



# Tiwanaku

Señores del Lago Sagrado



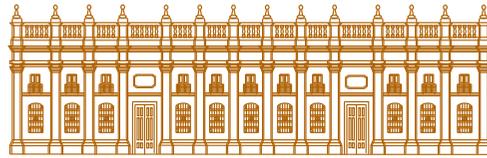


# Tiwanaku

Señores del Lago Sagrado

José Berenguer Rodríguez

El motivo de la portada y de las solapas es una cabeza de puma modelada en cerámica de un sahumador o incensario hallado en el sitio de Lukurmata, una de las principales ciudades de la época clásica de la civilización de Tiwanaku (MST / DINAAR).



## MUSEO CHILENO DE ARTE PRECOLOMBINO

La Fundación Familia Larraín Echenique y la Ilustre Municipalidad de Santiago, entidades fundadoras del Museo Chileno de Arte Precolombino, se enorgullecen en presentar esta nueva publicación, que aborda uno de los tópicos más interesantes de nuestro pasado precolombino. La cultura Tiwanaku fue uno de los desarrollos más espectaculares de los Andes y su ideología política y religiosa, impresa en un definido estilo artístico, dio un sello de identidad muy especial a la estética andina.

El Museo, consecuente con su línea de rescatar el arte de los pueblos originarios de la América Precolombina, se ha unido para estos efectos con el Banco Santiago, a quien agradecemos la publicación de este hermoso volumen.

**Juan De Dios Vial Correa**  
Presidente de la Fundación  
Familia Larraín Echenique

**Jaime Ravinet De La Fuente**  
Alcalde de la I. Municipalidad de Santiago

Santiago, diciembre del 2000



Desde hace 19 años, Banco Santiago ha venido apoyando al Museo Chileno de Arte Precolombino a través de la publicación anual conjunta de una vasta e importante colección de trabajos sobre los pueblos originarios de nuestro continente.

Nos sentimos muy satisfechos y orgullosos de presentar en esta ocasión este nuevo libro sobre la cultura Tiwanaku, que contribuirá a ampliar el conocimiento y difusión del legado histórico y cultural de esta civilización. Creemos que la investigación que permitió elaborar esta obra, representa un aporte al patrimonio cultural del país, el cual estamos ciertos también podrá ser apreciado fuera de nuestras fronteras.

*Tiwanaku, Señores del Lago Sagrado*, ofrece un relato que permitirá apreciar la fascinante historia de los habitantes de una vasta región que tuvo su centro en el lago Titikaka, hace más de 1500 años. La Ciudad de Tiwanaku fue durante varios siglos, un centro político y ritual de primera categoría en la región. Esta muy desarrollada cultura ha trascendido hasta nuestros días, por sus valiosos proyectos arquitectónicos, erguidos y sostenidos en condiciones que asombran y estimulan su estudio e investigación.

Los invitamos a recorrer este magnífico trabajo investigativo y fotográfico, en donde confirmamos nuestro compromiso como empresa preocupada de temas de gran interés cultural, que proporcionen a la sociedad estímulos para conocer nuestro pasado, protegerlo, conservarlo y transmitirlo a otras generaciones.

**Carlos Olivos Marchant**  
Presidente

**Fernando Cañas Berkowits**  
Gerente General

Santiago, diciembre del 2000

## Presentación

La primera descripción del sitio de Tiwanaku data de 1549 y fue escrita por el cronista y soldado español Pedro Cieza de León. Desde esos ya lejanos tiempos, Tiwanaku no ha cesado de cautivar el interés y la imaginación de generaciones de exploradores, viajeros, investigadores y público en general. En cualquier visita al sitio uno puede encontrarse con un grupo de escolares frente a la Puerta del Sol aprendiendo sobre la prehistoria imperial de Bolivia, con científicos discutiendo sobre los detalles del sistema de drenaje de la Pirámide de Akapana o con un grupo *New Age* en el Templo de Kalasasaya absorbiendo la energía mística que supuestamente emana del lugar. No cabe duda que el sitio es un imán que atrae y seguirá atrayendo a la gente por muy diferentes razones. Pero Tiwanaku es mucho más que sus ruinas.

Nos complace presentar el libro *Tiwanaku: Señores del Lago Sagrado*, un estudio que actualiza el conocimiento sobre este tema, escrito por José Berenguer R., Curador Jefe del Museo Chileno de Arte Precolombino, quien ha dedicado más de 25 años a investigar esta importante cultura americana. Con un lenguaje accesible al público general, pero con citas eruditas que justifican la mayor parte de las interpretaciones, el autor conduce a los lectores a través del surgimiento, auge y ocaso de la cultura Tiwanaku dentro y fuera de la cuenca del Titikaka.

Se sostiene en el libro que las ruinas fueron la capital de uno de los más grandes estados aborígenes de la antigua América y que la sociedad que allí surgió en los primeros siglos de nuestra era, fue, durante casi un milenio, la potencia más influyente de los Andes. Los primeros capítulos destacan el refinamiento y pulcritud de la arquitectura creada por la elite de Tiwanaku, así como también su bien desarrollada identidad corporativa, expresada en un "arte oficial" patrocinado por el Estado. En los capítulos siguientes se aprecia cómo esta identidad imperial se propaga por una vasta área de los Andes a través de gorros, trajes, vasijas, adornos metálicos, canastos, tubos y tabletas para alucinógenos, objetos tallados en hueso y una infinidad de otros artefactos exquisitamente decorados con el emblemático e inconfundible estilo de arte de esta cultura.

Uno de los logros probablemente más notables del Estado de Tiwanaku es la integración económica que sus gobernantes, diplomáticos, colonos y comerciantes lograron hace 15 siglos entre el sur del Perú, el norte de Chile, gran parte de Bolivia y el noroeste de Argentina, una región de Sudamérica que sólo recientemente comienza a ser pensada como un área de integración por los modernos estados nacionales. Esta integración fue revivida con motivo de la elaboración del presente libro. Múltiples instituciones y personas de Chile y países vecinos, pusieron a nuestra disposición sus valiosas colecciones e inapreciables conocimientos. Estamos sumamente agradecidos de todos ellos por su generosa y desinteresada colaboración, sin la cual no habría sido posible concretar esta nueva síntesis sobre Tiwanaku y su esfera de influencia en los Andes.

Como siempre, agradecemos la imprescindible colaboración del Banco Santiago en esta nueva publicación sobre arte precolombino.

# Índice

Carta del Museo Chileno de Arte Precolombino .....	iii
Carta del Banco Santiago .....	v
Presentación .....	vii
Introducción .....	3
La ciudad imperial .....	7
La espacialidad del ritual .....	27
El rol de los chamanes .....	31
Las ciudades satélites .....	37
El cultivo en camellones .....	39
Organización de la producción .....	43
Las colonias del árido poniente .....	49
Las colonias del húmedo oriente .....	69
La lejana conexión atacameña .....	85
El Imperio se desmorona .....	95
Epílogo .....	99
Agradecimientos .....	101
Notas .....	102
Referencias .....	105
Instituciones colaboradoras .....	107



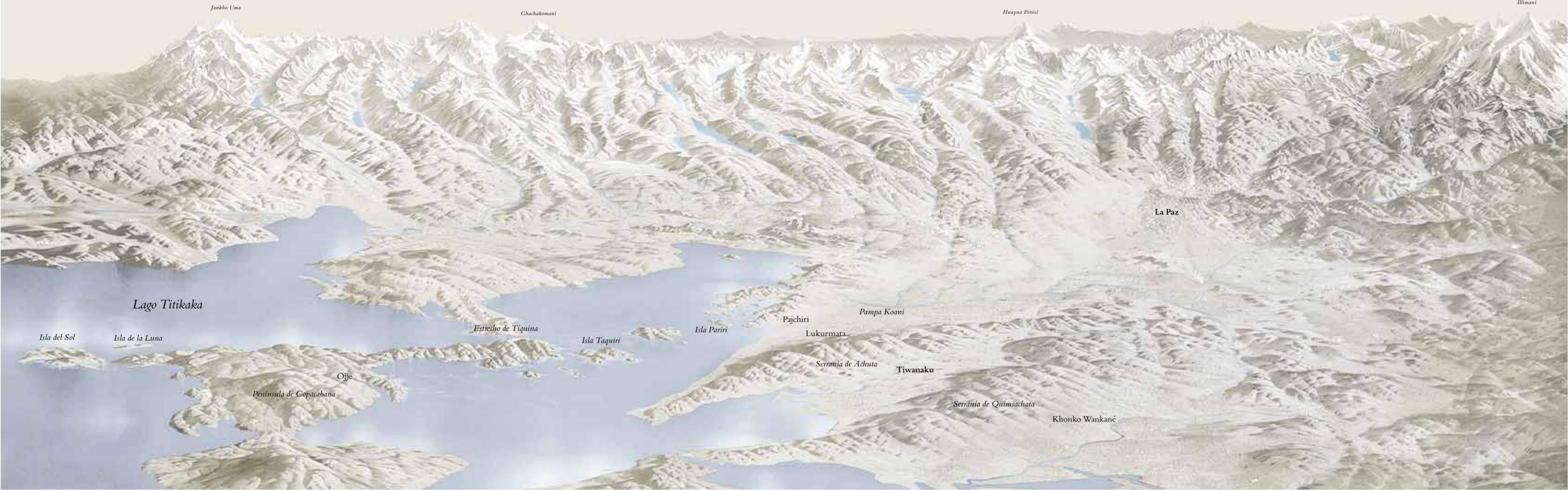
Extremo sur del lago Titikaka, lugar de origen de la civilizaci n de Tiwanaku (basado en el mapa "Cordillera Real - Bolivia" de Bernardo Guarachi y publicado con la autorizaci n del autor).

### Cronología de Tiwanaku

	Cuenca del Titikaka		Valle medio de Moquegua	Valle de Azapa	Valle medio de Cochabamba	San Pedro de Atacama
	Norte	Sur				
1500 DC	Inka		Inka	Inka	Inka	Inka
1000 DC	Colla Lupaqa	Pacaje Omasuyu	Estuqui a	Fase Gentilar	Fase Ciaco	Fase S lor
	Tiwanaku V		Chiribaya	Fase San Miguel		Fase Yaye
500 DC	Tiwanaku IV		Fase Tum laca	Mayta - Chiribaya	Fase Pi ami	Fase Coyo
	Tiwanaku III		Fase Chen Chen			Fase Cabuza
0	Pukara tard o	Tiwanaku I - II	Fase Huaracane	Fase Alto Ram rez		Fase S quitor
	Pukara medio	Chiripa				Fase Trapiche
500 AC	Pukara temprano					



□ Tiwanaku y su expansi n



# Introducción

El territorio natal de Tiwanaku se encuentra en el suroeste del Titikaka, allí donde las aguas lacustres y las estribaciones de la Cordillera Real se funden y entrelazan, producto de un milenario combate entre sequías e inundaciones, que en ciertos períodos hicieron retroceder drásticamente las orillas del lago y en otros, las llevaron tierra adentro por varios kilómetros. Es el paisaje de la creación andina, donde el dios Wirakocha emergió de las profundidades del Lago Sagrado para crear el cielo y la tierra, el sol, la luna, las estrellas y el día.

Dos serranías, Achuta al norte y Quimsachata al sur, acunan como brazos divinos el valle semiacuático y semiterrestre donde nació y creció la civilización de Tiwanaku. Fue en este lugar donde Wirakocha dio nombres y trajes a cada nación y les ordenó poblar el mundo. Localizado casi en medio del valle, el mítico sitio de Tiwanaku, antiguamente conocido como el *Taypikala* o Piedra del Centro, contiene vestigios de más de 1500 años de ocupación humana. Puesto que la sociedad que allí vivió careció de escritura, todo lo que se sabe acerca de su gente y su historia proviene de las investigaciones que los arqueólogos han realizado desde hace más de un siglo.

Estela del Rayo (MST / DINAAR), cuya otra mitad se encontró en Arapa, un sitio de la cultura Pukara situado 150 kilómetros al norte de Tiwanaku.





La fría crónica de los acontecimientos dice que, durante la mayor parte de las Fases I y II (400 AC - 100 DC), el sitio fue una aldea más entre muchas otras de la región. Las culturas Wankarani en el altiplano de Oruro, Chiripa en la orilla sur del lago Titikaka y Pukara en el norte de la cuenca, lideraban entonces el desarrollo cultural en el altiplano. De ellas los habitantes de Tiwanaku heredaron diversas tecnologías, instituciones y formas simbólicas. Al cabo de los primeros 500 años, los tiwanakotas lograron situar al sitio como el más importante asentamiento de la mitad sur del Titikaka. Organizados en un pequeño Señorío, absorbieron a las culturas Wankarani y Chiripa, y rivalizaron por un tiempo con el Señorío de Pukara, que a la sazón dominaba la mitad norte del lago. Una época más lluviosa que la actual, que duraría cerca de 1000 años, marcaría el surgimiento, auge y ocaso de esta nueva civilización.



Escudilla de las Fases I-II (MST / DINAAR)

La transformación de la aldea de Tiwanaku en un centro político y ritual de primer orden ocurrió en algún momento de la Fase III (100 - 400 DC), con la construcción de las primeras estructuras propiamente monumentales de la cuenca del Titikaka. En esta fase el asentamiento creció hasta convertirse en una ciudad y la sociedad que residía en ella pasó a organizarse en un Estado de influencia regional. La extinción del Señorío de Pukara en el siglo III DC, coincidió con la emergencia de Tiwanaku como la suprema potencia del lago. Una Pax Tiwanaku regiría los destinos de la región durante los siete siglos siguientes.



Fuente de la Fase III (MST / DINAAR)

Los grandes proyectos de construcción arquitectónica y agrícola que caracterizaron a la Fase III de Tiwanaku, fueron expandidos enormemente en la Fase IV (400-800 DC), también denominada Epoca Clásica. En esta época, la metrópolis se erigió como la Capital de una red jerárquica de urbes secundarias, que los gobernantes de Tiwanaku fundaron en diversos puntos de la cuenca.

Promediando la Fase IV, Tiwanaku pasó a ser también la Capital de un imperio en expansión, que comenzó a enviar colonos a las tierras bajas situadas a ambos lados de los Andes y a establecer enclaves comerciales en puntos distantes. En el curso de la Fase V (800-1100 DC), el Estado consolidó sus dominios fuera del lago, organizando varias regiones como provincias. En su clímax, el Imperio abarcaba amplias porciones de territorio del extremo sur del Perú, el altiplano de Bolivia, el extremo norte de Chile, incluso algunas localidades septentrionales del noroeste de Argentina. Gradualmente, sin embargo, comenzó a declinar, hasta desintegrarse en algún momento del siglo XI DC, por circunstancias vinculadas a una desastrosa y larga sequía.



Botella de la Fase IV (MNA / DINAAR).

Cuatro siglos más tarde, cuando los españoles preguntaron por el origen de los inkas, se les dijo que sus héroes fundadores venían de Tiwanaku. Mito o realidad, lo cierto es que las elites incaicas copiaron vocabularios iconográficos de esta civilización, consideraron la posibilidad de establecer la corte real en este sitio, se inspiraron en parte en sus ruinas para construir el Cuzco y vincularon su linaje real con los habitantes de la prestigiosa y desaparecida ciudad altiplánica. En algún momento, los inkas remozaron uno de los templos de Tiwanaku y practicaron diversos ritos en el área. Incluso, al menos un soberano se las arregló para que su hijo naciera en uno de los aposentos que los cuzqueños construyeron en los alrededores de las ruinas. Lo que los inkas estaban haciendo con estos despliegues llenos de significación política, era importar legitimidad de los legendarios Señores del Lago Sagrado para forjar su propio Imperio.

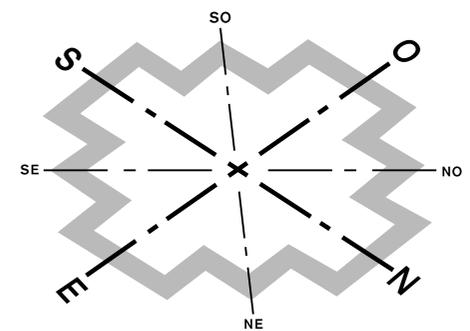


## La ciudad imperial

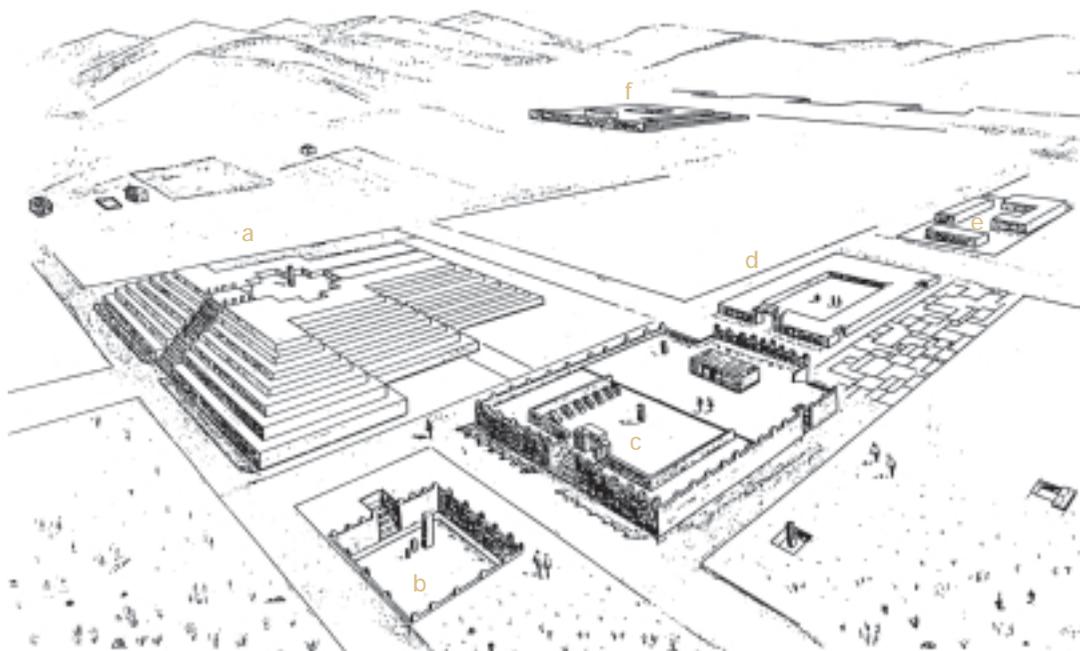
Con su monumental complejo de edificios y su localización a 3842 metros sobre el nivel del mar, Tiwanaku es uno de los más espectaculares sitios arqueológicos de la América del Sur. Sin embargo, dada la inclemente destrucción que experimentó a lo largo del último milenio, el sitio exige al visitante un gran esfuerzo para entenderlo a cabalidad. A diferencia de Machu Picchu, Sacsawaman, Písac, Ollantaytambo y otros bien conocidos sitios del Imperio Inka, conocer las ruinas de Tiwanaku es más un ejercicio de observación, documentación y reflexión, que de simple contemplación. De lo que una vez fue el soberbio núcleo templario y palaciego del más alto asentamiento urbano del mundo antiguo, sólo quedan vestigios derruidos o parcialmente reconstruidos de siete principales edificios: la Pirámide de Akapana, el Templo de Kantatayita, el Templo Semisubterráneo, el Templo de Kalasasaya, el Palacio Putuni, el Palacio Kheri Kala y la Pirámide de Puma Punku. Estos remanentes, empero, exhiben el sello inconfundible de las grandes civilizaciones.

## La Pirámide de Akapana

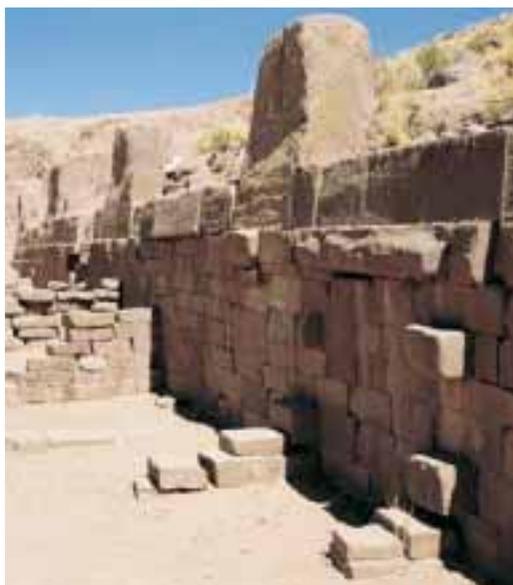
Esta pirámide es un montículo de 182 metros de ancho y 194 metros de largo construido en la Fase III de Tiwanaku, intensamente usado en la Fase IV y paulatinamente abandonado en la Fase V.<sup>1</sup> Con casi 18 metros de alto, desde su cima se domina ampliamente la ciudad. Además, es el único punto de la urbe desde donde se divisan el monte Illimani y el lago Titikaka, dos prominentes rasgos de la geografía sagrada de Tiwanaku. La planta de la estructura es semejante a la mitad de una cruz andina, con dos ángulos entrantes y tres esquinas salientes a cada lado.<sup>2</sup> Sus siete terrazas superpuestas están sostenidas por gigantescos muros de contención, de los cuales sólo se conservan más o menos intactos los tres inferiores.



La cruz andina simbolizaba las cuatro regiones del mundo.



Reconstrucción ideal del núcleo cívico y ceremonial de Tiwanaku: a) Pirámide de Akapana, b) Templo Semisubterráneo, c) Templo de Kalasasaya, d) Palacio de Putuni, e) Templo de Kheri Kala, f) Pirámide de Puma Punku (dibujo cortesía de Javier Escalante).



Detalle de la fachada oriental de la pirámide.

El muro de la terraza basal es una bella construcción de pilares monolíticos situados a intervalos de 3 y 1,5 metros, entre los cuales los albañiles colocaron cuatro hiladas de sillares de arenisca, además de un remate superior de grandes losas horizontales, que sobresalen ligeramente a modo de cornisas. Mientras las juntas de los bloques del zócalo están talladas en ángulo recto, las de las hiladas superiores poseen un acabado redondeado. El muro de la segunda terraza fue edificado con bloques rectangulares en la fachada este y con grandes losas poligonales separadas por sillares sedimentados en la fachada norte. Ambas incluyen zócalo y remate superior. El muro de la tercera terraza y posiblemente los muros de las desmanteladas terrazas superiores, fueron construidos con una simple, aunque no menos fina, sillería rectangular. Excavaciones en las terrazas superiores recuperaron cabezas de pumas y de seres humanos esculpidas en roca, que originalmente estuvieron empotradas en las fachadas semejando gárgolas.

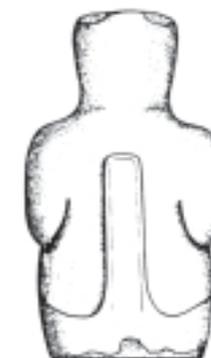
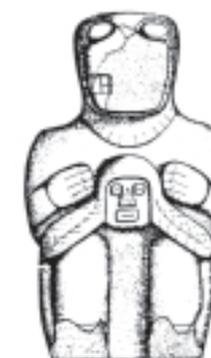
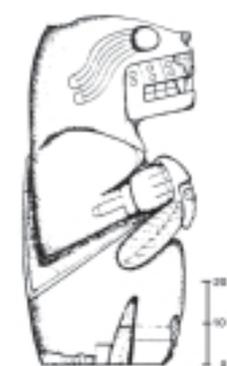
A través de una doble escalinata que hay en el lado oeste de la estructura, ornamentada con esculturas de basalto erigidas sobre pedestales, se llegaba a la plana cima de la pirámide. En su centro existía un patio hundido en forma de cruz andina y muros revestidos con sillares, donde se acumulaban las aguas pluviales.<sup>3</sup> Algunos autores sostienen que en el lado este de la pirámide hubo una escalinata todavía más monumental que la del lado opuesto, en cambio otros piensan que existió un vertedero y una represa, bordeados por hileras de seis monolitos a cada lado.<sup>4</sup> Futuras excavaciones aclararán esta discrepancia.

En el sector noreste de la cima, los arqueólogos desenterraron una gran estructura en forma de "L", que originalmente puede haber tenido la forma de una "U" abierta hacia el norte, pero cuyo lado oriental se encontró completamente destruido.<sup>5</sup> Son dos alineamientos de recintos de paredes dobles, hechas con pequeños sillares de arenisca, dispuestos en torno a un patio pulcramente enlosado. En el lado más largo de la "L" se conservan los cimientos de al menos ocho recintos y en el lado corto, sólo tres. Corresponderían a las residencias de los especialistas religiosos.

Estructura en forma de "L" en la cima de Akapana. Sirvió como residencia de los sacerdotes.



A cierta distancia de este complejo, dos recintos rectangulares, simétricamente emplazados uno al norte y otro al sur del patio hundido, operaron como salas de culto. Diversos puntos de la cima y de las terrazas de Akapana fueron utilizados para ofrendas de objetos ceremoniales y entierros, incluyendo la depositación de cuerpos desmembrados de llamas, hombres, al menos una mujer y varios niños, posiblemente sacrificados a los dioses en ritos fundacionales o de otra índole.<sup>6</sup> Las cabezas cortadas y los cuerpos decapitados, se correlacionan con el hallazgo de una gran cantidad de vasos decorados con cabezas-trofeos, que fueron destrozados al momento de la ofrenda. También con varios chachapumas, un tipo de efigie esculpida en piedra, que



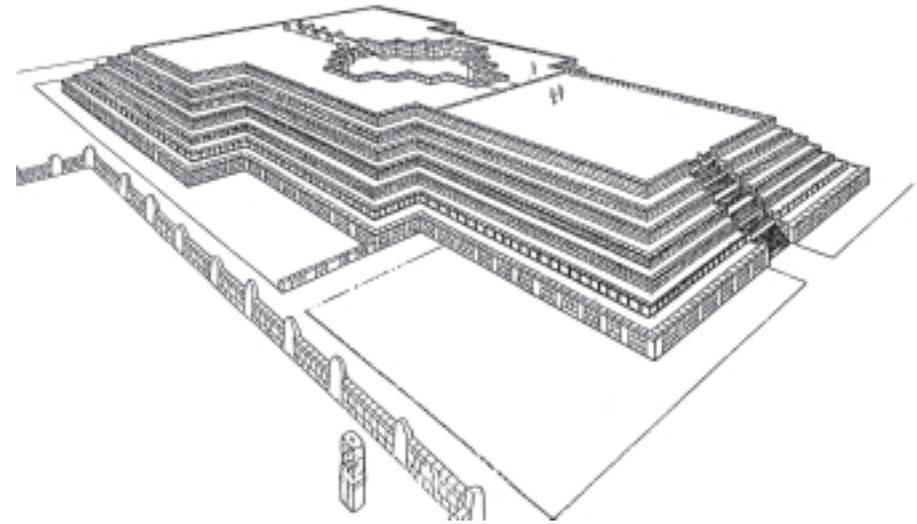
Escultura en basalto negro de un personaje con máscara de felino y una cabeza humana en las manos. Se halló en la escalinata oeste de Akapana (dibujo cortesía de Javier Escalante).

representa un individuo con máscara de puma sosteniendo un hacha en una mano y una cabeza humana en la otra.

Los ingenieros instalaron en la pirámide un sofisticado sistema de drenaje hecho con piedras lajas finamente cortadas y unidas con macizas grapas de cobre fundido.<sup>7</sup> Comenzaba en la cima con una serie de pequeños canales subterráneos que drenaban las aguas que se juntaban en el patio hundido durante la temporada de lluvias y las conducían mediante un canal troncal hacia la terraza que estaba inmediatamente más abajo. En el siguiente nivel, las aguas emergían a la superficie por canales que asomaban por la fachada de la terraza y las derramaban sobre otros canales que corrían al aire libre por unos cuantos metros. En seguida, las aguas retornaban al interior de la estructura, descendiendo a la siguiente terraza mediante drenes verticales. Esta alternación entre flujos subterráneos y superficiales a través de las terrazas escalonadas de Akapana, se repetía hasta que las aguas salían de la terraza más baja a través de túneles perfectamente construidos e iban a parar a un gran sistema de desagüe subterráneo, instalado 3 a 4 metros bajo el núcleo edilicio de Tiwanaku. A través de él escurrían hacia el río Tiwanaku y desde allí hacia el lago Titikaka.

Akapana imitaba la forma y la peculiar circulación natural de las aguas lluvias del vecino cordón montañoso de Quimsachata. Entre diciembre y marzo, súbitas tormentas eléctricas impactan las laderas de esta serranía con lluvias torrenciales, granizos y secos estampidos de truenos y rayos. Luego de saturar las cuencas intermontanas, las aguas escurren pendiente abajo por una infinidad de arroyos subterráneos que, cada ciertos trechos, afloran a la superficie, se apoyan en las terrazas naturales y se infiltran de nuevo en el interior de la montaña. El agua reemerge finalmente al pie del macizo en forma de ríos, arroyos, manantiales y ciénagas. Estas precipitaciones son la fuente de casi toda la irrigación y el agua para beber del valle. Vastas áreas agrícolas dependen de esta recarga estacional de aguas superficiales y subterráneas. Puesto que la estación lluviosa del altiplano es la principal época de crecimiento para las plantas comestibles, el éxito de la agricultura está ligado a este crítico período de precipitaciones.

Las montañas de los alrededores de Tiwanaku fueron sagradas para sus habitantes porque allí se originaba el agua que abastecía a la gente e irrigaba sus campos. En consecuencia, la pirámide compartía la esencia espiritual del Quimsachata y era un poderoso símbolo de fertilidad y abundancia agrícola. En una tormenta, los canales subterráneos de Akapana bien pueden haber generado un vibrante rugido de aguas precipitándose por el interior de la montaña-pirámide, estremeciéndola como lo hacen los truenos cuando retumban en las cumbres de la cordillera. Pese a que no hay duda de que su elaborada red de canales evacuaba el agua con inmejorable eficiencia, tanto el enorme esfuerzo empleado en construirla como el singular diseño de circulación del fluido, sugieren que la manipulación ritual del agua era de suma importancia en Tiwanaku.



La Pirámide de Akapana fue un santuario consagrado a las fuerzas sobrenaturales que controlaban la lluvia y la fertilidad agrícola (dibujo cortesía de Javier Escalante).



Vaso-retrato de un personaje de alto estatus en Tiwanaku (MST / DINAAR).



La pintura facial fue signo de distinción social (MST / DINAAR).

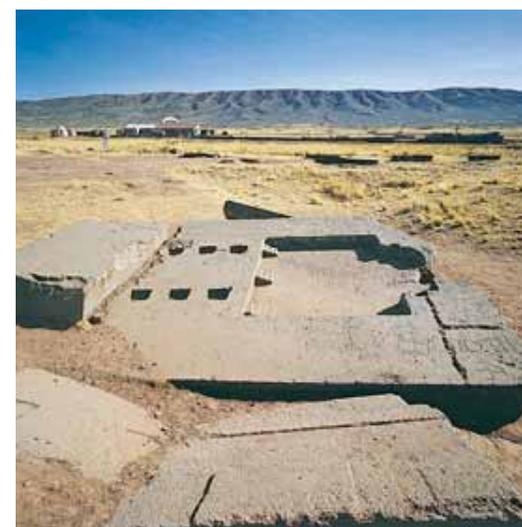
## El Templo de Kantatayita

Unos 100 metros al este de la sagrada pirámide del trueno, se encuentra el casi inexplorado Kantatayita, un templo edificado en la Fase III de Tiwanaku. Es un recinto de 29 metros de ancho por 35 metros de largo, compuesto de sillares rectangulares alineados en su perímetro.<sup>8</sup> Sobre estas cimentaciones se elevaban al parecer muros de adobe, ahora desplomados. En su interior hay un gran bloque cuadrangular esculpido en arenisca, que representa un patio hundido con tres escalinatas de tres peldaños cada una. En la plataforma superior se observan seis perforaciones cuadrangulares, aparentemente para enclavar miniaturas de estelas o portadas hoy desaparecidas. Se cree que el bloque corresponde a la "maqueta" de un templo que existió efectivamente en Tiwanaku, pero que todavía no ha sido descubierto.

En una esquina del edificio hay un bello dintel de arco rebajado, labrado en andesita gris. Su frente exhibe un bajorrelieve con ocho figuras de sacrificadores, desgraciadamente muy dañadas. Sectores del friso habrían estado cubiertos con planchas de oro sujetas con clavos del mismo metal, de los cuales sólo quedan los orificios.<sup>9</sup> Probablemente, el resplandeciente dintel y dos grandes bloques decorados con cruces andinas que hay en el lugar, formaban parte del acceso al Templo de Kantatayita y a la enigmática "maqueta" del patio hundido.<sup>10</sup>



Reconstrucción ideal del Templo de Kantatayita (dibujo cortesía de Javier Escalante).



La "Piedra-Maqueta" de Kantatayita es un modelo de un patio hundido.



Dintel de arco rebajado de Kantatayita.



Vista del Templo de Kalasasaya y del Templete Semisubterráneo desde la cima de la Pirámide de Akapana.



El tocado, la pintura facial y las orejeras del personaje representado en este vaso-retrato indican un individuo de la elite de Tiwanaku (MNA / DINAAR).

## El Templete Semisubterráneo

Flanqueando la Pirámide de Akapana por el norte, se encuentra un patio abierto, de planta casi cuadrada (28 por 26 metros) y cavado en la tierra hasta una profundidad de 2 metros.<sup>11</sup> Fue edificado durante la Fase III de Tiwanaku. Conocido como el Templete Semisubterráneo, se desciende a él por una escalinata de siete peldaños tallados en asperón colorado. Sus muros de contención consisten en grandes pilares monolíticos dispuestos a intervalos irregulares, intercalados con aparejos de sillares toscos, principalmente de arenisca roja. Empotradas en los muros hay 175 cabezas humanas, la mayoría esculpidas en caliza. El agua que caía durante la temporada de lluvias sobre el compacto piso de tierra del patio, era evacuada mediante canales que corren al pie de los cuatro muros y que, con una gradiente de 2%, confluyen hacia la boca de un colector ubicado en la esquina noroeste.

Las excavaciones en este recinto recuperaron dos grandes receptáculos cilíndricos de piedra, en uno de los cuales se encontró una gran cantidad de fragmentos de malaquita.<sup>12</sup> Cuatro estelas de piedra estuvieron enclavadas en el centro del patio. Tres de ellas, actualmente en el sitio, corresponden a estilos escultóricos ajenos a Tiwanaku.<sup>13</sup> La estela restante es el Monolito Bennett, de 7,30 metros de alto, la más grande de las estatuas andinas conocida hasta ahora y que fue instalada en el Templete durante trabajos de modificación y alhajamiento del edificio emprendidos en la Fase IV.<sup>14</sup> Representa a un personaje ataviado con banda cefálica, máscara, túnica, faja y falda, que sostiene contra el pecho un vaso y una tableta para alucinógenos. Su iconografía ha sido interpretada como una imagen altamente condensada de conocimiento esotérico, que aludía a las relaciones complementarias entre agricultura y pastoreo de llamas, dos pilares económicos del poder político de Tiwanaku.<sup>15</sup> La estatua es considerada una representación idealizada de la elite gobernante. En la década de 1930, fue trasladada a la ciudad de La Paz, para ser ubicada en el museo al aire libre que se construyó en la Plaza Tejada Sorzano, donde ha permanecido hasta nuestros días.



Entrada al Templete Semisubterráneo, el más célebre de los patios hundidos de Tiwanaku.



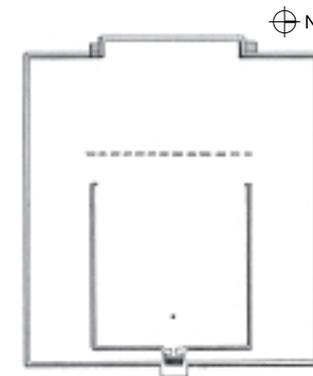
## El Templo de Kalasasaya

A poco más de 20 metros al oeste del Templo Semisubterráneo y al norte de la Pirámide de Akapana, una gran escalinata de siete peldaños (uno por cada terraza de la pirámide) y una prominente portada orientada al sol naciente dan acceso al espacioso Templo Kalasasaya, un monumental edificio terraplenado construido en la Fase III de Tiwanaku, pero remodelado y embellecido en la Fase IV.<sup>16</sup> Consiste en un muro perimetral de 119 metros de ancho, 128 metros de largo y más de 4 metros de altura, compuesto de gigantescos pilares de arenisca roja en sus costados este, norte y sur, y de andesita en su costado oeste. El paramento de cierre entre los pilares está formado por hiladas de sillares finamente labrados. Por el exterior, los muros norte y sur presentan gárgolas que vierten el agua de las lluvias sobre canales perpendiculares a las paredes. Estos la conducen a los grandes canales matrices que se dirigen al río.

Sillares, pilares y gárgolas en el muro oeste del Kalasasaya.



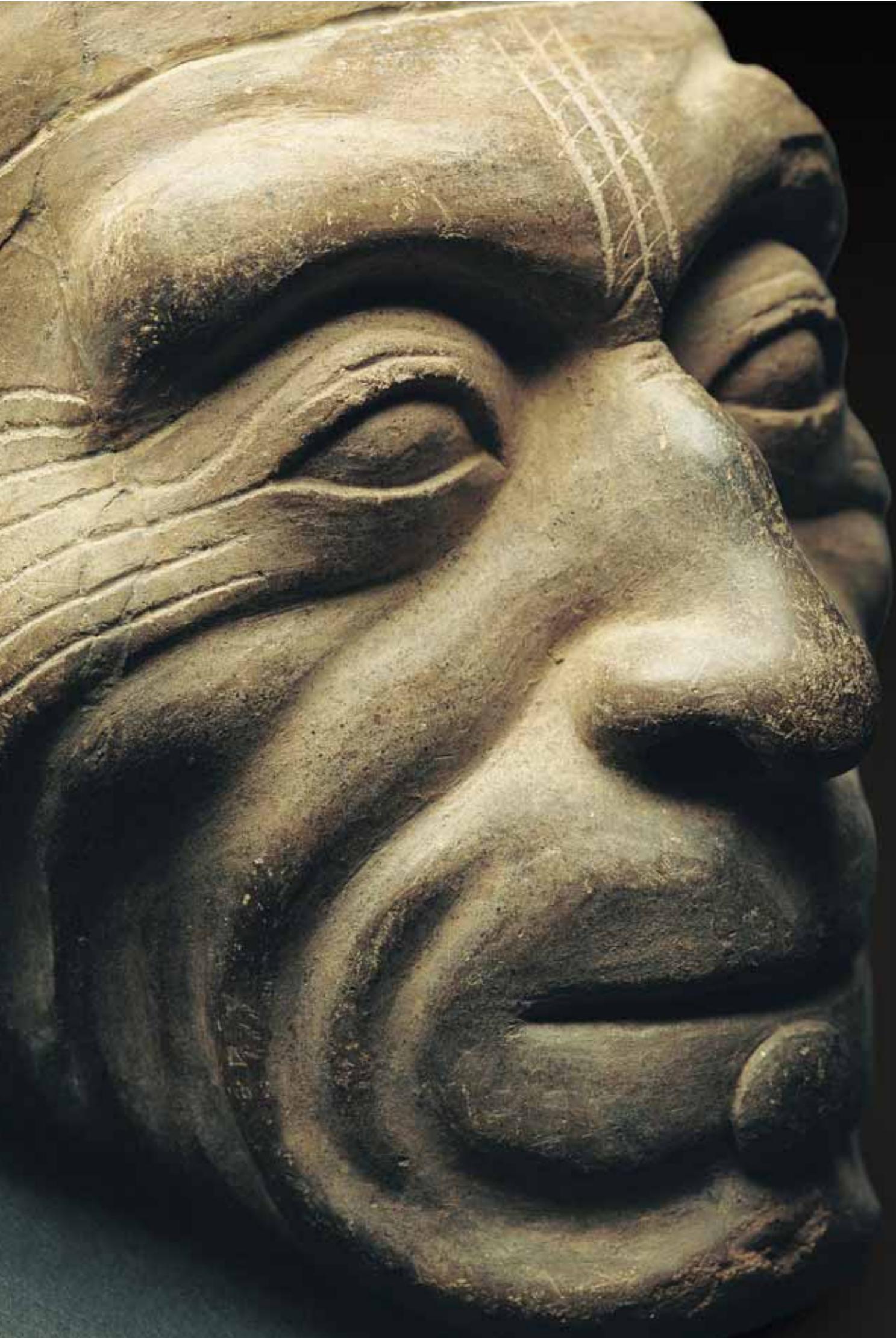
*Página opuesta*  
Detalle de cinco de las 175 cabezas de piedra empotradas en los muros del Templo Semisubterráneo.



Plano de planta del Templo de Kalasasaya (dibujo cortesía de Javier Escalante).



Entrada principal al templo.



En el sector oriental del templo, los arquitectos diseñaron un muro interior en forma de "U", edificado con sillares de arenisca. Adentro, aparentemente hubo un patio hundido, hoy desaparecido. Flanqueando el patio por el norte y el sur y orientadas hacia el Monolito Ponce situado en su centro, hay dos filas de siete pequeñas cámaras cuadrangulares, originalmente subterráneas, construidas con sillares. Se especula que pueden haber sido mausoleos para alojar cuerpos momificados de gobernantes fallecidos o de ancestros de los linajes de la élite, como el culto a las momias reales que los inkas practicaban en el Templo de Qoricancha y otros lugares.<sup>17</sup> El Monolito Ponce es en todo similar al Monolito Bennett, aunque pareciera ser algo más antiguo.



El perfecto alineamiento de los ejes del Kalasasaya con los puntos cardinales y el alineamiento astronómico de su monumental portada de acceso, han hecho pensar que las actividades que se realizaban en su interior tenían que ver con el culto solar y los ciclos agrícolas de las estaciones.<sup>18</sup> Una estrecha escalinata de siete peldaños, localizada en el costado norte del gran muro perimetral, regulaba el acceso de la gente al sector occidental del templo, donde hoy se encuentran la Puerta del Sol y el Monolito El Fraile, una estatua de características similares a las anteriores, pero severamente deteriorada. En los días de equinoccio y poco antes del alba, una selecta concurrencia ingresaba por esta escalinata secundaria, situándose en el sector occidental del templo para presenciar la salida del sol a través de la gran portada oriental. Los grandes peldaños de la escalinata principal, algunos de ellos de hasta 40 centímetros de alto, están notoriamente sobredimensionados para la escala humana, de manera que pueden haber estado destinados al ingreso simbólico del astro diurno al edificio.<sup>19</sup> Dado que el Templete Semisubterráneo presenta la misma orientación cardinal que el Kalasasaya, los monolitos Bennett y Ponce pueden haber estado a la vista uno del otro a través de la portada, alineados con el eje este-oeste del recorrido solar que dividía el paisaje urbano de Tiwanaku.<sup>20</sup>

El monolito Ponce, una estela de más de 2 metros de altura, representa un personaje ricamente ataviado que sostiene una tableta y un vaso para alucinógenos contra el pecho.



El felino fue uno de los animales sagrados de Tiwanaku (MNA / DINAAR).



El sahumador es una de las formas de vasijas ceremoniales más características de esta cultura (MNA / DINAAR).

Entrada al Templo de Kalasasaya por su costado norte.

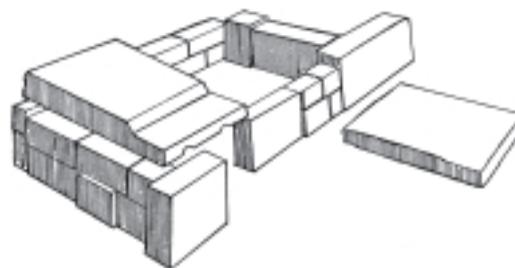


## El Palacio de Putuni

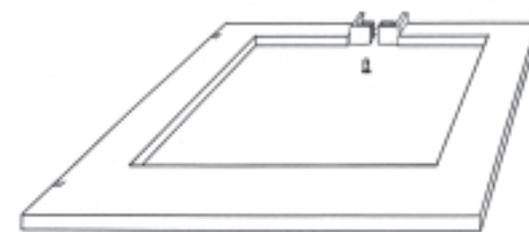
Las ruinas de este palacio están inmediatamente al oeste del Kalasasaya, separadas del templo por una amplia avenida. Es un complejo de planta rectangular de 69 metros de largo por 55 metros de ancho, construido a fines de la Fase IV, durante un episodio de renovación urbana en que se demolió y niveló un sector residencial más antiguo.<sup>21</sup> Consiste en una plataforma de tierra de 1,20 metros de alto, que encierra un patio de 48 metros de largo por 40 metros de ancho, en cuyo centro hay un pequeño monolito de andesita mutilado en la cabeza y los pies. Se cree que encima de la plataforma hubo un emplantillado sobre el que habían varios recintos habitacionales de adobe, ahora desaparecidos. El piso del patio interior estuvo originalmente cubierto con una densa y compacta capa de arcilla roja, que es una de las características distintivas de los edificios de la elite de Tiwanaku.

Los muros que sustentan la plataforma están formados por grandes bloques cortados en andesita, colocados a intervalos de 4 a 5 metros. El paramento de cierre entre los bloques consiste en sillares de este mismo material y de arenisca. Debajo de la plataforma y con sus accesos abiertos hacia el patio interior, hay una serie de pequeñas cámaras hechas con andesita y otras rocas cortadas con suma precisión, similares a las cámaras del Kalasasaya. Sus rasgos más singulares son un macizo sillar rectangular que operaba como puerta corrediza y grandes losas que cubrían el nicho, una de ellas provista de orificios en los cantos que dan hacia el exterior. Saqueadas hace mucho tiempo, algunos autores piensan que estas estructuras se emplearon como mausoleos y otros, como lugares para guardar objetos valiosos.<sup>22</sup> Una alternativa es que hayan sido utilizadas como cámaras de reclusión en ritos de pasaje o de otra índole. Los orificios de las losas serían respiraderos.

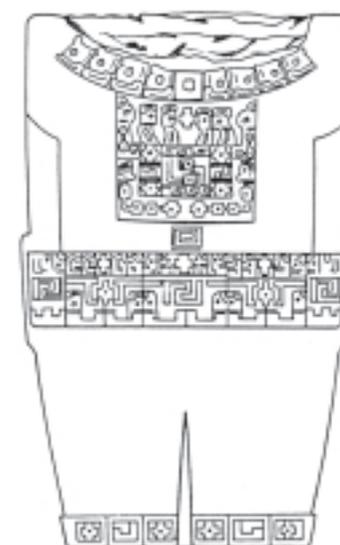
Cámaras como ésta rodeaban el patio interior del palacio.



Dibujo de una cámara mostrando la puerta corrediza y las losas superiores (cortesía de Javier Escalante).



Reconstrucción ideal de la plataforma y el patio interior del Palacio de Putuni (dibujo cortesía de Javier Escalante).



Monolito mutilado encontrado en el patio interior del Putuni (dibujo cortesía de Javier Escalante).

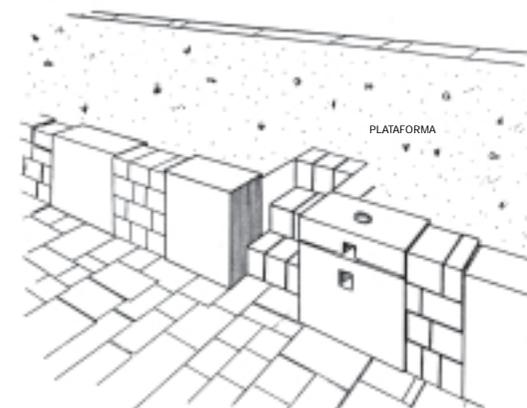


Se supone que las casas que antiguamente hubo sobre la plataforma del Palacio de Putuni eran parecidas a las representadas en este pequeño silbato de cerámica (MST / DINAAR).



Ruinas de la entrada principal al Palacio de Putuni.

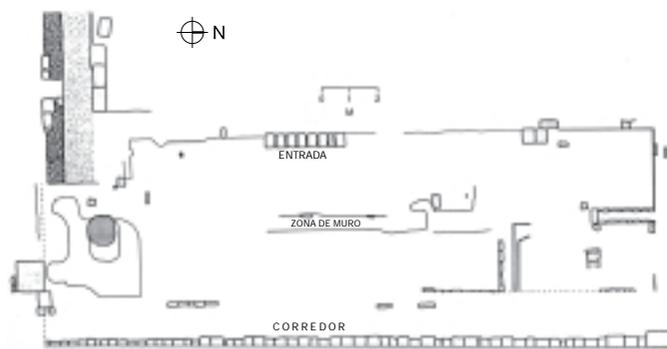
Se sube a la plataforma del Putuni por dos estrechas escalinatas situadas en el muro norte, que al parecer tuvieron luminarias para señalar los puntos de ingreso durante la noche.<sup>23</sup> Mecheros de cerámica, seguramente alimentados con sebo animal, han sido encontrados en diferentes puntos de la urbe, algunos de los cuales pueden haber estado instalados en las hornacinas que hay en las jambas de estos accesos. La entrada al patio, en cambio, estuvo en el lado este del complejo, donde hay restos de jambas de piedra que habrían formado parte de una amplia y compleja portada adintelada, posiblemente dotada de un apostadero a cada lado para los guardias o centinelas que controlaban el ingreso al recinto. Excavaciones realizadas a principios del siglo XX en este sector encontraron una escalinata de piedra pintada de varios colores, hoy perdida, que originalmente descendía al patio interior.<sup>24</sup> El palacio parece haber sido diseñado para acoger un pequeño número de personas en la plataforma y un número considerablemente mayor en el patio.



Dibujo de uno de los dos accesos a la plataforma del palacio que existen en su costado norte (cortesía Javier Escalante). Nótese las hornacinas para colocar mecheros o luminarias.

En el área inmediatamente adyacente al ala oeste del palacio, los arqueólogos descubrieron trazas de un elegante edificio de aproximadamente 23 metros de largo por 7 metros de ancho, construido en algún momento entre 780 y 900 DC para ser utilizado como residencia de los soberanos de Tiwanaku.<sup>25</sup> Al parecer, una regia portada de piedra, ornamentada con un dintel tallado en bajorrelieve con sacrificadores con cabeza de puma, daba acceso a la estructura. Esta se componía de cinco cuartos y un corredor, con muros de adobe estucados y pintados en colores verde malaquita, azul cobalto y rojo anaranjado, elevados sobre cimientos de piedra finamente cortada. El techo era de paja y el piso se componía de la misma arcilla roja del patio interior del Putuni.

Trazas del aposento real del Palacio de Putuni (según Kolata 1993: Fig. 5.36b).



Una serie de ofrendas fueron depositadas en los cimientos de la estructura. Las más importantes son cuatro tumbas de pozo-y-cámara instaladas bajo las esquinas al momento de construir el edificio y una quinta debajo de la desaparecida portada del edificio.<sup>26</sup> Allí yacen los restos de al menos una mujer, un hombre, un niño y otros individuos no identificados. Entre las ofrendas mortuorias que sobrevivieron hay brazaletes de cobre, un collar con cuentas de lapislázuli, sodalita, turquesa, piedras color coral y hueso, así como una mascareta de oro. Hay también minerales exóticos, punzones y tubos de hueso, un raspador de andesita, una vasija globular con fragmentos de obsidiana en su interior, alfileres y discos de cobre, una extraña botella de plomo y otra de cerámica, agujas de hueso y otros objetos, incluyendo un alfiler de plata y un par de astas de venado. Estos entierros fueron parte de ritos fundacionales -del tipo "ceremonias de colocación de la primera piedra"- destinados a consagrar la residencia de la realeza de Tiwanaku.

El cuarto de cocina de este sector del Palacio de Putuni tenía vasijas enterradas en el suelo para almacenar alimentos y líquidos, fogones para cocinar la comida y un pozo de unos 4 metros de profundidad que proveía de agua para beber, cocer alimentos y preparar bebidas fermentadas.<sup>27</sup> El agua para la cocina real venía de manantiales que aún están activos en los extramuros de la vieja ciudad y era conducida por un hermético sistema de canales hechos con piedras cuidadosamente cortadas, ensambladas y selladas.

Lo que más asombro causa, sin embargo, es el elaborado sistema de canales que evacuaba las aguas servidas de la urbe.<sup>28</sup> El acueducto troncal tiene 90 centímetros de ancho por 1 metro de alto y está profundamente enterrado hasta el nivel de las aguas freáticas. Fue construido con bloques de arenisca y andesita, cortados y calzados con suma precisión, y luego forrado con una gruesa capa de arcilla para impermeabilizarlo. En el opulento Palacio de Putuni, dos profundos túneles, tapados con losas de piedra, daban acceso a la línea matriz, sugiriendo que el sistema de alcantarillado era periódicamente inspeccionado a través de éstas y otras cámaras para trabajos de mantenimiento. Las aguas servidas corrían por este notable sistema de ingeniería hidráulica con una pendiente de 2%, hasta descargar en el río Tiwanaku. En otras palabras, al menos los barrios residenciales de la elite de Tiwanaku gozaban de un confiable sistema de circulación de fluidos, que separaba el drenaje de aguas servidas del suministro de agua potable, proporcionando un nivel de higiene y confort muy superior al de varias de las principales ciudades de la época en el Viejo Mundo, incluso al de muchos barrios de las actuales ciudades del Tercer Mundo.

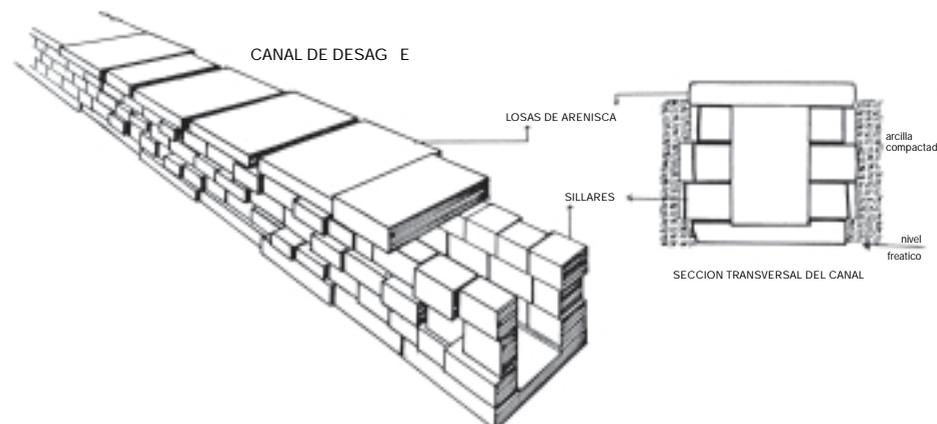


En los sahumeros se quemaban plantas que despedían densas humaredas (MMPP).



El tazón y el vaso o kero fueron las dos formas de vasijas más frecuentes y emblemáticas de la vajilla ceremonial de Tiwanaku (MNA / DINAAR).

Plano de un canal matriz que pasa debajo del Palacio de Putuni (dibujo cortesía de Javier Escalante).



## El Palacio de Kheri Kala

Unos 20 metros al oeste del Putuni, se encuentra el Palacio de Kheri Kala, un recinto rectangular de 74 metros de largo por 50 metros de ancho. Es el edificio más ruinoso de toda la antigua ciudad de Tiwanaku y uno de los menos explorado por los arqueólogos. Consta de un amplio patio interior abierto, delimitado por cuatro pilares esquineros decorados con cruces andinas y pintados en color rojo.<sup>29</sup> En torno al patio, hay vestigios de cuatro pabellones dobles de habitaciones de planta rectangular alargada. Poseen un zócalo compuesto por filas de sillares, sobre el cual se elevaban muros dobles, huecos en el interior para aislar a los moradores de las temperaturas del exterior. Informaciones no confirmadas sostienen que los restos humanos encontrados en el sitio corresponden exclusivamente a mujeres jóvenes, lo que ha alimentado la creencia de que el Kheri Kala fue una residencia para las doncellas, similar al palacio de las vírgenes del sol de los inkas.<sup>30</sup>

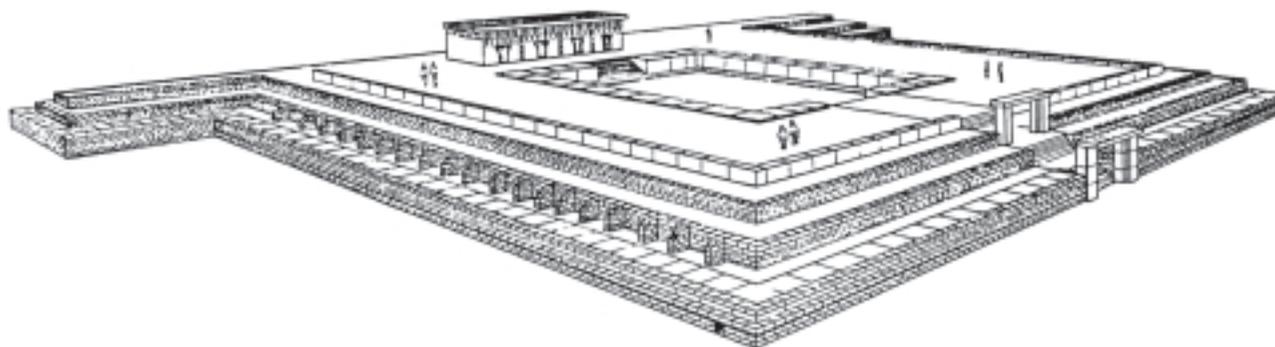


Visión cenital de una botella decorada con una serpiente cascabel con cabeza de puma (MST / DINAAR).

Uno de los pilares esquineros del Kheri Kala decorado con cruces andinas.







Reconstrucción ideal de la Pirámide de Puma Punku (dibujo cortesía de Javier Escalante).

## La Pirámide de Puma Punku

Caminando desde el Kheri Kala unos 900 metros en dirección al suroeste, se encuentra la Pirámide de Puma Punku, un bello edificio construido a fines de la Fase IV de Tiwanaku. Su planta rectangular, con dos aletas o brazos en el lado oriental, evoca las hojas de hachas de bronce y pectorales de cobre en forma de “T”, característicos del período. Mide 210 metros en dirección norte-sur, 132 metros en dirección este-oeste y casi 5 metros de alto.<sup>31</sup> Consiste en tres terrazas superpuestas o escalonadas, con muros de contención realizados en sillares labrados en arenisca roja, unidos con una argamasa compuesta de arcilla, cal y arena fina. Los paramentos de la segunda terraza están reforzados mediante contrafuertes de sillares de arenisca a intervalos de 3 metros.

Una monumental, aunque seriamente destruida escalinata de piedra, situada en el lado occidental del edificio, da acceso a la cima, donde los arqueólogos han encontrado restos de un amplio espacio terraplenado en forma de “U”, cubierto con una lustrosa y bien apisonada capa de arcilla de color rojo intenso.<sup>32</sup> Esta plataforma rodea un patio hundido de 30 metros de lado y 2 metros de profundidad, cuyo piso estuvo una vez parcialmente cubierto con una densa y compacta capa verde, hecha probablemente con malaquita u otro mineral de cobre pulverizado. Originalmente, toda la estructura parece haber exhibido diferentes juegos cromáticos, ya que varias de las piedras que la conforman conservan tenues residuos de pigmentos rojos, azules, verdes y blancos.

Centrados y apegados al lado oriental de la cima del edificio, hoy se observan macizos bloques y enormes losas de arenisca roja, simulando gigantescas fichas de dominó dispuestas unas sobre otras en el más completo desorden. Entreverados en los escombros hay varios fragmentos de portadas talladas en una sola pieza de andesita, exquisitamente decoradas con bajorrelieves parecidos a los de la Puerta del Sol y la Puerta de la Luna. También se encuentran diseminados en las inmediaciones, incluso formando parte de los rellenos, varios dinteles de arco rebajado, como el del Templo de Kantatayita, aunque al parecer sin bajorrelieves.



Estado actual del conjunto oriental de Puma Punku.



Recientes reconstrucciones hipotéticas del caótico conjunto oriental de la pirámide, reproducen un monumental complejo arquitectónico.<sup>33</sup> Cuatro inmensas plataformas de 6,75 metros de ancho, cada una conformada por sendos bloques de arenisca de hasta 130 toneladas, firmemente unidos mediante grapas de cobre, constituían la base de un pabellón rectangular de casi 39 metros de largo. Sobre los rebajes tallados en estas plataformas se erguían los sillares y pilastras de las paredes, así como las majestuosas portadas por las que se ingresaba a los diferentes cuartos del templo. Como en el dintel de Kantatayita, los frentes de estas portadas parecen haber estado forrados con delgadas láminas de oro, sujetas a la piedra mediante clavos del mismo metal. A modo de cornisas, coronaban el complejo templario grandes losas estriadas en su cara superior y con motivos hexagonales en los cantos, que imitan una techumbre fabricada con apretados manojos de totora.

Al igual que en la Pirámide de Akapana, en la de Puma Punku los ingenieros hidráulicos instalaron un complejo sistema de canales que conducía las aguas lluvias desde el patio hundido de la cima a través del interior de la estructura. Las aguas se precipitaban de una terraza a la siguiente, evocando en menor escala las mismas asociaciones simbólicas que en Akapana.<sup>34</sup> Dos canales, simétricamente ubicados en las esquinas noroeste y suroeste de Puma Punku, descendían desde la cima con una gradiente de 12%, desembocando en la primera terraza mediante una cámara abierta en el muro.<sup>35</sup> Para mantener unidos los bloques que conformaban estos canales, se emplearon grapas de cobre obtenidas vaciando el metal fundido sobre cavidades talladas en ambas piedras. Sobre una losa que cubre uno de los acueductos, hay grabado un signo en forma de “T”, que reproduce la planta de la pirámide, la hoja de un hacha, un pectoral o, quizás, todas esas cosas al mismo tiempo.

La Pirámide de Puma Punku fue, sin duda, el edificio más suntuoso de la ciudad de Tiwanaku. Sus pisos de colores, las enormes proporciones de sus construcciones, el fino acabado de las moles de piedra, sus doradas portadas y dinteles, así como la depurada técnica observable tanto en la mampostería como en el ingenioso sistema de drenaje, hacen de este edificio una de las maravillas de la antigua arquitectura andina. Varias estatuas de chachapumas encontradas en el sitio, corroboran que la pirámide fue un santuario tan importante como el de Akapana y no hay duda que futuras excavaciones revelarán los ritos que los sacerdotes desarrollaron en su cumbre durante los tres o cuatro siglos que precedieron al derrumbe del Imperio.

Las cornisas de piedra de los edificios de Puma Punku imitaban techos de totora.



Cabeza de llama en un sahumador de Lukurmata (MST / DINAAR).



Sahumador con forma de llama proveniente de la ciudad de Lukurmata (MST / DINAAR). Actualmente, la gente quema plantas oleaginosas en sahumadores de latón los primeros viernes de cada mes, con la idea de limpiar sus casas de los malos espíritus.



Cántaro globular (MST / DINAAR).



Vaso-retrato de un miembro de la élite (MNA / DINAAR).



Otros rasgos de la ciudad de Tiwanaku incluyen: una zanja con agua, que circundaba el complejo de templos y palacios que hay en torno a Akapana; Lakkakollu, un montículo de 63 metros de largo, situado al noroeste del Kalasasaya, sobre el cual se encuentra hoy la Puerta de la Luna; y Mollokontu, un montículo situado al sur de la Pirámide de Akapana, que fue usado como cementerio.<sup>36</sup> En total, la ciudad abarcaba casi 420 hectáreas, de las cuales menos del 5% presentan construcciones visibles en la actualidad.<sup>37</sup> Dado que la piedra fue empleada sólo en la construcción de edificios importantes y monumentales, para ofrecer un panorama completo de la urbe, es preciso considerar construcciones menores de adobe, emplazadas fuera del foso de circunvalación. Estas construcciones no se aprecian fácilmente, ya que sus muros se han derrumbado con el tiempo y los escombros se han disuelto con las lluvias. Lakkaraña, un área habitacional localizada al norte del núcleo cívico-ceremonial y Ch'iji Jawira, un taller alfarero localizado 1,5 kilómetros al este de Akapana, son dos ejemplos de los sitios de las afueras.<sup>38</sup> La gran cantidad de fragmentos de cerámica depositados sobre la superficie del asentamiento, que incluso se extienden hasta el actual poblado indígena de San Pedro de Tiahuanaco, son indicios de la enorme población que vivió una vez dentro y fuera del núcleo cívico-ceremonial. Algunos cálculos hacen llegar a 40.000 el número de habitantes de la urbe.<sup>39</sup>



Algunas viviendas de las capas medias de la sociedad tenían planta circular y pueden haber sido semejantes a este modelo hecho en cerámica (MMPP).



Las águilas fueron otro de los animales sagrados en Tiwanaku (MST / DINAAR).



Fino kero tallado en basalto decorado con la cabeza del personaje que preside la Puerta del Sol (MST / DINAAR).



## La espacialidad del ritual

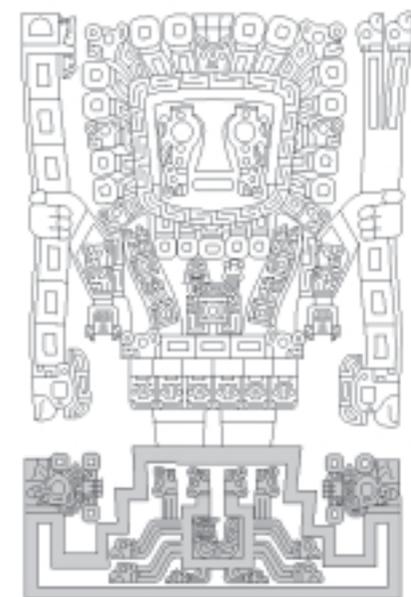
Gran parte del intenso simbolismo que emana de los rasgos arquitectónicos dominantes en Tiwanaku –las plataformas aterrazadas, los patios hundidos y las portadas– deriva de la poderosa mística que rodeó a la ciudad en sus largos siglos de primacía. Los primeros dos tienen una larga tradición en la cuenca del Titikaka, que remonta a los tiempos de Chiripa y Pukara, pero aparecen en forma más prominente durante el desarrollo y expansión de Tiwanaku. La elaboración de portadas, en cambio, no tiene precedentes en la cuenca. Esta asociación arquitectónica fue el modelo para el despliegue ceremonial y la expresión religiosa pública en Tiwanaku y sus ciudades satélites.

La urbe está plagada de escalinatas que ascienden a las plataformas o descienden a los patios, como si para experimentar lo sagrado fuera necesario pasar alternativamente del plano terrestre, donde vivían los hombres, al plano celeste, donde residían las divinidades o al plano subterráneo, donde moraban las semillas y los muertos. Al punto que uno se pregunta en qué medida la marcada predilección que muestran los artistas de Tiwanaku por representar aves, felinos y peces, responde a esta concatenación de espacios aéreos, terrestres y subterráneos (o subacuáticos).

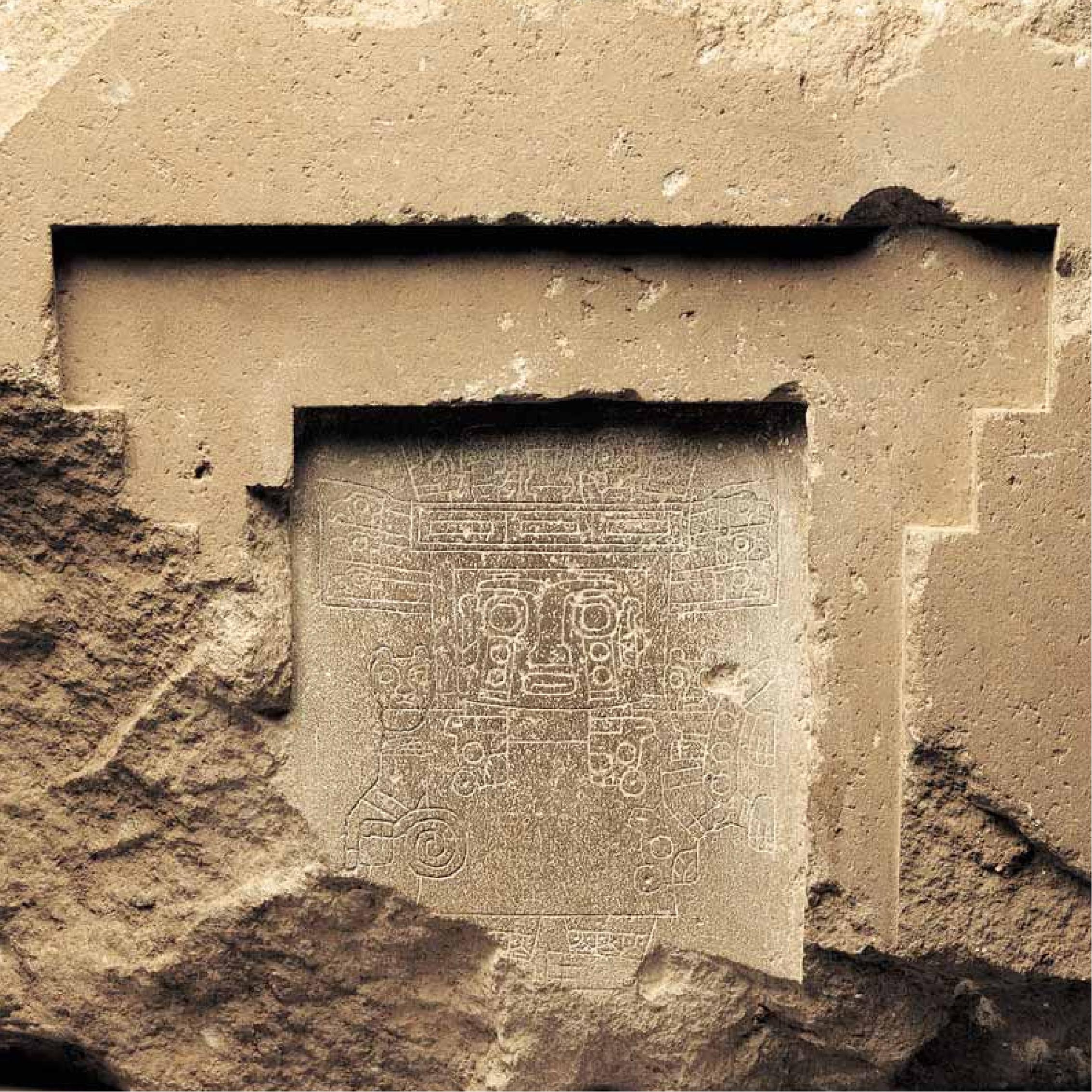
Pese a la centralidad que tienen plataformas y patios en los conjuntos urbanos, son espacios relativamente pequeños, inapropiados para la comunicación de largo alcance.<sup>40</sup> Dentro de ellos, los ritos tiwanakotas implicaban comunicar información detallada a muy corta distancia. Por ejemplo, la iconografía de las estelas o monolitos ubicados en el centro de los patios hundidos, contiene una rica información, pero, por su pequeño tamaño, es indiscifrable a la distancia. En forma similar, las evidencias de rituales en las estructuras y terrazas que circundan el patio hundido de Akapana, reflejan gestos íntimos: la colocación de pequeños objetos de metal (placas, cuchillos, figurillas), el uso de miniaturas (vasos, llamas), la destrucción intencional de vasijas policromas y los entierros secundarios de adultos y niños. Diferentes clases de ofrendas eran dispuestas en lugares separados, sugiriendo que, aunque el acto de colocarlas era un componente clave de los rituales tiwanakotas, sus detalles eran imperceptibles salvo para aquellos más próximos. En otras palabras, las interacciones rituales en estos espacios tenían lugar a distancias relativamente cortas, en las cuales se podía oír una frase en volumen de voz normal, ver una expresión facial o inspeccionar la colocación de miniaturas. Por eso es que, si hubo alguna relación entre un público masivo y estas zonas sagradas, es casi seguro que era una elite intermediaria la que entraba en estos espacios y hacía las ofrendas a nombre de la concurrencia. Sólo ciertos individuos se arrogaban el derecho de officiar como interlocutores con lo divino.



Pequeño modelo arquitectónico de un templo encontrado en la ciudad de Tiwanaku (MST / DINAAR).



El pedestal escalonado representaría una pirámide y el rectángulo que hay en su interior, un patio hundido con sus múltiples canales de desagüe.



Otro rasgo arquitectónico notable en Tiwanaku, son las portadas. Numerosos dinteles, con y sin decoración, reflejan los primeros ensayos de una larga evolución de los dispositivos de entrada a los templos y palacios, proceso que culminó en grandes portadas labradas en un solo bloque de piedra.<sup>41</sup> Dinteles rectos, como el de la Calle Linares en La Paz o de arco rebajado como el arquitrabe de Kantatayita, son sin duda los predecesores de las magníficas Puerta del Sol y Puerta de la Luna.<sup>42</sup>

Esta obsesión por los umbrales, muchos de ellos decorados con movedizas figuras flotando horizontalmente, revela una arquitectura diseñada para imprimir significado cívico y religioso a espacios seculares y sagrados, mediante movimientos rituales y pasajes controlados. Es un monumentalismo al servicio de procesiones rituales a través de recintos sacrosantos y hacia monolitos y otros objetos altamente venerados y protegidos.<sup>43</sup> Con todo, es improbable que se tratara de procesiones masivas. Nuevamente, lo más seguro es que sólo ciertos individuos ingresaran a los espacios sagrados para celebrar sus ritos, actuando como intermediarios entre las masas y las deidades.



Estos personajes, conocidos como "anticéfalos", decoraban el plano inferior de los dinteles de algunos templos (MST / DINAAR).



## El rol de los chamanes

El énfasis del diseño arquitectónico de Tiwanaku en espacios de transición y, podríamos decir, de transformación, tiene inconfundibles connotaciones chamánicas. Muy probablemente, eran chamanes quienes mediaban entre la gente y los dioses.

En la actualidad, los chamanes son individuos que entran en trance para comunicarse con los espíritus, curar enfermos y predecir el futuro. Las sesiones incluyen elaborados rituales, cantos al compás de pitos y sonajas de calabazas, ingestión o inhalación de sustancias psicoactivas e invocación de poderes sobrenaturales. Cada chamán tiene un conjunto de objetos de poder, conocido como *mesa*. Ubicada sobre la tierra a modo de altar, ésta es el punto focal de las sesiones. La disposición de cetros y espadas clavadas en la parte superior de la *mesa* y de piedras sagradas, imágenes de santos, conchas, recipientes y otros objetos sobre un paño, son comunes en gran parte de los Andes y lo fueron también en el pasado.

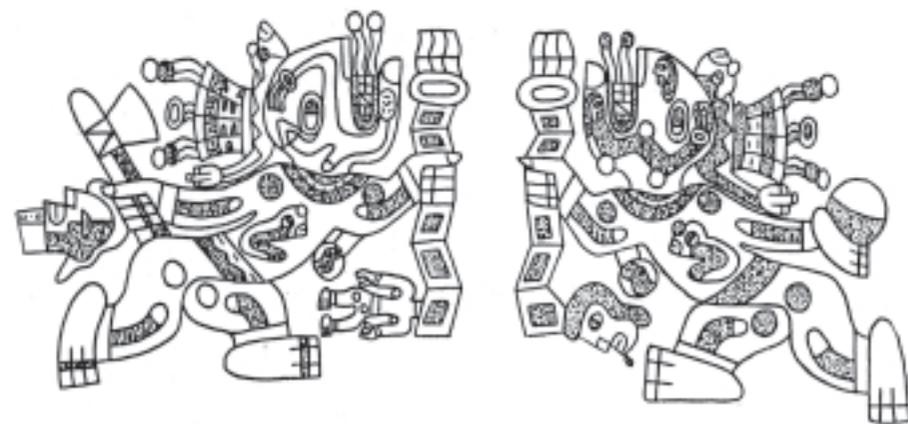
Con sus escalinatas que conducen a otros planos del mundo y sus poderosas piedras sagradas clavadas en el suelo, los patios hundidos y las plataformas aterrazadas de Tiwanaku parecen haber sido *mesas* de enormes proporciones. Al igual que las *mesas* actuales, eran el teatro de operación exclusiva de chamanes en trance. El vuelo mágico de éstos en los patios y plataformas, los conducía a ámbitos demasiado peligrosos para el común de los mortales. Danzas, cantos y sonidos activaban las fuerzas sobrenaturales concentradas en estos espacios, atrayendo a los espíritus benignos y alejando a los malignos.

El trance era inducido por fuertes sustancias intoxicantes e incluía dramáticas transformaciones. Por ejemplo, cuando los chamanes desana, un grupo tukano del territorio del Vaupés (sudoeste de Colombia), aspiran polvos de vihó, se vuelven jaguar en un sentido muy literal y tal comportamiento es descrito como “ponerse panza arriba”. Vestidos con la ropa del jaguar, alzan sus rostros, voltean el vientre hacia arriba y la espalda a donde está el estómago.<sup>44</sup>

Una postura o contorsión similar se observa en dos individuos enmascarados que aparecen en una vasija de cerámica de la cultura Pukara, una de las más inmediatas antecesoras de la cultura Tiwanaku en el lago Titikaka. La cabeza alzada de estos personajes, el motivo felínico que exhiben en el pecho y sus colmillos entrecruzados, representados con una “N”, producen una obvia identificación con los chamanes desana que inhalan vihó para convertirse en felinos. Sus ojos con las pupilas dilatadas y las emanaciones que brotan de la boca, dejan pocas dudas de que se trata de individuos bajo los efectos de algún alucinógeno. En sus manos de cuatro dedos y largas uñas, el personaje de la izquierda sostiene un hacha con una cabeza cortada y un cetro con el cuerpo decapitado de un niño. El de la derecha tiene su brazo izquierdo convertido en una pierna con un pie de tres dedos y una cabeza cortada cuelga de su cetro.<sup>45</sup>



En la base del Obelisco Tello, una de las principales estelas de la cultura Chavin, norte del Perú, hay representados personajes ejecutando una violenta contorsión hacia atrás. Son chamanes que tienen una cabeza de felino en la barriga y un tubo para inhalar polvos alucinógenos cerca de la nariz.

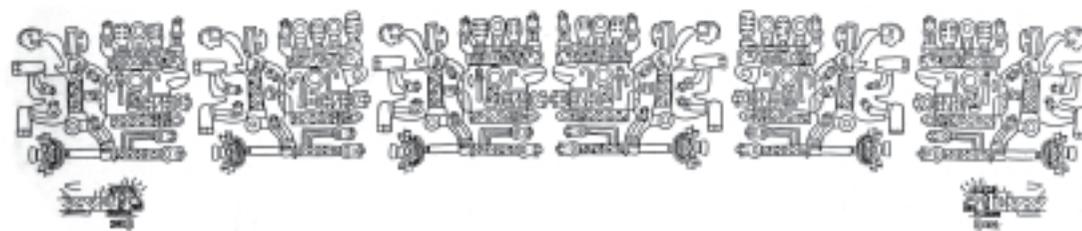


Chamanes sacrificadores representados en una vasija de la cultura Pukara, Perú

El chamanismo en las antiguas culturas del Titikaka estuvo estrechamente relacionado con los sacrificios humanos y Tiwanaku no fue una excepción. Algunos de estos chamanes figuran prominentemente en los dinteles y escalinatas que marcan el ingreso o el pasaje a los espacios sagrados más antiguos de la urbe. Los seis individuos que aparecen convergiendo hacia el centro del dintel de Kantatayita, proclaman mediante su posición “en vuelo” y sus emanaciones bucales, que son chamanes en estado de éxtasis por el consumo de sustancias alucinógenas. Todos poseen largos apéndices nasales, como indicando la vía por la cual consumían la sustancia.<sup>46</sup> Por otra parte, el hacha y la cabeza cortada que llevan en las manos, delatan su condición de sacrificadores. Algo similar se puede decir de los chachapumas encontrados en la escalinata oriental y en otros puntos de la Pirámide de Akapana. Las cabezas cortadas, las mandíbulas sueltas, los cuerpos decapitados y los restos desmembrados, que fueron ritualmente enterrados en este santuario de la fertilidad agrícola, no parecen ser trofeos de combate, sino el producto de la creencia de que los muertos vigilan los campos de cultivo y aseguran las buenas cosechas. Estas partes del cuerpo eran cortadas y plantadas en la tierra, de manera similar a como los campesinos cortan las “cabezas” de las papas y las plantan para que surjan nuevos brotes. En otras palabras, los chamanes sacrificadores utilizaban a los muertos por sus poderes para dar vida.

Con el tiempo, sin embargo, las dinámicas imágenes de chamanes sacrificadores fueron perdiendo sus atributos y el protagonismo en los enunciados iconográficos de las portadas y esculturas de Tiwanaku. Este proceso coincide con la irrupción de la imagen del Personaje Frontal, una figura cuya actitud rígida o estática se asocia en los Andes al concepto de autoridad. Los gobernantes andinos debían permanecer inmóviles para asegurar el orden, de otra manera sobrevénía el caos.

En el ligeramente más reciente dintel de la Calle Linares, por ejemplo, los chamanes narigones no sólo carecen de los símbolos del sacrificio, sino que una versión arcaica del mencionado Personaje Frontal los relega a una posición secundaria.<sup>47</sup> En la túnica que viste el Monolito Ponce, una versión un poco más evolucionada del Personaje Frontal aparece secundada por una amplia variedad de chamanes, incluyendo chamanes del tipo Kantatayita, pero también nuevos chamanes con cabeza de águila y de felino. Ninguno conserva los símbolos del sacrificio, casi todos tienen un brazo convertido en ala, varios de ellos portan una bolsa en bandolera y son notoriamente más pequeños que la figura central. En la túnica del más tardío Monolito Bennett, el Personaje Frontal aparece por primera vez sobre un pedestal escalonado, flanqueado por pequeños chamanes narigones humanizados y chamanes con cabeza de águila. La subordinación de los chamanes al Personaje Frontal se aprecia en forma aún más marcada en la Puerta del Sol, que es una de las obras más recientes.



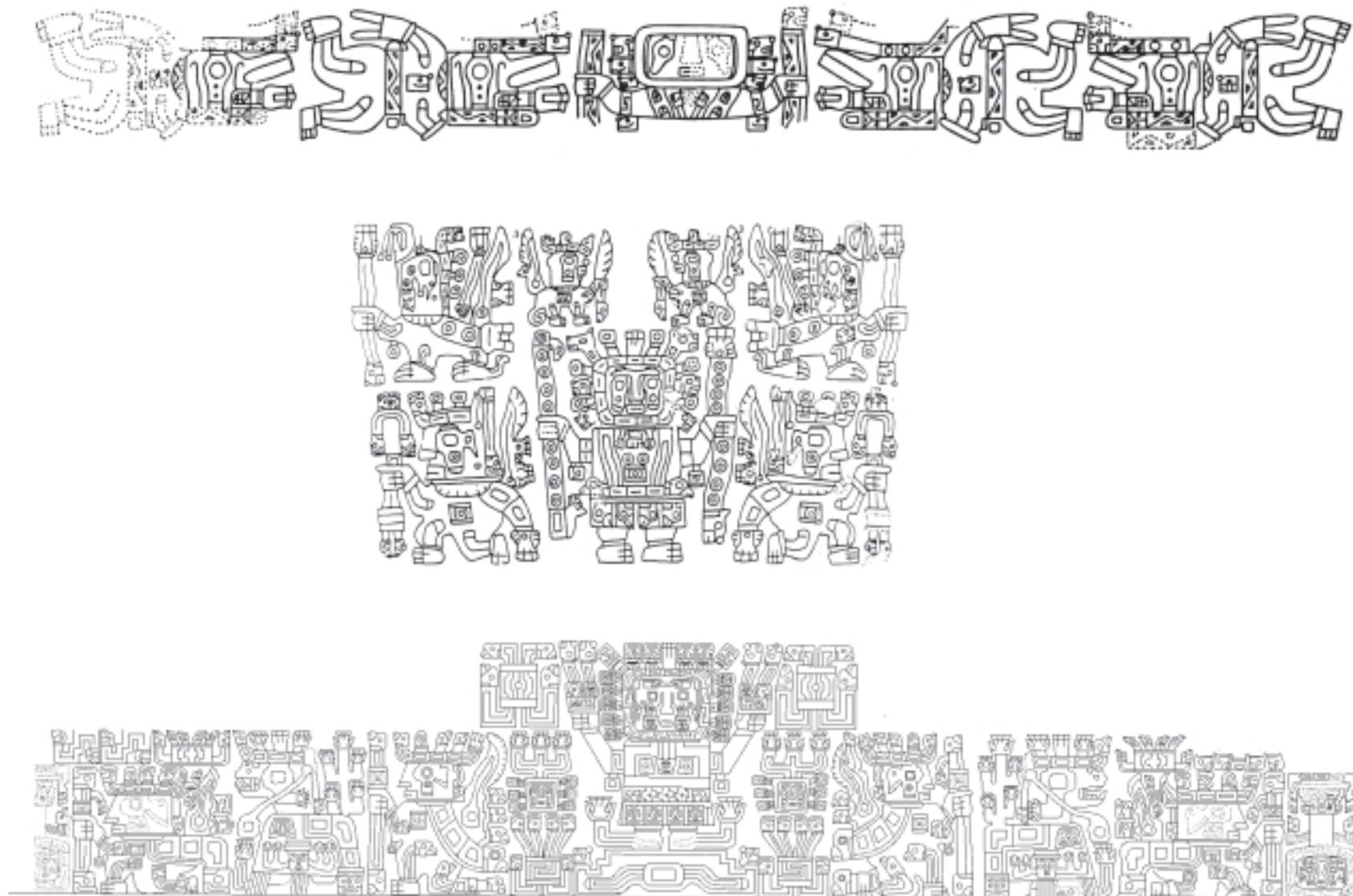
Dintel de Kantatayita.



Vasija de Tiwanaku decorada con un chamán de orejas y astas de ciervo (MST / DINAAR). En los Andes existe una relación todavía no suficientemente entendida entre estos animales y el consumo de sustancias alucinógenas.



Sacrificador con máscara de felino y un pectoral en forma de “T” de la época clásica de Tiwanaku. En una mano sostiene un hacha y en la otra una cabeza humana.



La variabilidad de la figura del chamán a lo largo del tiempo y su paulatino empequeñecimiento y relegamiento a posiciones secundarias en favor del Personaje Frontal, sugiere tres procesos relacionados entre sí en el desarrollo del Estado de Tiwanaku. En primer lugar, el gradual reemplazo de la antigua ideología igualitaria por otra explícitamente jerárquica, acorde con la existencia de autoridades centrales o gobernantes. En segundo lugar, sugiere la aparición de múltiples grupos corporativos de chamanes, que probablemente compitieron entre sí por el poder como verdaderas facciones. Por último, sugiere la ulterior división de los especialistas de culto en un grupo de simples chamanes y en otro más institucionalizado, formado por sacerdotes a cargo de la religión oficial, similar a la división entre “hechiceros” y “pontífices” que prevalecía en la sociedad incaica en el tiempo de la Conquista.<sup>48</sup> Seguramente, los chamanes que figuran en las esculturas más tardías, como el Monolito Bennett y la Puerta del Sol, son aquellos que fueron promovidos a sacerdotes durante esta importante reforma del sistema político y religioso de Tiwanaku. Si alguna relevancia conservaron los chamanes sacrificadores en la iconografía más reciente, ésta fue marginal. Al menos así se desprende de los diminutos personajes con hacha y cabeza cortada que aparecen cerca de los extremos de la célebre portada.

Variabilidad de la figura del chamán en las principales esculturas de Tiwanaku: Dintel de Calle Linares, Monolito Ponce y Monolito Bennett (incluye Dintel de Kantatayta en página opuesta).

## Un reino, dos soberanos



La Puerta del Sol, una portada de 3 metros de ancho por más de 2 metros de alto y tallada en una sola pieza de andesita, es uno de los más famosos monumentos de la América precolombina.

En el siglo XVI, a la llegada de los españoles a los Andes, el poder entre los soberanos inkaicos estaba estructurado por principios de organización dual y gobierno compartido.<sup>49</sup> En lugar de una *monarquía*, regía en el Imperio Inka una *diarquía*. La capital imperial estaba dividida en dos mitades, *Hanan Cuzco* y *Hurin Cuzco*, una gobernada por el soberano principal y la otra por una contraparte o "segunda persona", según un modelo de autoridad dual y jerárquico a la vez.<sup>50</sup> Las listas de 10, 12 o 13 emperadores de la dinastía cuzqueña, que recogieron los cronistas españoles e interpretaron en forma lineal según los cánones europeos de autoridad, correspondían en realidad a dos subdinastías

simultáneas y asimétricas.

Esta forma de gobierno dual parece haber sido común en los Andes en tiempos de la conquista española.<sup>51</sup> De hecho, el Reino Lupaqa -uno de los sucesores aymaras de Tiwanaku en el lago Titikaka- tuvo esta modalidad de organización social y política y un documento colonial revela que una forma de dualidad asimétrica estaba en operación en el poblado indígena de San Pedro de Tiahuanaco en 1547.<sup>52</sup> Es más, la división dual todavía era reconocible en este poblado a principios del siglo XX, cuyas mitades Arasaya (norte) y Masaya (sur) bailaban la "Morenada" encima de la Pirámide de Akapana.<sup>53</sup>

Todo indica que la dualidad asimétrica, como un principio organizacional, ya estaba vigente en los Andes 1000 años antes de los inkas. Así por lo menos lo sugiere la división del centro cívico-ceremonial de Tiwanaku en una mitad norte, con su centro en Akapana y una mitad sur, con su centro en Puma Punku.<sup>54</sup> Pero, este principio sobre todo es evidente en la compleja iconografía de la Puerta del Sol.<sup>55</sup>

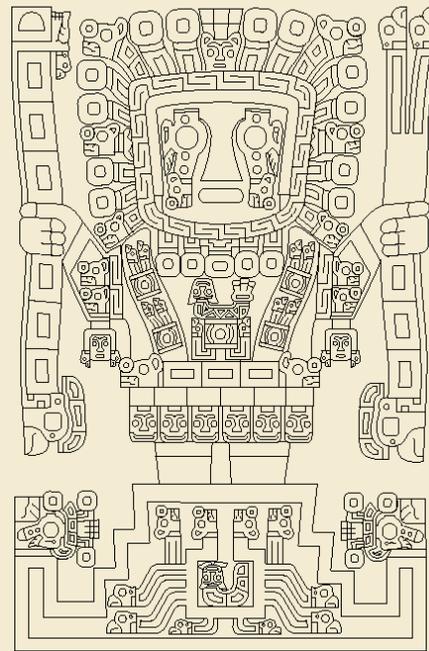
Un análisis atento de la parte central de esta célebre portada monolítica muestra que los 11 Rostros Frontales tallados en la base del friso son versiones sin cuerpo o abreviadas del Personaje Frontal que preside el monumento. Sumados los rostros y el personaje, totalizan 12 figuras, número que se repite con cierta regularidad en los datos sobre genealogías dinásticas andinas.

La observación de los diferentes atributos o "complementos" de estos rostros muestra que, con la excepción del rostro del medio (6), que es gemelo del Personaje Frontal (12), cada uno de los de un lado de la portada tiene su único par en otro del lado opuesto. Este estructuramiento es consistente con la división en una mitad derecha y otra izquierda, tan afín al pensamiento dual de los pueblos andinos.

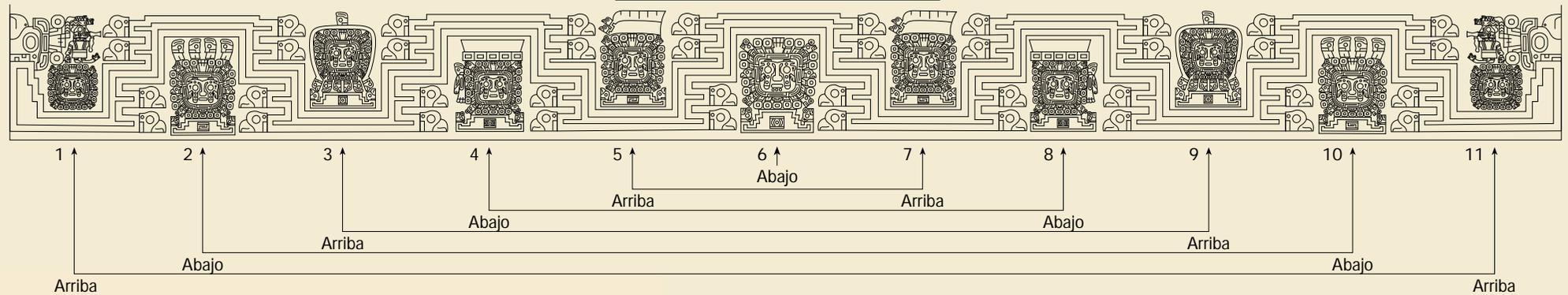
Más aún, siete de los Rostros Frontales -incluyendo el Personaje Frontal- están en un nivel superior al de los cinco restantes, sugiriendo una jerarquía arriba/abajo que también es característica del pensamiento dual andino y que es consistente con la idea de asimetría entre elementos pareados.

El Personaje Frontal y los Rostros Frontales están sobre sendos pedestales escalerados, representaciones de las pirámides escalonadas que constituían el núcleo del poder y el

Arriba  
12 ↓



El bajorrelieve situado en la parte superior de la Puerta del Sol proclamaba la manera en que la elite de Tiwanaku concebía la autoridad política.



Máscara de oro con apéndices o rayos idéntica a las que aparecen en la Puerta del Sol (MMPP).

ordenamiento dual del centro cívico-ceremonial de Tiwanaku. Mientras en general los apéndices laterales de los pedestales que están más arriba presentan cabezas de águilas, los que están más abajo exhiben cabezas de pumas. Esta dualidad iconográfica también encuentra expresión en artefactos ofrendados en la Pirámide de Akapana: en la mitad norte de este edificio los arqueólogos han desenterrado sahumeros de cerámica con cabeza de puma y en la mitad sur sahumeros con cabeza de águilas, división que también se repite en los motivos pintados en las vasijas, en las cabezas clavos y en las esculturas encontradas en el santuario.<sup>56</sup>

En suma, el bajorrelieve de la Puerta del Sol es un enunciado visual que proclamaba la manera en que la elite dirigente de Tiwanaku

concebía la autoridad. El Personaje Frontal y sus abreviaciones representarían dos subdinastías paralelas y jerárquicas de la genealogía real de Tiwanaku: la “mitad felínica” de los siete soberanos principales y la “mitad falcónida” de sus cinco contrapartes o “segundas personas”. Este enunciado expresaría un modelo de organización política según el cual el gobierno estaba a cargo no de *monarcas*, como en los reinos europeos, sino de *diarcas*, cuyas respectivas casas reales compartían el poder conforme a un mecanismo dual y asimétrico. Probablemente, el fundador de ambas subdinastías fue un dios creador y puede estar representado por el Personaje Frontal. Si tal cosa es correcta, la autoridad de cada gobernante posterior estuvo legitimada por este origen divino. ■



## Las ciudades satélites

El fenómeno urbano experimentado durante las fases III y IV se esparció también fuera del valle de Tiwanaku. Khonko Wankané en el valle inmediatamente al sur de Tiwanaku, Lukurmata y Pajchiri en el valle inmediatamente al norte, y Ojje en la península de Copacabana, son cuatro de las principales ciudades regionales que los gobernantes de Tiwanaku fundaron en diferentes puntos de la cuenca. Todas cuentan con plataformas aterrazadas, patios hundidos y monolitos.

El caso mejor estudiado es el de Lukurmata y Pajchiri, dos ciudades separadas por unos 8 kilómetros, que estuvieron directamente involucradas en el vasto programa de expansión agrícola de Pampa Koani. Con no más de 10.000 habitantes cada una, tenían a su cargo varios centros administrativos locales, dispersos en el área, que controlaban a su vez a la población rural consagrada a tareas de labranza. Los campesinos residían en modestas viviendas de muros de barro y techos de paja, elevadas sobre montículos de tierra diseminados en los campos de cultivo. Formaban estos sitios parte de un sistema jerárquico de asentamientos, típico de los estados preindustriales: la Capital en Tiwanaku; urbes secundarias para la administración regional, como Lukurmata y Pajchiri; centros de tercer orden para la administración local; y una infinidad de sitios de cuarto orden para la producción agrícola. Una red de caminos secundarios y principales –algunos elevados sobre el terreno, para evitar los efectos de las cíclicas inundaciones– vinculaba a la totalidad de los asentamientos de Pampa Koani. Estas arterias conectaban con la vía troncal que comunicaba a la dupla urbana de Lukurmata-Pajchiri con la Capital y otros complejos urbanos.



Bella vasija de la época clásica de Tiwanaku decorada con felinos, Lukurmata (MST / DINAAR).



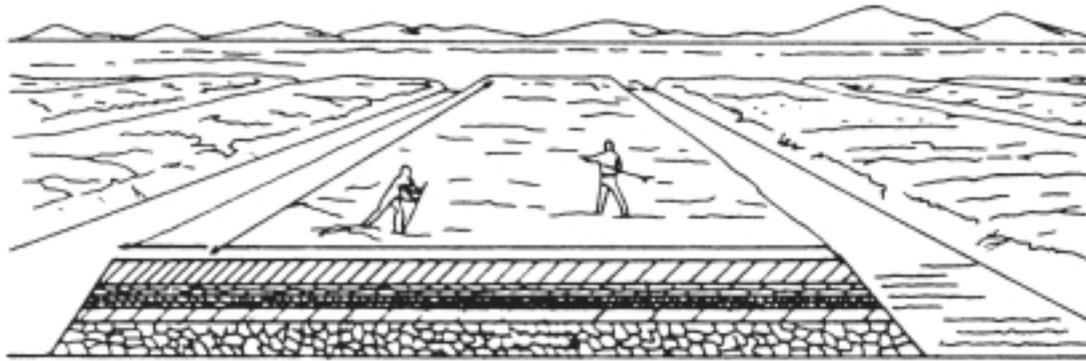
Sahumador con cabeza de puma encontrado en Lukurmata (MST / DINAAR). Corresponde a la pieza que aparece en la portada de este libro.



## El cultivo en camellones

Aunque Tiwanaku cultivó en andenes situados en las laderas de los cerros y en grandes depresiones cavadas en el suelo, denominadas *qochas*, el fuerte de su actividad agrícola estuvo basado en los camellones, una tecnología que heredó de la cultura Chiripa y que consistía en excavar zanjas para acumular la tierra a los lados y construir así largas plataformas cultivables.<sup>57</sup> Estos campos elevados, conocidos localmente como *sukakollos*, ponían a salvo a los cultivos de las inundaciones. Las aguas contenidas en las zanjas, junto con servir como reservorios para la estación seca, producían un efecto moderador sobre las temperaturas, atenuando las heladas. Originaban, asimismo, un ambiente propicio para el crecimiento de plantas fijadoras de nitrógeno y para el desarrollo de diversos organismos. Al cabo de la cosecha, las zanjas eran limpiadas, sacando el barro rico en nutrientes y colocándolo sobre la superficie de los campos agrícolas, a modo de fertilizante natural.

Tiwanaku convirtió esta innovadora y productiva tecnología agrícola en una de las piedras angulares de su economía. Cerca de 10 kilómetros al norte de la Capital, en Pampa Koani, se han estudiado grupos de *sukakollos* de 5 a 15 metros de ancho por hasta 200 metros de largo. Varios de estos monumentales campos de cultivo fueron construidos por Tiwanaku antes del siglo V DC. Con posterioridad a esa fecha, fueron remodelados y aumentados. También hay indicios de que el Catari, un río que cruza Pampa Koani, fue canalizado y desviado en forma artificial, para recuperar suelos periódicamente inundados en tiempos de crecidas y ganar así nuevos terrenos para el vigoroso programa agrícola.



Estructura interna de un camellón o sukakollo.





Acercamiento a un conjunto de camellones en Lakaya.

Si efectivamente fueron cultivadas las 3500 há. de *sukakollos* de Pampa Koani, pueden haber producido entre 30 y 50 millones de kilos de papas. Dicha cantidad es suficiente para alimentar anualmente a una población de entre 60 y 110 mil habitantes y dejar todavía excedentes para el intercambio con el exterior. Pampa Koani es tan sólo una de las muchas áreas en torno al lago Titikaka en donde se ejecutaron estos proyectos agronómicos, los que pueden haber abarcado hasta 100.000 há. En consecuencia, el monto total de alimentos producidos en el altiplano mediante este sistema puede haber sustentado un número de habitantes varias veces mayor que esa cifra. Con tal capacidad para producir alimentos, no es raro que la sociedad de Tiwanaku haya dispuesto de grandes contingentes de trabajadores para concretar obras de tanta envergadura como las que sus gobernantes planearon y ejecutaron.



## Organización de la producción

Para hacerse una idea del esfuerzo implicado en la construcción del conjunto monumental de Tiwanaku, considérese el caso de un bloque de arenisca roja de Puma Punku, que pesa 131 toneladas.<sup>58</sup> Después que los canteros cortaron la mole, una impresionante multitud tuvo que encargarse de transportarla: entre 1310 y 2620 personas, según se estime en 10 o en 20 el número de hombres capaces de mover una tonelada. El bloque habría sido trasladado encima de un terraplén cubierto con arcilla mojada, y arrastrado por un tramo de 10 kilómetros mediante gruesas cuerdas retorcidas de cuero de camélidos. Una vez colocado el bloque en su lugar, habría sido ajustado a otros bloques similares con grapas de cobre vaciado, que pesan hasta 15 kilos cada una.

Este es el caso de un solo bloque y que se trajo de las relativamente cercanas canteras de Kenachata. Sin embargo, el afán de los soberanos por ostentar su poderío y provocar la admiración de sus súbditos los llevó también a ocupar andesita gris para las esculturas y pilares. Es ésta una roca cuyas canteras más próximas se encuentran en la península de Copacabana, distante unos 90 kilómetros al norte de Tiwanaku. Desde ese punto, los bloques tuvieron que ser trasladados a un puerto, luego embarcados en navíos de totora o de madera balsa, bajados a tierra en las inmediaciones de la moderna ciudad de Taraco y transportados a lo largo de 15 kilómetros hasta el sitio de Tiwanaku. Varios bloques en Iwawe, indican que en esa localidad ribereña del lago estuvo el desembarcadero.

El trabajo pesado se hacía utilizando el tiempo sobrante de los campesinos, quienes ocupaban para la agricultura sólo cuatro meses al año, dedicando los restantes a las obras públicas.<sup>59</sup> A cambio de servicios religiosos, seguridad, equipamiento, vestuario, alimentos y otros beneficios otorgados por el Estado, el grueso de la población debía aportar su trabajo en la construcción y mantención de caminos, obras de regadío, edificios públicos y una variedad de tareas similares. Durante el lapso que duraban los tributos laborales para el Estado, éste se encargaba de alimentar y alojar a los campesinos, así como de agasajarlos en forma periódica con chicha de maíz o quínua, hojas de coca, comidas especiales y regalos. En otras palabras: el derecho a la mano de obra por el Estado debía justificarse en forma constante con los bienes que éste redistribuía entre su fuerza de trabajo. A través de la manipulación de los antiguos mecanismos andinos de reciprocidad y redistribución, los jefes de Tiwanaku aparecían como soberanos protectores y generosos, que concitaban la lealtad de la población. *(Continúa en la página 47)*

## El significado de la ropa en Tiwanaku

Varios mitos recogidos por los españoles en el siglo XVI ubican el origen de los pueblos andinos en el sitio de Tiwanaku. Sostienen que de las profundidades del lago Titikaka emergió el dios Wirakocha, quien hizo salir el sol y la luna, y fue secando a la humanidad anterior hasta convertirla en piedra. En Tiwanaku dio nombres y trajes a cada nación y les ordenó poblar nuevamente el mundo.

Esta imagen de una deidad creadora repartiendo trajes a los héroes fundacionales de los pueblos andinos, fue hábilmente instrumentalizada por la elite de Tiwanaku como un poderoso símbolo de la generosidad del Estado. Como no había en los Andes otro objeto de mayor prestigio y, por lo tanto, más útil en el manejo del poder que los tejidos, en algún momento la elite convirtió el privilegio divino de regalar ropa en un privilegio de los gobernantes.<sup>60</sup> Estos comenzaron a usar los tejidos para retribuir servicios prestados, sellar alianzas o entregarlos como dotes en los matrimonios. Las obligaciones que generaban estas dádivas entre quienes las recibían, aseguraban la adhesión a Tiwanaku y eran el motor simbólico que mantenía en movimiento los engranajes de la economía y la política de este Estado altiplánico.

Grandes cantidades de estos textiles eran ocupados como ofrendas en los sacrificios requeridos por el culto o hechos llegar como obsequios a los deudos con motivo de las exequias de algún personero importante.<sup>61</sup> Los templos y las sepulturas eran, por lo tanto, el principal destino de las finas piezas del vestuario tiwanakota, que legiones de tejedores confeccionaban con la lana de los rebaños estatales. Es decir, una parte de la riqueza textil de Tiwanaku era ritualmente sacada de circulación para mantener su calidad de bien escaso y exclusivo.



Detalle de un textil Tiwanaku del valle de Azapa, Chile (MSMA / UTA).



Felinos con corona en un textil del valle de Azapa, Chile (MSMA / UTA).

Desgraciadamente, los tejidos no se conservaron en los sitios arqueológicos del altiplano. Gran parte de lo que se sabe acerca de la industria textil de Tiwanaku proviene de los cementerios de la costa y el desierto, donde las condiciones de preservación de la materia orgánica son considerablemente mejores. Estos hallazgos

funerarios demuestran que muchas de las prendas de vestir y adornos de esta época se hicieron a imagen y semejanza de los que lucen los monolitos y otras figuras talladas en los bajorrelieves de Tiwanaku.<sup>62</sup> Los trajes variaban en la calidad de las telas y en los detalles de la ornamentación, de acuerdo a la posición del individuo, pero su hechura

era básicamente la misma en todas las capas sociales y se parecía mucho a los representados en la estatuaria.<sup>63</sup> En otras palabras, la gente expresaba en vida o al momento de su muerte su afiliación al Estado, vistiendo a la usanza de las estatuas erigidas en la sede del poder sagrado y secular de Tiwanaku. ■



Detalle de una túnica Tiwanaku encontrada en San Pedro de Atacama (Chile), que muestra a un chamán alado con cabeza de águila (MAGLP / PUCN).



Detalle del bajorrelieve de la Puerta del Sol. Compárese con el chamán de la túnica de San Pedro de Atacama.



El trabajo de los campesinos sirvió también para alimentar a una selecta burocracia y a grupos de artesanos altamente calificados, que vivían dedicados por completo a su oficio en las barriadas que circundan el núcleo cívico-ceremonial de Tiwanaku. Es el caso de tejedores, alfareros, canteros, lapidarios, albañiles, escultores, pintores, mineros, orfebres y una variedad de otros especialistas.

Como toda elite que se respete, la de Tiwanaku puso mucho empeño en diferenciarse de la gente común. Tales diferencias eran marcadas por el tipo y la calidad de los tocados; por el uso de orejeras y atuendos especiales; por la forma en que deformaban el cráneo de los niños desde su más temprana edad; por los diseños que empleaban en su pintura facial; y por la naturaleza y sofisticación de los objetos que usaban en vida y los acompañaban a la tumba. Sus diademas, gorros de cuatro puntas, tocados de plumas, túnicas, fajas, bolsas, vasijas, joyas y otras piezas, están entre los más finos objetos de rango confeccionados para una elite en todo los Andes y eran motivo de admiración y apetencia en todos los rincones del Imperio.

Las materias primas para confeccionar estos y otros artículos eran importadas de una amplia área.<sup>64</sup> La principal fuente de obsidiana parece haber estado más de 300 kilómetros al oeste. El hialobasalto para las azadas agrícolas se traía de Querimita, una isla del lago Popoó situada 300 kilómetros al sur. La sodalita empleada en las cuentas de collar y en los morteros ceremoniales, venía de Cerro Sapo, una localidad de Cochabamba ubicada 175 kilómetros al este. El cobre procedía de la serranía de Quimsachata, de Corocoro y del norte de Chile, el oro provenía de la cuenca del río La Paz y el estaño era explotado en yacimientos situados al este de la cordillera oriental. Coca, tabaco, sustancias alucinógenas y otros productos de valor medicinal o religioso, eran importados de la cuenca amazónica. De la costa del Pacífico, obtenían conchas marinas, maíz, ají, algodón y pescado seco.

Vital en estos y otros suministros eran las tropas de llamas cargueras. Los rebaños estatales, inmejorablemente alimentados en las ricas praderas del altiplano, no sólo proporcionaban animales para sacrificarlos a los dioses, carne para el consumo, lana para confeccionar textiles y guano para fertilizar los campos y alimentar el fuego de las cocinas. Servían también como animales de transporte. Las caravanas de llamas fueron, desde un principio, esenciales para el abastecimiento de productos del exterior y decisivas para la expansión que el Estado de Tiwanaku emprendió en su etapa imperial.



Muchos sahumadores tienen forma de llama, que es otro de los animales sagrados de Tiwanaku (MST / DINAAR).



El tema de la caravana de llamas en un tazón de Tiwanaku (MST / DINAAR).



## Las colonias del árido poniente

A mediados del primer milenio de nuestra era, Tiwanaku empezó a colonizar los valles más cálidos y de menor altitud de la vertiente occidental de los Andes. La idea era abastecer a la Capital y sus ciudades satélites con ciertos productos agrícolas que no crecen en el altiplano, pero que prosperan en las angostas y fértiles cintas verdes que cruzan el áspero desierto costero del extremo sur del Perú y el extremo norte de Chile.<sup>65</sup> En realidad, los habitantes de Tiwanaku no tenían necesidad de más alimentos, ya que en ese aspecto las cosechas obtenidas en los *sukakollos* bastaban y sobraban, sino de maíz y coca, dos cultivos de tierras bajas altamente apreciados como artículos ceremoniales y de prestigio.<sup>66</sup> Cultivándolos con campesinos sujetos al Estado, ya no tendrían que depender de las muchas veces frágiles alianzas con grupos foráneos, quienes podían cortar los vitales suministros en cualquier momento. Además, estos enclaves permitirían cultivar una variedad de otros productos subtropicales de importancia algo más secundaria, sin desechar del todo algún nivel de trueque con los habitantes del litoral.



Rostros de personajes de alto rango esculpidos en un sillar encontrado en las ruinas de Tiwanaku, Bolivia (MNA / DINAAR). Fueron representados con un bulto en la mejilla derecha para indicar que están masticando hojas de coca.

## Pioneros en Azapa y Tacna

Uno de los primeros lugares del Pacífico donde Tiwanaku ensayó este tipo de enclave fue el valle de Azapa, situado casi en la frontera de Chile con el Perú y distante unos 270 kilómetros al suroeste de la ciudad altiplánica.<sup>67</sup> Familias completas de estos colonos, conocidos como Cabuza, se trasladaron al curso medio del valle, instalándose en la cercanía de vertientes que permitían regar sus campos de cultivo. En lugares algo más altos y bien ventilados, emplazaron viviendas de planta rectangular, cimientos de piedra rústica y sencillos muros de caña y totora. Prudentemente, evitaron asentarse en las insalubres ciénagas que entonces había en el curso inferior del valle, donde hoy se levanta la ciudad de Arica. Por un tiempo, los Cabuza coexistieron con sus predecesores, los agricultores Alto Ramírez, hasta que éstos fueron paulatinamente asimilados por los recién llegados o se fueron a otra parte. Un proceso de ocupación y sustitución poblacional similar parece haberse producido en el vecino y más amplio valle medio del río Caplina, que pasa junto a la moderna ciudad de Tacna. El intermedio valle de Lluta y el más sureño valle de Camarones, en cambio, no despertaron el interés de los colonos, probablemente debido a sus aguas salobres.

Los Cabuza eran gente modesta, quizás oriundos de alguna zona rural del altiplano. No obstante, demostraron que era posible tener campesinos en los valles del Pacífico explotando directamente los productos que se necesitaban en la altiplanicie. En un comienzo trabajaron sin mayor supervisión, pero al cabo de cuatro o cinco generaciones, los Señores del Lago Sagrado consideraron conveniente enviar individuos de más alto rango para administrar estas pequeñas si bien pujantes colonias costeras.



Keros de estilo Cabuza (MSMA / UTA).



Jarro con Personaje Frontal, valle de Azapa (MSMA / UTA).

*Página opuesta*  
Personaje tallado en madera usando el emblemático gorro de cuatro puntas (MSMA / UTA).







Los gorros de cuatro puntas de uno o dos colores fueron usados por los colonos Cabuza, en cambio los de varios colores fueron empleados por individuos de más alto estatus (MSMA / UTA).

Los cementerios de la época han entregado una sugerente información sobre las relaciones entre estos dos sectores sociales de la colonia Tiwanaku de Azapa.<sup>68</sup> Ambos usaban el mismo tipo de ropa y se enterraban con la misma clase de objetos. Sin embargo, los gorros de cuatro puntas y las túnicas de los Cabuza eran inferiores en calidad y ornamentación a los de los funcionarios de Tiwanaku. Otro tanto ocurría con las cerámicas y las cucharas de madera que acompañaban a los respectivos difuntos. Es más, aunque los dos estamentos compartían los mismos cementerios, sus tumbas se ubicaban en sectores claramente separados. En otras palabras, las diferencias sociales que caracterizaban a la sociedad de Tiwanaku en el altiplano, se expresaban en alguna medida en la colonia. Pese al mayor estatus de la cúpula administrativa, no se han encontrado todavía en Azapa y en Tacna grandes asentamientos Tiwanaku y menos edificios públicos monumentales.



Serie de cucharas de madera del periodo Tiwanaku en Azapa (MSMA / UTA).



Paño ceremonial o inkuña con las puntas amarradas para formar un bulto, valle de Azapa (MSMA /UTA).



Cerámica de las poblaciones Mayta-Chiribaya en el valle de Azapa (MSMA/UTA).

Desde más o menos el siglo VIII, los colonos altiplánicos debieron compartir los valles de Caplina y Azapa con los Mayta-Chiribaya, un grupo de agricultores costeros que más tarde daría origen a la cultura Arica.<sup>69</sup> Si bien los Mayta-Chiribaya usaron en un principio el distintivo gorro de cuatro puntas y otros elementos de Tiwanaku, y enterraron a sus muertos en los mismos cementerios de los colonos, poco a poco fueron acentuando su propia fisonomía cultural.<sup>70</sup> Sea en competencia o en cooperación con estas comunidades, los colonos Cabuza se las arreglaron para continuar enviando caravanas de llamas hacia el altiplano. Tras 8 a 10 días de travesía, las recuas arribaban a Tiwanaku cargadas con maíz, camote, frijoles, zapallos, jíquimas, calabazas y otros productos típicos de los valles del Pacífico. Probablemente, llevaban también guano de aves marinas para fertilizar los campos, cochayuyo, pescado seco y otros productos del mar, que intercambiaban con los pescadores que entonces habitaban el borde costero.

## Las primeras colonias en Moquegua

El experimento colonizador en Azapa y Tacna fue repetido por Tiwanaku a fines del siglo VI en la cuenca del río Osmore, en el sur del Perú, pero a una escala considerablemente mayor y con gente proveniente de diferentes puntos del altiplano.<sup>71</sup> Distantes unos 300 kilómetros al oeste de la ciudad de Tiwanaku y a elevaciones entre 1000 y 2000 metros, el bien asoleado curso medio del Osmore es una larga y ancha franja agrícola con terrenos planos y bien irrigados, que se amplía todavía más al aproximarse a la actual ciudad de Moquegua, donde se encuentra la zona más fértil de la cuenca. Originalmente, el valle estaba habitado por los Huaracane, de manera que los colonos debieron compartirlo con ellos, al parecer en forma pacífica.



Vaso-retrato de la Fase Omo, Moquegua, Perú (MC).



Kero de cerámica de la Fase Omo (CRACC / INC).



Fundaron sus primeras aldeas en la ribera oeste del río, buscando lugares abiertos y próximos a las vertientes, sin plantearse mayores consideraciones defensivas. Se calcula que medio millar de personas vivieron en Omo, nombre de una de las principales aldeas de este período y que ha servido a los arqueólogos para denominar a los colonos iniciales de Tiwanaku en la región. Sus viviendas tenían varias habitaciones, eran bien aireadas y estaban sencillamente construidas con cañas, telas o pieles sujetas a postes de madera, apropiadas para el agradable clima templado de la zona.

La vida cotidiana giraba en torno a la agricultura, complementada con la producción de tejidos de algodón y la elaboración de unas cuantas artesanías exóticas, tales como conchas marinas ornamentales. Separados del lago Titikaka por unos 10 días de caminata, los Omo mantenían estrechas relaciones con las ciudades de Tiwanaku, abasteciéndolas de maíz, coca, ají, frijoles, paca, lúcuma, yuca, camote, sal, mariscos y pescado seco. De vuelta recibían productos del altiplano, tales como quínoa, cañiwa, olluco, chuño, papa, lana y charki. Cerámicas y textiles con motivos tiwanakotas arribaban a la colonia, reafirmando los vínculos políticos y culturales de los colonos con el Estado. El uso que los Omo hacían de estos objetos de prestigio, les servía para proclamar públicamente su compromiso con las autoridades altiplánicas. *(Continúa en la página 61)*



Kero de madera con una cabeza águila rodeada con apéndices o rayos (MC).



Vasija en forma de calabaza, Fase Omo (CRACC / INC).



## Keros y ritos de libación

Brindar y tomar bebidas alcohólicas fueron en el pasado prehispánico aspectos tan inherentes al ceremonialismo y a las festividades andinas como lo son en la actualidad.<sup>72</sup> El orden para sentarse, servirse, beber y hablar era sin duda jerárquico. La posición social de la persona estaba indicada por la calidad del recipiente en que bebían. Los de extracción social baja usaban sencillos cuencos de calabaza, otros de mayor posición bebían en recipientes más finos, mientras que la nobleza lo hacía en recipientes de plata y oro. Como indicadores de estatus y rango, estos artefactos acompañaban regularmente a sus usuarios a la tumba.

El *kero*, una clase de vasos de lados divergentes, fue la más típica forma de recipiente para libaciones en Tiwanaku. Los hubo hechos de plata y oro, pero, sobre todo, de cerámica de las más diversas calidades. El rodón o anillo en la parte media parece ser un vestigio del amarre que servía para reparar la pieza cuando se rajaba, sugiriendo que las vasijas de metal

y cerámica son copias de vasos de madera. La falta de hallazgos de ejemplares de madera o cestería en los sitios de la cuenca del Titikaka se debe, con toda seguridad, a las malas condiciones de preservación de la materia orgánica imperantes en esa región.<sup>73</sup>

Si durante el período de Tiwanaku los *keros* fueron utilizados de la misma manera como mucho después lo hicieron los inkas, estos vasos habrían sido empleados para beber chicha, una bebida alcohólica obtenida de la fermentación del maíz. Después de todo, se han encontrado residuos de este cereal en *keros* de cerámica del sitio de Tiwanaku.<sup>74</sup> *Keros*, vasos-retratos y otros recipientes similares parecen haber sido utilizados en agasajos ceremoniales organizados por el Estado de Tiwanaku con motivo de prestaciones colectivas de trabajo a una autoridad.<sup>75</sup>



Serie de vasos para beber chicha: Kero de oro, San Pedro de Atacama, Chile (MAGLP / PUCN), Kero de cerámica, Tiwanaku, Bolivia (MST / DINAAR), Kero de cerámica, Cochabamba, Bolivia (MAA / USS) Kero de madera, Moquegua, Perú (MC) y Kero de cestería, Pulacayo, Bolivia (MAI).

En una de las primeras y más importantes aldeas agrícolas fundadas por Tiwanaku en Moquegua, los arqueólogos identificaron los restos de una antigua chichería donde los colonos efectuaban libaciones de índole ritual.<sup>76</sup> Junto a los fragmentos de un juego de vasos-retratos modelados con caras prácticamente idénticas, encontraron grandes vasijas para fermentar chicha, sahumadores y pigmentos para pintarse el rostro y el cuerpo.

Algunos cronistas españoles sostienen que los inkas y otros pueblos andinos del tiempo

de la conquista se emborrachaban tomando chicha mezclada con zumo de vilca, un árbol del género *Anadenanthera* cuyas semillas tienen propiedades alucinógenas. Dos dibujos del cronista indígena Guamán Poma muestran soberanos inkas bebiendo en un *kero*, mientras un chamán le ofrece otro al sol.<sup>77</sup> Los *keros* de Tiwanaku también pueden haber servido para que las autoridades brindaran y bebieran pociones alucinógenas en ritos de intoxicación chamánica menos colectivos que los multitudinarios agasajos estatales. ■

Un soberano inka y un chamán brindando con el sol  
(según Guamán Poma 1616? [1980]: 72).



Kero de la Fase Omo, Moquegua (CRACC / INC).



Vaso-retrato de la Fase Omo, Moquegua (MC).



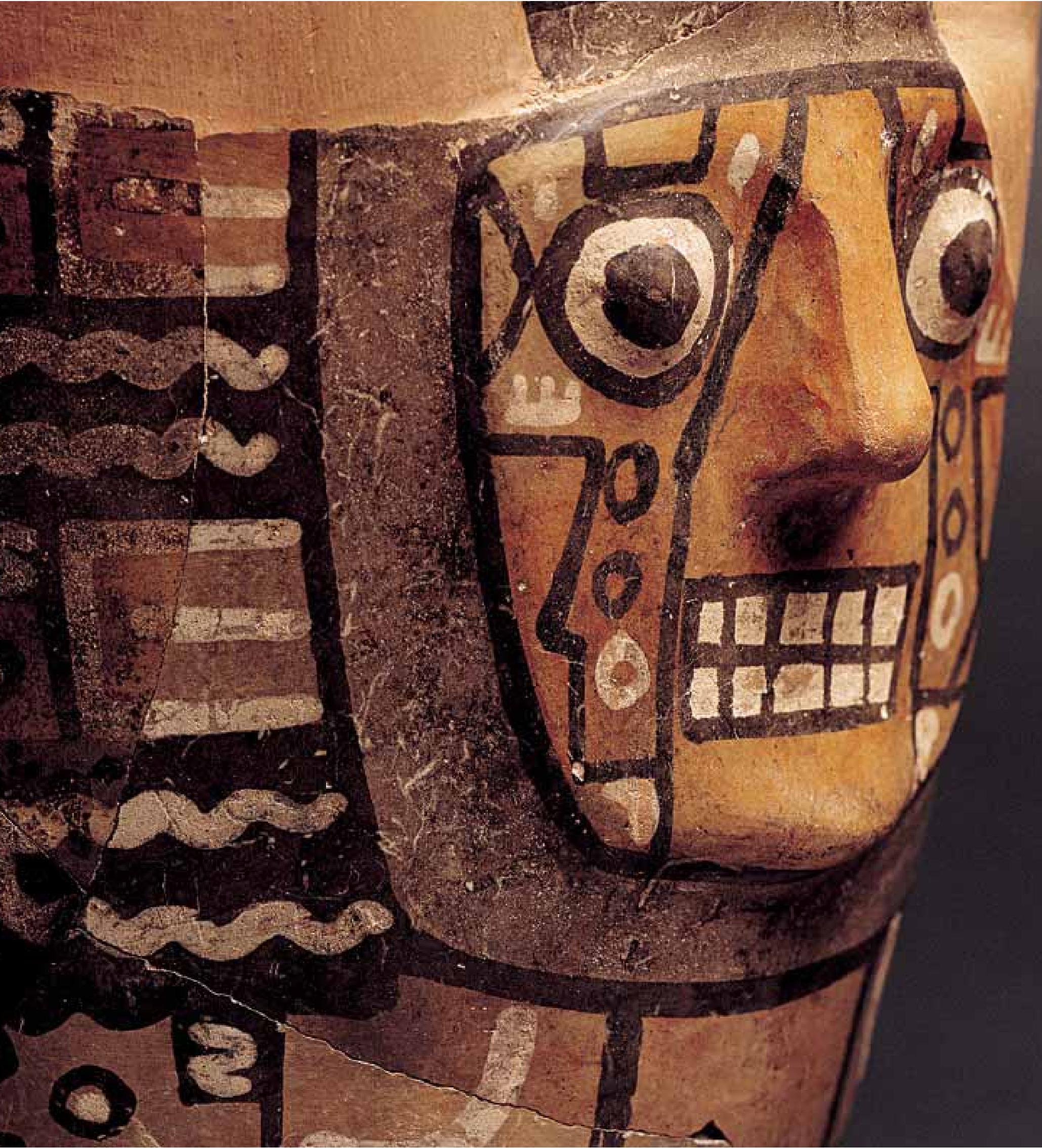


Cuello de un cántaro de estilo Wari usado para fermentar o almacenar chicha de maíz (MC).

## El enclave Wari del Cerro Baúl

Todavía no habían terminado los Omo de establecerse en la región, cuando arribó a la cuenca del Osmore una población venida del valle de Ayacucho. Procedían de la ciudad de Wari, capital de un poderoso imperio rival de Tiwanaku, que a la postre conquistaría gran parte del Perú. Pese a que el límite meridional efectivo de este imperio llegó hasta algo más al sur de Arequipa, alrededor de 650 DC implantaron un enclave en Moquegua.

La recepción parece haber sido hostil, porque los Wari eligieron el lugar más inaccesible de la zona para emplazar su principal asentamiento.<sup>78</sup> Elevándose 600 metros sobre el piso del valle, Cerro Baúl es un imponente bastión natural que domina los valles de Tumulaca y Torata, dos de los tres principales afluentes del río Osmore. Sus escarpadas laderas se tornan en paredes completamente verticales a medida que se asciende el cerro, restringiendo el acceso a la cumbre sólo a un estrecho sendero fácilmente defendible. Otros sitios Wari más pequeños, que rodean Cerro Baúl, se encuentran también en posiciones de fácil defensa y fueron dotados de gruesos muros de piedra a modo de protección. Su arquitectura sigue el patrón Wari de adaptar el trazado de los asentamientos a las irregularidades topográficas del terreno, muy diferente a la arquitectura de superficies planas que caracteriza a Tiwanaku.





Collar encontrado en cerro Baúl (MC).

Sobre la amplia mesa de Cerro Baúl, los ayacuchanos construyeron una ciudadela en el típico estilo Wari: cuartos rectangulares alargados y de paredes altas, dispuestos en torno a plazas abiertas, incluyendo estructuras de dos pisos. También edificaron los emblemáticos templos en forma de “D”, uno de ellos con estuco y revoque pintado con bandas rojas sobre fondo blanco. Uno de los edificios más refinados se empleó para almacenar, servir y beber chicha de maíz en festejos seculares y ceremoniales. En los sectores más rústicos del asentamiento, la población se ocupaba de preparar esta bebida alcohólica y confeccionar textiles, así como de fabricar cuentas de ónix y piedra azul, que quizás obtenían mediante intercambios con los agricultores Huaracane. La ciudadela puede haber albergado unas 500 personas y otras 2 mil deben haber vivido repartidas en los asentamientos de los alrededores.<sup>79</sup>



Kero de estilo Wari, Cerro Baúl (MC).

Los Wari nunca ocuparon el fértil valle medio del Osmore. Acostumbrados a una agricultura de andenerías o terrazas artificiales, prefirieron cultivar las abruptas laderas de los cerros que flanquean los valles aguas arriba de Cerro Baúl. Como los canales Wari captaban las aguas a una cota más alta que los canales Omo, en un principio puede haber habido enfrentamientos entre ambos grupos a causa del vital recurso.<sup>80</sup> La propia toma de Cerro Baúl por los Wari tiene que haber originado fuertes disputas, ya que el promontorio parece haber sido una *w'aka* o lugar sagrado de los Omo y los Huaracane, tal como lo es hoy día para mucha gente en Moquegua. Con todo, es difícil que haya pasado mucho tiempo antes de que Wari y Tiwanaku acordaran coexistir pacíficamente en la región. De hecho, un pequeño templo y varios asentamientos sin muros defensivos fueron construidos por los Omo en torno a Cerro Baúl y en cercanía a los sitios Wari, sugiriendo que a las hostilidades iniciales siguió un largo período de entendimiento entre las colonias de ambos imperios.

Varias áreas de la ciudadela Wari de Cerro Baúl fueron sucesivamente remodeladas, pero el complejo nunca fue enteramente concluido. Hacia el año 800 DC, un gran incendio consumió varios edificios. El siniestro fue intencional, ya que toda la cerámica finamente decorada que se encontraba en los edificios fue rota y arrojada a los techos en llamas. Es posible que sus propios ocupantes les hayan prendido fuego como parte de un rito de abandono. Pero este evento no parece haber marcado el fin de la ocupación ayacuchana, ya que hay evidencias de que los Wari continuaron residiendo en Cerro Baúl hasta por lo menos 1000 DC.<sup>81</sup>



Kero de estilo Wari decorado con un rostro frontal, Cerro Baúl (MC).



Serie de vasos de Moquegua: Kero de la Fase Chen Chen (MC), Kero de la Fase Chen Chen (MC), Kero de madera decorado con un rostro frontal con apéndices o rayos (MC) y Kero de madera (CRACC / INC).

## De colonia a provincia

Hacia 750 a 800 DC, Tiwanaku aumentó la escala y complejidad de la colonización en Moquegua. El Estado altiplánico estaba en la cúspide de su desarrollo político y económico, y en condiciones de proporcionar seguridad, experiencia tecnológica y gestión administrativa para desarrollar grandes proyectos agrícolas. Conocidos como Chen Chen, los colonos Tiwanaku de esta época construyeron sofisticados sistemas de canales para regar amplias zonas del valle, donde producían maíz, frijoles, calabazas, maní y otros cultivos subtropicales que enviaban en caravanas de llamas a la Capital del Titikaka. Aunque la cerámica de estos nuevos colonos es diferente a la de Omo, es de características igualmente tiwanakotas.

El principal asentamiento de los Chen Chen estaba rodeado de cementerios. Se han encontrado alrededor de 13.000 entierros, lo que da una idea de la magnitud demográfica que alcanzó la ocupación tardía de Tiwanaku en Moquegua. En general, los tipos de deformación artificial de los cráneos de los difuntos son bastante homogéneos dentro de un mismo cementerio, pero difieren cuando se comparan con los de otros cementerios del período, sugiriendo que hubo distintos grupos de parentesco o *ayllus* involucrados en esta etapa más avanzada de la ocupación tiwanakota.<sup>82</sup>



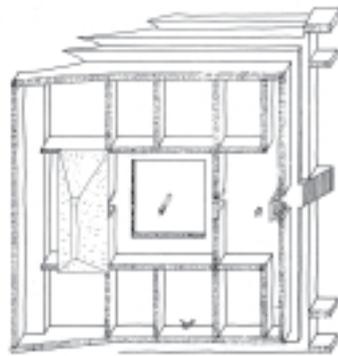
Gorro de cuatro puntas perteneciente a la elite de Tiwanaku en Moquegua (MC).

*Página opuesta*  
Detalle de uno de los Keros de más arriba mostrando un personaje con gorro de cuatro puntas (CRACC / INC).



La más clara manifestación de las transformaciones que experimentó el valle en esta etapa, es un monumental complejo ceremonial y administrativo consistente en tres patios que se escalonan en dirección a una pequeña colina que hay en el extremo este del sitio. Hay un desnivel de 6 metros a lo largo de los 120 metros cubiertos por este nuevo complejo.<sup>83</sup>

Todo el diseño arquitectónico del Templo de los Tres Patios sugiere una transición desde un espacio público a otro crecientemente más sagrado y restringido. Al parecer, primero se entraba al patio más bajo, que era el más grande (42 por 57 metros) y capaz de albergar a una considerable cantidad de personas. Seguramente, allí se celebraban las ceremonias más públicas y de mayor concurrencia. Subiendo en dirección sureste, se llegaba al patio del medio, un espacio de 20 por 37 metros enmarcado por tres murallas bajas de adobe y un muro alto construido con grandes piedras y barro. El piso estaba cubierto con una densa arcilla roja, emulando los pisos de las construcciones de elite del sitio de Tiwanaku. A través de una empinada escalinata y una entrada con jambas múltiples y puerta batiente, se ingresaba al recinto superior del complejo, un espacio de 34 por 36 metros que contenía una antesala, otra entrada monumental y un patio hundido de 10,5 por 10,5 metros, rodeado por nueve recintos. Este era el espacio más privado del templo y probablemente el acceso estaba restringido a la elite. Restos de una estela sugieren que en el medio del patio hubo un monolito como los de Tiwanaku. Edificados sobre cimientos de sillares, sus muros de adobes tenían paredes pintadas en varios colores. En una tumba saqueada de los alrededores se encontró una piedra tallada que replica en miniatura parte del diseño de este templo, evocando las “maquetas” arquitectónicas presentes en el sitio de Tiwanaku.<sup>84</sup>



Plano del patio superior del Templo de los Tres Patios (según Goldstein 1992: Fig.1).



Pequeño modelo en piedra que pareciera reproducir el Templo de los Tres Patios (MC).



Vaso-retrato de un personaje con gorro de cuatro puntas (MC).



Vaso-retrato de un miembro de la elite de Tiwanaku en Moquegua (CRACC / INC).



Vaso-retrato de madera (CRACC / INC)

En el interior del templo los arqueólogos hallaron una serie de objetos rituales, incluyendo sahumeros policromos y pequeñas cuentas hechas de lapislázuli, malaquita y conchas de *Spondylus*, estas últimas importadas de las cálidas costas del Ecuador.<sup>85</sup> En el patio del medio encontraron un fino fragmento de tapiz Tiwanaku con la representación de un chamán llevando en la mano un cetro con cabeza de felino en ocho colores. En la parte posterior del patio más alto localizaron restos de llamas jóvenes que habían sido sacrificadas, así como un feto de llama junto a una estrella de mar.

Al igual que los principales centros urbanos del altiplano, el Templo de los Tres Patios reproducía en pequeña escala la esencia de la arquitectura y la actividad ritual de Tiwanaku. Dado que Moquegua fue el único lugar fuera de la cuenca del lago Titikaka donde se erigió un templo de esta naturaleza, hay pocas dudas de que en este período los Chen Chen integraban una genuina provincia del Imperio.<sup>86</sup>



Serie de cucharas ceremoniales de madera (CRACC / INC).



## Las colonias del húmedo oriente

Otra importante área de expansión colonial de Tiwanaku estuvo en los valles de la vertiente oriental de los Andes. A más de 400 kilómetros al este de la metrópolis altiplánica y a una altura media de 2600 metros, el extenso valle medio de Cochabamba y sus alrededores se prestaban particularmente bien para los proyectos agrícolas del Estado fuera de la cuenca del Titikaka. Toda la zona era una estepa espinosa, poblada con altos árboles, molles, algarrobos, jacarandaes, alisos, jarcas y taras, así como diversas cactáceas. Sus ricos suelos, abundantes recursos hídricos y clima agradablemente templado, hacían de esta región una excelente zona maicera. Por otra parte, descendiendo por las empinadas, húmedas y boscosas laderas orientales de los Andes, se podía llegar a la selvática zona del Chapare, un área ideal para cultivar coca entre los claros ganados a la espesura. Una variedad de otros artículos, especialmente de la jungla, interesaban también a los Señores del Lago Sagrado.

### Enclaves iniciales en Cochabamba

Hacia el siglo V, el área donde hoy se encuentra la moderna ciudad de Cochabamba disponía de amplias y bien irrigadas superficies, apropiadas para la agricultura de terrenos llanos, preferida por los tiwanakotas. Rodeada por cordones montañosos y cruzada por la serranía

de San Pedro, la cuenca alojaba una laguna mayor y otras menores que aumentaban o disminuían de tamaño con las precipitaciones. Vivían en el valle una serie de pequeños grupos de agricultores, hoy conocidos por el nombre de sus estilos cerámicos: Tupuraya, Saucos y Cochapampa.

Versión Tupuraya de un vaso-retrato de Tiwanaku (MAA / USS).



En Quillacollo, un valle situado al oeste de la ciudad de Cochabamba, se han encontrado más de 50 montículos artificiales correspondientes a esta época. Se mezclan en ellos materiales locales y de Tiwanaku. Muchos de estos sitios parecen haber sido cimientos de viviendas, ya que contienen residuos de actividad doméstica, incluyendo cerámica utilitaria, huesos de camélidos, aves, cuyes y otros roedores comestibles, así como de peces fluviales, seguramente obtenidos mediante trueques con los habitantes de los llanos amazónicos.<sup>87</sup>



En Cochabamba la costumbre de beber chicha de maíz fue muy anterior a la llegada de los colonos de Tiwanaku. Kero de estilo Tupuraya, Fase Illataco (MAA / USS).

El montículo de Piñami fue empleado como un cementerio tiwanakota. En sus niveles más profundos los arqueólogos han encontrado restos de actividad ritual típicamente altiplánica.<sup>88</sup> En el momento de enterrar a una mujer, sus deudos colocaron brasas de carbón de leña en el interior de un sahumador con cabeza de puma, avivaron el fuego con paja ichu de la puna y en seguida pusieron a quemar coa, una planta oleaginosa también de la puna, cuya combustión despidió una densa humareda. Concluido el ritual, depositaron el sahumador con sus restos carbonizados en la tumba de la difunta junto a otras ofrendas mortuorias.

Durante la Fase Illataco, los colonos iniciales de Tiwanaku coexistieron con las poblaciones Tupuraya, Saucos y Cochabamba, practicando ritos comunes y compartiendo pacíficamente el rico potencial agrícola de la región.



En este sahumador con forma de puma de la Fase Illataco se encontraron restos carbonizados de un rito practicado junto a la tumba de una mujer (MAA / USS).

## Una nueva oleada de colonos

Al igual que en Moquegua, a comienzos del siglo VIII nuevos y más numerosos contingentes de colonos Tiwanaku irrumpieron en la región, diseminándose por el fértil valle mesotérmico de Cochabamba, incluyendo la zona de Quillacollo. Durante esta época, designada como Fase Piñami, los recién llegados y quienes ya habitaban el valle siguieron utilizando el montículo de este nombre como cementerio, removiendo algunas tumbas de sus predecesores.<sup>89</sup> Esta vez construyeron mausoleos de adobe, donde inhumaban a sus muertos con ajuars más cuantiosos que en la época anterior, incluyendo cerámicas mucho más finas. Ciertos vestigios encontrados en el sitio sugieren la realización no sólo de ceremonias mortuorias, sino también de rituales o consagraciones de carácter religioso.

La colina de San Sebastián, situada casi en medio de la actual ciudad de Cochabamba, parece haberles evocado la Pirámide de Akapana, porque los colonos ofrendaron en su cima y faldas una serie de objetos valiosos, incluyendo los restos de un importante personaje Tiwanaku, que fue enterrado justo en el lugar donde se alza hoy el monumento a las Heroínas de la Coronilla. *(Continúa en la página 75)*



Sahumador con forma de jaguar, Fase Piñami (MAA / USS).



Versiones cochabambinas de los vasos-retratos de Tiwanaku (MAA / USS).

*Página Opuesta*  
Representación de un chamán en un kero de estilo Tiwanaku en Cochabamba (MAA / USS).



## El Tesoro de San Sebastián

Se han reportado numerosos hallazgos de objetos de oro en los alrededores de la moderna ciudad de Cochabamba. Sin embargo, ninguno iguala en espectacularidad al descubrimiento casual realizado por un particular una tarde de marzo de 1916 en la cima de la colina de San Sebastián.<sup>90</sup>

Hacia una hora que había dejado de llover cuando el señor Federico Améstegui salió a pasear con sus tres pequeños hijos vestidos con trajes marineros. Las aguas habían lavado el sendero indígena por el que se llegaba a la cumbre y en la tierra húmeda asomaba una brillante lentejuela de metal. Con un cortaplumas excavó primero un pozo de 60 centímetros de lado y 50 centímetros de profundidad, hasta topar con el suelo apisonado de una tumba y luego procedió a ampliar la excavación, aparentemente siguiendo el contorno de una fosa funeraria de casi dos metros de largo. Los restos humanos se habían esfumado, pulverizados por el tiempo, pero logró exhumar un magnífico atuendo completamente elaborado en oro. Parte de él desapareció de la casa de los Améstegui, donde estuvo expuesto por algún tiempo, incluyendo un cetro, una sandalia (la otra nunca se encontró), un cinturón, dos brazaletes, dos adornos de las piernas y más de la mitad de las lentejuelas.

Desde 1983 el valioso, si bien incompleto conjunto, se exhibe en el *Museo de Metales Preciosos Precolombinos* de La Paz. Está integrado por 663 piezas, de las cuales la inmensa mayoría corresponde al saldo de lentejuelas.

Más de siete décadas después del descubrimiento, uno de los hijos de Améstegui, que participó en la improvisada excavación, relató en una carta muchos de los pormenores del suceso e incluyó un dibujo del atuendo funerario



que permite hacerse una idea de cómo era el hallazgo original. Hoy sabemos que el así llamado “Tesoro de San Sebastián” es el traje de un alto dignatario de Tiwanaku, que fue enterrado con sus emblemas de autoridad en este pequeño cerro de Cochabamba hace más de un milenio.<sup>91</sup> ■



En ésta página y en la opuesta  
Parte de los objetos de oro que integraban el célebre "Tesoro de San Sebastián",  
Cochabamba (MMPP). El dibujo muestra la posición aproximada en que se  
encontraron los objetos en la tumba (según Money 1991: Fig 1).





Serie de vasos de Cochabamba durante la época de Tiwanaku (MAA / USS). Algunos keros de Cochabamba están entre los más bellos y estilizados de todo el repertorio cerámico de Tiwanaku.

Los nuevos colonos trajeron consigo una mayor diversidad de finas vasijas Tiwanaku, pero con el tiempo comenzaron a manufacturar variantes locales inspiradas en los modelos importados.<sup>92</sup> Decoradas con motivos tiwanakotas, usualmente pintados en varios colores, estas vasijas se popularizaron en todo el valle de Cochabamba. Se nota en esta época una mayor estandarización en las formas y ornamentaciones de la vajilla ceremonial, generalizándose los *keros*, tazones, incluso los sahumeros con cabezas de puma o de águila, al tiempo que adquieren una alta frecuencia los vasos en forma de embudo o “challadores”, que constituyen un aporte netamente cochabambino al repertorio alfarero de Tiwanaku.



Mojocoya fue otro de los estilos locales de cerámica que floreció en Cochabamba durante la ocupación Tiwanaku (MAA / USS).

Esta más masiva penetración de agricultores tiwanakotas coincidió con la virtual desaparición de las cerámicas locales Tupuraya, Sauce y Cochapampa, manufacturadas por los grupos que habitaron el valle en la época de los Illataco. En cambio, coexistió con el florecimiento de las cerámicas Mojocoya y Omereque, cuyos autores son grupos del sureste de Cochabamba asentados en la vecina cuenca del río Mizque. Con Tiwanaku, estas vasijas se distribuyeron ampliamente en el valle central de Cochabamba, pero también fueron llevadas a la cuenca del Titikaka, el altiplano de Oruro y la región de Potosí.<sup>93</sup> Incluso unas pocas de estas piezas alcanzaron lugares tan distantes como San Pedro de Atacama, en el norte de Chile.



El estilo local Omereque Policromo produjo sus propias versiones de “challadores” (MAA / USS).



El intrincado estilo Omereque Policromo pareciera relacionarse con el consumo de plantas alucinógenas (MAA / USS). Después de todo, en la zona de origen de este estilo de cerámica hay bosques de cebil, un árbol cuyas semillas tienen propiedades psicoactivas.

Un puesto de control de tráfico en Abra de Candelaria, sitio localizado en la puna que separa al valle de Cochabamba de los húmedos *yungas* de la vertiente oriental de los Andes, y un pequeño puesto de avanzada en Paracti, a medio camino de la ceja de selva, demuestran el vivo interés de los colonos Tiwanaku por los recursos de las tierras calientes.<sup>94</sup> Yuca, plumas de aves tropicales, miel, madera de chonta, plantas alucinógenas, sustancias para teñir textiles, semillas de guairuros, pescado seco, carne de grandes roedores como el jochi colorado y una infinidad de otros artículos, deben haber repletado las talegas o costales de las caravanas de llamas que volvían desde la jungla.

Sin embargo, la principal motivación de este tráfico debe haber recaído en un solo producto: la coca. Cultivada en zonas que entonces eran altamente vulnerables a los ataques de los fieros grupos selvícolas, el valor que tenía esta planta sagrada era tal para los tiwanakotas, que recompensaba sobradamente todos los riesgos. Empaquetadas en pequeños fardos, las secas hojas de este estimulante subían a lomo de llama por la maraña de helechos gigantes, árboles y matorrales de los *yungas*, hasta atravesar las nubes que marcaban el fin de las ardientes tierras del jaguar y el comienzo de las más frías tierras del cóndor. Cruzaban en seguida las estepas de la alta puna que preceden al arribo a Cochabamba y descendían hacia los asentamientos del valle, desde donde eran enviadas a las ciudades del altiplano en travesías de alrededor de dos semanas de duración.



Kero de estilo Tiwanaku (MAA / USS).



Jarras del periodo Tiwanaku en Cochabamba (MAA / USS).

Hay pocas dudas de que Tiwanaku organizó la explotación agrícola de la región de Cochabamba bajo un régimen colonial parecido al de Moquegua.<sup>95</sup> Sin embargo, no se han encontrado aún las viviendas, templos, campos de cultivo y sistemas de irrigación de los colonos que permitirían respaldar fehacientemente esta suposición. Posiblemente muchos de estos vestigios son hoy simples montículos de tierra que se hallan cerca o debajo de la actual ciudad de Cochabamba o que han sido destruidos por movimientos de tierra y actividades agrícolas modernas. En cualquier caso, es improbable que Tiwanaku haya ejercido una férrea dominación de la población local mediante coerción militar. De hecho, no hay ni una sola fortaleza o asentamiento localizado en algún punto defensivo, indicando que no se sentían amenazados por los Omereques y Mojocoyas. El cuadro que surge de las relaciones políticas entre el Estado altiplánico y los jefes o *kurakas* cochabambinos es, más bien, de mutuo beneficio: la elite de Tiwanaku parece haberse basado en la reciprocidad económica y en relaciones culturales de antigua data con los grupos étnicos locales, para obtener acceso a las fértiles tierras de Cochabamba.<sup>96</sup>



La representación de una llama en este tazón de estilo Tiwanaku en Cochabamba, sirve para enfatizar que el tráfico de caravanas fue un factor central en los contactos entre este valle y la capital altiplánica (MAA / USS).



Versión cochabambina de los vasos tipo "coca-cola", presentes también en Moquegua (MAA / USS).



## La lejana conexión atacameña

Diversos artículos exóticos, traídos desde los más distantes lugares, satisfacían la obsesión de los soberanos, la nobleza y las capas medias de Tiwanaku por ostentar más lujo y distinción. Uno de los principales lugares hacia donde las autoridades altiplánicas volcaron sus ojos para proveerse de bienes suntuarios fue San Pedro de Atacama, un remoto oasis del desierto chileno localizado más de 700 kilómetros al sur de la metrópolis altiplánica y separado de ésta por alrededor de un mes y medio de travesía. Hacia el siglo V, esa verde mancha de algarrobos, molles y chañares, situada al pie del imponente volcán Licancabur y en medio de la aridez más extrema, era un bullente y neurálgico centro de trueque de los más variados productos.<sup>97</sup> Allí convergían rutas de caravanas de llamas provenientes de la costa del Pacífico, el desierto central, el río Loa, el altiplano meridional de Bolivia, las selvas orientales y los valles del noroeste argentino. A la sombra de las arboledas de su oasis, los atacameños habían logrado erigirse en la más importante plaza de intercambios al sur de Tiwanaku.

Las botellas y otras vasijas negras y pulcramente bruñidas fueron características de la cultura atacameña en los tiempos de contactos con Tiwanaku (MAGLP / PUCN).



## La diplomacia alucinógena



Meridional aparición del sacrificador narigón de Kantatayita en una tableta para alucinógenos de San Pedro de Atacama (MAGLP / PUCN).

decoradas con sacrificadores narigones, como los del Templo de Kantatayita, habían llegado vía intercambios a San Pedro uno o dos siglos antes que las autoridades altiplánicas formalizaran relaciones con los líderes locales.

Existía así un cierto lenguaje ritual común entre San Pedro y Tiwanaku, que facilitaba los contactos comerciales. Probablemente, la etiqueta de la época dictaba compartir primero una experiencia alucinógena y luego hablar de negocios. Poco a poco, individuos económica y políticamente gravitantes en la sociedad atacameña se fueron allanando a esta singular diplomacia, haciendo suyas muchas de las sagradas imágenes de Tiwanaku, las que eran oportunamente difundidas por los agentes del Imperio a través de una parafernalia inhalatoria exquisitamente tallada en madera. Fueron arreglos políticos como éstos, basados en lazos personales, pero condimentados con una buena dosis de polvos psicoactivos, los que pusieron en movimiento las relaciones económicas entre San Pedro y Tiwanaku. *(Continúa en la página 85)*

Central en la estrategia del Imperio era acceder a los recursos mineros de esta región muchos de los cuales eran escasos o no existían en otras partes de los Andes.<sup>98</sup> Para este propósito era crucial establecer y cultivar estrechas relaciones con los *kurakas* de San Pedro de Atacama que manejaban la economía regional. Los minerales de cobre constituían una parte importante de la dinámica red de tráfico atacameña y desviar una parte de esos artículos hacia Tiwanaku era el principal objetivo de los recién llegados.

Parece que la aspiración nasal de sustancias psicoactivas fue el puente de plata en las negociaciones.<sup>99</sup> Esta modalidad de consumo de alucinógenos se había ido imponiendo gradualmente entre los varones adultos del oasis. Incluso tabletas



Vista lateral de un personaje tallado en una tableta mostrando los símbolos del sacrificio (MAGLP / PUCN).

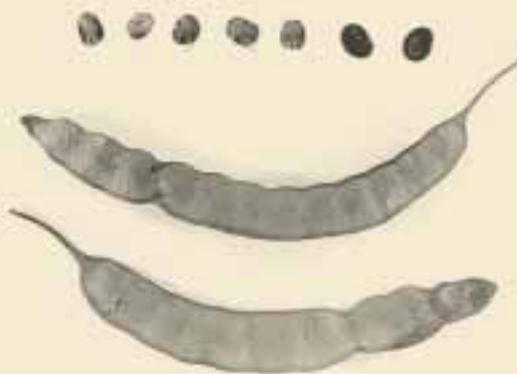


## Tabletas y Ritos de Inhalación

Desde mediados del primer milenio antes de nuestra era, los habitantes de la antigua Atacama consumieron plantas psicoactivas. Durante varios siglos las fumaron ritualmente en grandes pipas de cerámica, tal como lo hacían las comunidades del sureste de Bolivia y del noroeste de Argentina. Al intensificar sus contactos con la cuenca del Titikaka y especialmente al involucrarse en relaciones de intercambio con Tiwanaku, algunos grupos de San Pedro de Atacama adquirieron la costumbre de aspirar polvos de origen vegetal por vía nasal.

El hallazgo en las tumbas de algunos preparados que contienen bufotenina, sugiere que la planta que operó como fuente de este alcaloide es la especie *Anadenanthera colubrina*, más conocida como cebil.<sup>100</sup> Este árbol no es nativo del norte de Chile, sino del borde oriental de los Andes, una franja de clima cálido y con lluvias relativamente abundantes situada entre 500 y 2500 metros sobre el nivel del mar, que se extiende desde aproximadamente Cochabamba (Bolivia) por el norte hasta Catamarca (Argentina) por el sur.<sup>101</sup> El componente activo de la bufotenina (5-hidroxi-dimetil-triptamina) es una sustancia psicoactiva, ya que su consumo produce modificaciones en la psiquis de la persona, pero no tiene propiedades estimulantes ni depresoras, sino alucinógenas.

Los alucinógenos continúan siendo utilizados por chamanes y curanderos en brujería, adivinación y diagnóstico de enfermedades. El objetivo es entrar en un estado de éxtasis o trance que les permita comunicarse con el mundo sobrenatural, ser portador de sus mensajes y actuar poseído por sus espíritus. Los individuos dicen experimentar alucinaciones visuales



Semillas y vainas de cebil (foto cortesía de Constantino M. Torres).



En morteros de madera como éstos se molian las sustancias alucinógenas (MAGLP / PUCN).

y auditivas, como también la sensación de perder peso, elevarse y viajar por los aires.<sup>102</sup> Algunos dicen adquirir la vista penetrante del águila o del halcón y otros el agudo oído del puma o del jaguar, así como la fuerza, la sabiduría, incluso la forma de estos poderosos animales de presa.

Las semillas de las vainas del cebil eran finamente molidas en pequeños morteros de madera que se han encontrado por decenas en los cementerios del oasis de San Pedro de Atacama y su producto pulverizado era conservado en pequeñas bolsas de cuero, en grandes conchas de caracol o en cubiletes de caña o hueso. Mediante una espátula o una fina cucharilla de hueso, los polvos eran trasvasijados en pequeñas dosis a la cavidad o recipiente de una tableta de madera, donde eran esparcidos



Los cubiletes de hueso con diseños pirograbados parecen haber sido usados para guardar las sustancias pulverizadas (MAGLP / PUCN).

uniformemente con una especie de pincel y aspirados por la nariz mediante un tubo de madera. Se presume que las espinas de cactus, que en ocasiones aparecen asociadas a estos instrumentos, servían para limpiar los tubos inhaladores.<sup>103</sup>

El desgaste que generalmente presentan cada uno de los componentes de esta elaborada parafernalia ritual, indica que eran intensamente usados por la persona a lo largo de su vida. Como marcadores de estatus y rango, generalmente formaban parte del ajuar funerario de individuos socialmente connotados. A veces se les ha encontrado dentro de una bolsa de lana y, por lo común, asociados en las tumbas a los restos de hombres adultos, cerámica local, finos objetos de origen foráneo, cuerpos de llamas y artefactos relacionados



Los tubos de madera servían para inhalar polvos psicoactivos por la nariz (MAGLP / PUCN). Nótese la estrecha semejanza entre las figuras talladas en la parte media de los tubos y las esculturas de piedra de Tiwanaku.



Estatuilla de piedra encontrada en el sitio de Tiwanaku, Bolivia, con un personaje similar al de los tubos inhaladores de San Pedro de Atacama (MST / DINAAR).



Detalle de un personaje frontal de Tiwanaku grabado en una tableta de San Pedro de Atacama (MAGLP / PUCN).



Tableta decorada con una llama, San Pedro de Atacama (MAGLP / PUCN). Virtualmente todos los tubos inhaladores de esta época llevan esculpida una cabeza de este animal en uno de sus extremos (MAGLP / PUCN).

con el manejo de recuas de llamas cargueras.<sup>104</sup> Por esta razón, se presume que los usuarios de este instrumental eran quienes controlaban el tráfico de caravanas y los intercambio de larga distancia.<sup>105</sup>

El tema de la llama o de personajes sacrificadores con máscaras de llamas, se encuentra tallado en varias tabletas. Además, casi siempre una cabeza de camélido está tallada en un extremo del tubo, como si estuviera prescrito que la inhalación debiera hacerse a través del hocico de este animal. Aunque en la actualidad las llamas líderes de una recua suelen ser embriagadas con chicha al cabo de una travesía, no existe información de que en alguna época se les hayan insuflado polvos psicoactivos.<sup>106</sup> La explicación más factible de la intrigante relación entre estos animales y las prácticas

alucinógenas, es que la gente de ese tiempo haya percibido una asociación simbólica entre los viajes con recuas de llamas a lugares lejanos, los “viajes” del trance producido por la experiencia extática y el parecido formal de los tubos inhaladores con el largo cuello de estos camélidos.<sup>107</sup>

A partir de 250 DC y en especial después de 500 DC, algunas tabletas y tubos de San Pedro de Atacama contienen reproducciones bastante fieles de diversos motivos presentes en las esculturas del sitio de Tiwanaku, tales como personajes frontales, sacrificadores, aves rapaces y felinos. De hecho, algunos tubos llevan labrados en su parte media lo que, sin duda, son réplicas de monolitos de Tiwanaku. Existe, por lo tanto, una evidente relación entre las diminutas esculturas de madera

ligadas a prácticas alucinógenas de San Pedro de Atacama y las enormes esculturas de piedra de la metrópolis altiplánica. Sin embargo, el significado de esta relación está siendo sólo recientemente explorado por los investigadores. Por ejemplo, la yuxtaposición que se produce entre tubos y tabletas en el acto de inhalar polvos alucinógenos, evoca fuertemente a los monolitos erigidos en el centro de los patios hundidos del sitio de Tiwanaku, como si esas estatuas fueran gigantescos tubos inhaladores y los patios representaran las cavidades o recipientes de tabletas de formidables proporciones. Es más, varias de las figuras de estilo Tiwanaku grabadas en las tabletas de San Pedro de Atacama, están situadas sobre pedestales escalerados muy similares a los que en la Puerta del Sol y otros monumentos han sido



Serie de tabletas para alucinógenos decoradas con diseños Tiwanaku, San Pedro de Atacama (MAGLP / PUCN).

interpretados como representaciones de pirámides escalonadas. Sugerentemente, dichos pedestales están en una posición respecto de la cavidad o recipiente de las tabletas que es análoga a la posición en que está la Pirámide de Akapana respecto del patio hundido conocido como Templo Semisubterráneo.

Es decir, la elite de San Pedro de Atacama aspiraba preparados de cebil mediante artefactos cuyas formas y decoraciones aludían abiertamente a las esculturas y estructuras arquitectónicas más emblemáticas del núcleo cívico-ceremonial de Tiwanaku. Podría asumirse que los tubos y tabletas funcionaban como *mesas rituales* o “pequeños templos portátiles”, que permitían a ciertos individuos atravesar los umbrales del tiempo y la distancia, para conectarse con la esencia sagrada del Estado altiplánico. ■



Chamán de Tiwanaku sobre un pedestal escalonado semejante a una pirámide en una tableta de San Pedro de Atacama (MAGLP / PUCN).

## El cobre de Atacama



Placa de cobre (MAGLP / PUCN)

Las turquesas, malaquitas, atacamitas y otros óxidos de cobre comenzaron a ser transportadas por caravanas de llamas desde sus lugares de extracción en diversos puntos de la región hacia San Pedro de Atacama y desde allí hacia la Capital altiplánica y sus centros regionales. Finamente trabajadas en los talleres de Tiwanaku, las piedras semipreciosas eran una fuente de prestigio que, hábilmente intrumentalizadas por los gobernantes, retroalimentaba el sistema de reciprocidad entre éstos y sus súbditos.<sup>108</sup> Convertidas en joyas, servían como adornos personales y como exhibición de estatus y riqueza.

Otro importante recurso de la región eran los llamados “cobres nativos”, esto es, cobres de alta ley y baja tecnología de extracción, que podían ser directamente martillados para obtener láminas y en seguida recortadas para darles la forma deseada. Yacimientos de este metal estuvieron en explotación tanto en el borde costero como en el interior de la antigua Atacama.<sup>109</sup> En Tiwanaku, el cobre nativo era empleado para confeccionar brazaletes, perneras, tobilleras, anillos, agujas, alfileres y tupus o prendedores. También para hacer pectorales, placas y otras insignias que cosían a la ropa o llevaban colgadas del cuello a modo de pendientes.<sup>110</sup>

Aunque los broncees hechos con el cobre arsenical de las minas atacameñas despertaron algún interés en Tiwanaku, preferían las aleaciones con estaño, elemento que no se encuentra en Atacama, pero que es común en el este de Bolivia y el noroeste de Argentina.<sup>111</sup> Pronto los atacameños se las arreglaron para poner algún valor agregado a sus riquezas mineras. Los crisoles, moldes, trozos de metal y escorias de fundición diseminados en gran cantidad en las aldeas de la época, indican que estaban incorporando nuevas técnicas metalúrgicas, colocando más “inteligencia” en sus artículos de exportación y produciendo cuantiosos excedentes metalíferos.<sup>112</sup>

Entre las basuras domésticas de algunos sitios habitacionales de San Pedro de Atacama, los arqueólogos han encontrado evidencias de bronce estañífero que datan de 660 a 995 DC, incluyendo fragmentos de lingoteras, pedazos de metal fundido y restos de escorias.<sup>113</sup> Al parecer, el estaño y la tecnología para alearlo con el cobre venían de Argentina. Por lo menos así lo sugiere el frecuente hallazgo de objetos de la cultura Aguada en las tumbas de San Pedro, un grupo de señoríos trasandinos con un alto desarrollo de la metalurgia del bronce.<sup>114</sup>

Desde los inestables “piques” de las minas atacameñas, el mineral de cobre era trasladado a las aldeas, para ser fundido junto con el estaño que llegaba desde regiones orientales. En seguida, la aleación era vaciada en moldes y puesta a enfriar. Finalmente, los lingotes de bronce eran transportados, junto con las piedras semipreciosas, por las caravanas de llamas que hacían la ruta entre la estratégica aldea del salar de Atacama y la Capital del lago Titikaka.



Figurilla femenina de madera procedente de la cultura Aguada del noroeste argentino, encontrada en San Pedro de Atacama (MAGLP / PUCN).

Decenas de pequeños asentamientos y paraderos jalonan la monótona y desolada ruta altiplánica entre ambos puntos. A medio camino, una cueva, cerca de la localidad de Pulacayo, en el extremo sureste del enorme salar de Uyuni, contiene una muestra de los objetos que portaban quienes cubrían la extensa vía caravanera. Acompañando los restos mortales de seis individuos se encontraron cuatro gorros de cuatro puntas de varios colores; cinco cestos en forma de *keros* y tazones para libaciones rituales; una placa rectangular con dos lados profundamente escotados, dos alfileres y un *tupu* de cobre; cinco cucharas de madera; tres bolsas de cuero conteniendo pigmentos u otra sustancia; un tubo de hueso de ave; un cubilete de hueso pirograbado con la imagen de un sacrificador; y una túnica confeccionada en tapicería, en la que se repite 16 veces la figura del sacrificador narigón que aparece en el arquitrabe de Kantatayita y en varios instrumentos de inhalación de San Pedro de Atacama. (Continúa en la página 91)



Uno de los gorros de cuatro puntas que integran el excepcional hallazgo arqueológico de Pulacayo, altiplano meridional de Bolivia (MAI).



Túnica con 16 figuras de sacrificadores narigones como los del dintel de Kantatayita, Pulacayo (MAI).



Bello cesto en forma de tazón, Pulacayo (MAI).

*Página opuesta*

Detalle de uno de los sacrificadores narigones de la túnica de Pulacayo (MAI). El chamán está con una rodilla en tierra y el rostro dirigido hacia arriba, sujetando en la diestra un niño con las manos amarradas a la espalda y en la mano izquierda un hacha de filo curvo y una cabeza humana. En el pecho, un pectoral en forma de 'T'.



## El Hombre de Cobre

En algún momento entre los siglos VI y VIII de nuestra era, muy cerca del actual yacimiento cuprífero de Chuquicamata, un minero encontró súbita muerte al desplomarse el estrecho “pique” en que trabajaba.<sup>115</sup> Con su cabeza deformada intencionalmente y una larga cabellera peinada con múltiples trenzas, el joven atacameño vestía tan solo un raído taparrabo sujeto a la cintura por una faja y en las piernas dos sencillas tobilleras hechas con cuerdas de lana. Sin señas de heridas ni fracturas, pero fuertemente reclinado sobre su pecho y abdomen, se puede concluir que el derrumbe lo mató por asfixia, dejándolo sepultado en el “pique” por más de 10 siglos.

Quienes encontraron sus restos en 1899, quedaron sorprendidos con el excelente estado de conservación del cuerpo. Podían apreciarse los músculos, las uñas e incluso la textura de su piel. Su tono verdoso, reminiscente del cobre oxidado, le valió el título de “El Hombre de Cobre”, apelativo con que se le conoce hasta el día de hoy. Junto al cadáver, los autores del hallazgo encontraron un rudimentario equipo de herramientas: cuatro martillos de piedra, una pala del mismo material, otra de madera, cinco varas, cuatro cestos y una bolsa de cuero de llama para transportar el mineral.

En los tiempos en que ocurrió el accidente, la explotación de yacimientos cupríferos en la antigua Atacama vivía un creciente auge. De Tiwanaku provenían entonces las más exigentes demandas. Los líderes de San Pedro de Atacama mantenían grupos de mineros trabajando en diversos puntos de la región y el infortunado trabajador de Chuquicamata debe haber formado parte de esos contingentes.<sup>116</sup>



Al momento de fallecer, el muchacho atacameño lucía un peinado de trenzas que estaba en boga en la época de Tiwanaku (foto de Junius B. Bird, cortesía del AMNH).



Cuerpo naturalmente momificado del infortunado minero de Chuquicamata (foto de Junius B. Bird, cortesía del AMNH).



El Hombre de Cobre y las personas que en 1899 estuvieron involucradas en su hallazgo (foto cortesía del AMNH).

Varias de las tumbas de este período en San Pedro contienen martillos de piedra, sugiriendo que, al fallecer, los mineros eran enterrados en su comunidad de origen con sus herramientas de trabajo.<sup>117</sup> Los deudos del malogrado minero de Chuquicamata, sin embargo, nunca pudieron celebrar sus exequias.

Desde su descubrimiento hace más de un siglo, el cadáver fue en un principio objeto de oscuras transacciones entre diversos particulares, siendo exhibido al público en Antofagasta, Valparaíso, Santiago y en la Exposición Panamericana de Búfalo, en los EE.UU. Finalmente, en 1905, pasó a manos del *American Museum of Natural History*, donde integra la exhibición de metalurgia andina. ■

La "momia" conserva las uñas, incluso la textura de la piel (foto cortesía del AMNH).



## El balance del intercambio

En retribución por sus servicios, los jefes atacameños y sus familias eran colmados de regalos. Los más apreciados eran las finísimas túnicas decoradas con motivos similares a los de la Puerta del Sol. Otros valiosos presentes incluían cerámica policroma de Tiwanaku; *keros* de madera tallados con serpientes, felinos o caras tiwanakotas; cestería fina; pectorales y hachas de cobre con la hoja en forma de “T”; cubiletes de hueso con diseños de sacrificadores; y una infinidad de pequeños objetos labrados en hueso y madera –a veces con incrustaciones de oro, conchas marinas o piedras semipreciosas– incluyendo tubos inhaladores, tabletas, cucharas, cucharillas, espátulas, pequeñas manos de moler y diminutos morteros. Estos lujosos obsequios otorgaban prestigio a quienes los recibían y al cabo de su vida, usualmente formaban parte de su ajuar funerario. No obstante, generaban la ineludible obligación de mantener activo el flujo de piedras semipreciosas y metales hacia Tiwanaku. Así giraba la rueda de los contactos entre Tiwanaku y San Pedro.



Kero de estilo Tiwanaku encontrado en San Pedro de Atacama (MAGLP / PUCN).

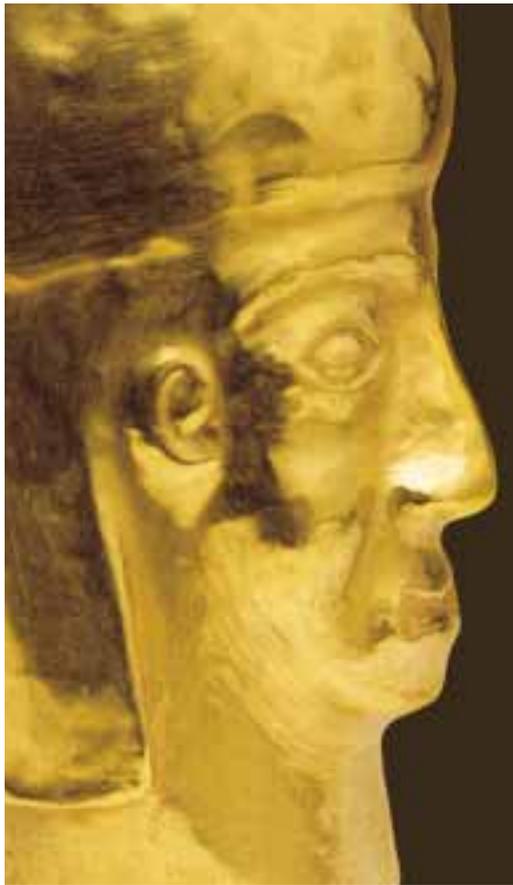


Serie de cucharas ceremoniales de madera, San Pedro de Atacama (MAGLP / PUCN).



Vaso-retrato de madera, San Pedro de Atacama (MAGLP / PUCN).





Perfil de un vaso-retrato de oro de Tiwanaku, San Pedro de Atacama (MAGLP / PUCN).

Los intereses imperiales en San Pedro de Atacama parecen haber estado al cuidado de reducidos grupos de personeros directamente venidos de Tiwanaku o de algún otro importante centro tiwanakota. A juzgar por la hibridación genética evidente en la población enterrada en los cementerios locales, algunos de ellos sellaron alianzas con familias atacameñas casándose con sus hijas.<sup>118</sup> Muy pocos foráneos, sin embargo, estuvieron investidos de gran autoridad. En el *ayllu* de Larrache, un sombreado y bien irrigado sector del oasis, se encontraron los restos de uno de estos dignatarios que murió en la localidad. Por desgracia la humedad del lugar destruyó los delicados tejidos y otros objetos de material orgánico que seguramente acompañaban al difunto. Pero lo que se conservó es tan excepcional en San Pedro, que sólo pudo pertenecer a un sujeto de altísimo rango, estrechamente vinculado al Imperio. La ofrenda mortuoria incluía tres vasos de oro del más puro estilo Tiwanaku y un sinnúmero de adornos del mismo metal, incluyendo anillos, diademas, plumas, brazaletes, petos, placas y campanitas.

Completaban el conjunto varias hachas de oro, cobre y estaño, algunos ornamentos de este último metal y finos collares de malaquita. Hallazgos similares se han efectuado en la ex casa parroquial del pueblo y en el así llamado “Gentilar de los Reyes” de Larrache. Seguramente, dignatarios como estos administraban el tráfico de larga distancia que, durante cuatro siglos, unió a los *kurakas* atacameños con los Señores del Lago Sagrado.

Aunque las conexiones de Tiwanaku en San Pedro de Atacama se redujeron a unas selectas familias locales, que en el curso de los siglos adquirieron riqueza y prominencia social, atrajeron también prestigio y cierta prosperidad a todo el oasis. En general, estos contactos produjeron un perceptible mejoramiento en la calidad de vida de la población.<sup>119</sup> Muy pocos objetos de Tiwanaku, sin embargo, traspasaron los límites de la localidad.<sup>120</sup> Las comunidades de Chiuchiu, Calama, Quillagua, incluso del otro lado de la cordillera, desempeñaron un papel secundario en los contactos meridionales de Tiwanaku. Con pocas excepciones, quedaron al margen de la circulación de estos bienes de prestigio. Claramente, la elite de San Pedro monopolizó las relaciones con el Estado altiplánico. Aún así, ésta jamás vió edificar en el oasis nada parecido a la arquitectura monumental de Tiwanaku, ni siquiera una modesta aldea tiwanakota.



Pluma, diadema, llama y placas de oro, San Pedro de Atacama (MAGLP / PUCN).



# El imperio se desmorona

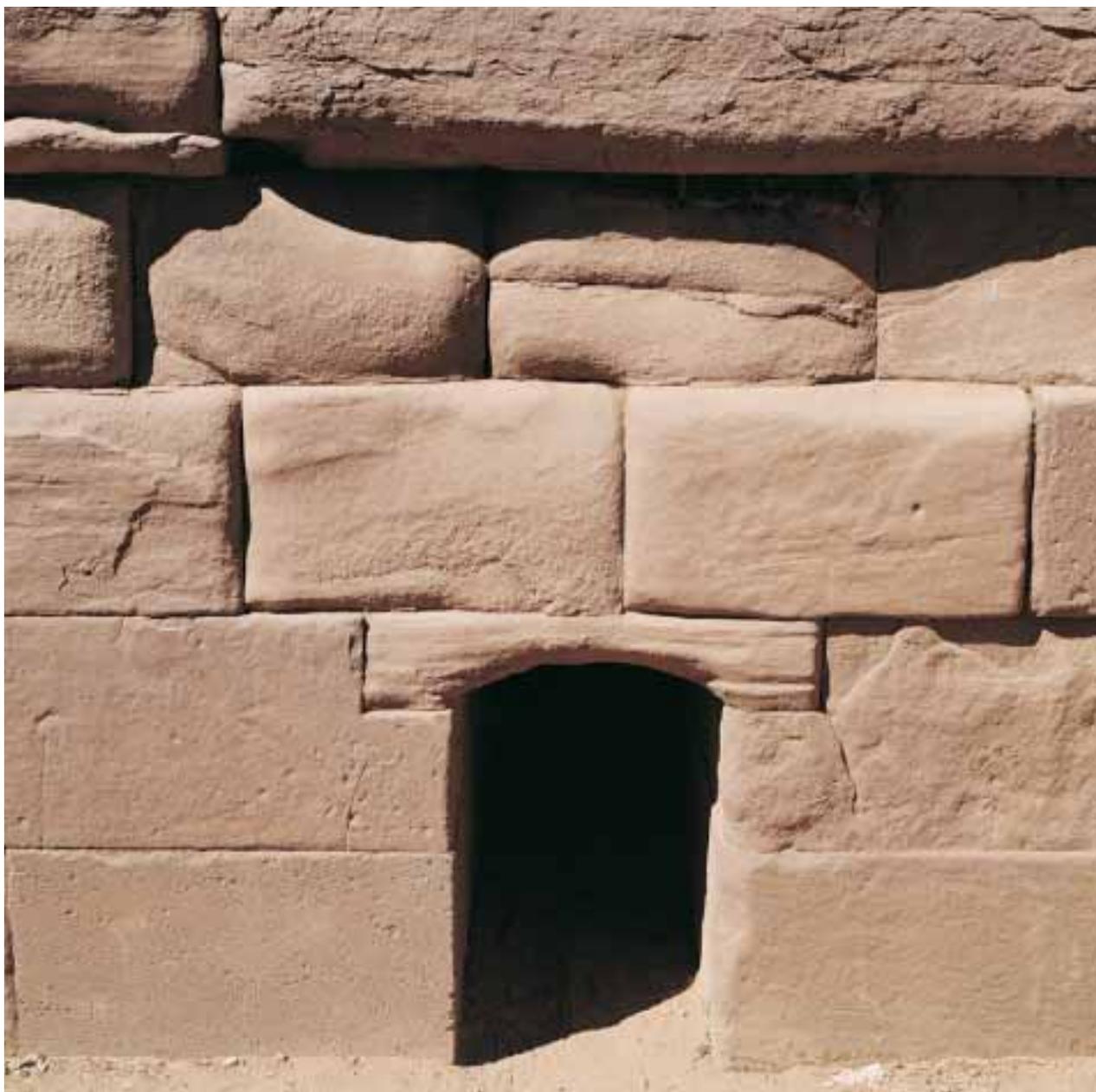
Cuando el cronista y soldado español Pedro Cieza de León llegó a Tiwanaku en 1549, la Pirámide de Akapana estaba convertida en una colina casi irreconocible bajo la tierra que la había ido cubriendo.<sup>121</sup> De los elegantes y multicolores templos, que una vez concentraron el poder sagrado y secular de Tiwanaku, sólo asomaban unos cuantos muros semienterrados y descoloridos por el tiempo. Grandes bloques, portadas y monolitos yacían en el suelo, diseminados por doquier entre la yerba. ¿Que había ocurrido con aquella magnífica ciudad, que marcó todo un milenio en la brillante prehistoria del lago Titikaka? ¿Por qué donde antes hubo vida y esplendor, los españoles encontraron tan solo ruina y desolación? ¿Fueron invasores o un conflicto civil los que pusieron fin a la urbe, o bien, su colapso se produjo por una catástrofe natural?

Para entender las causas de la caída de Tiwanaku y su civilización es preciso retroceder a los últimos siglos del primer milenio de nuestra era. A fines del siglo IX y comienzos del siglo X, las lluvias empezaron a disminuir dramáticamente en todos los Andes.<sup>122</sup> El estrepitoso colapso del formidable Imperio Wari hacia 1000 DC, fue una inquietante advertencia de que la crisis ambiental tendría consecuencias letales para Tiwanaku.

En el desértico y lejano sur, la crisis adquirió rápidamente proporciones de catástrofe.<sup>123</sup> Los *kurakas* de San Pedro de Atacama se vieron crecientemente impedidos de alimentar a su población y a los trabajadores que mantenían laborando en las minas de la región. Por añadidura, los señoríos Aguada del noroeste argentino empezaron a colapsar uno tras otro, en parte probablemente víctimas de la sequía que minaba su economía agrícola.<sup>124</sup> A comienzos del siglo X, las últimas caravanas estatales, cargadas con las exóticas materias primas atacameñas, emprendieron rumbo a Tiwanaku, dejando a la gente del oasis en la más completa incertidumbre. Jamás las verían regresar.<sup>125</sup>

Los primeros efectos en territorio propiamente tiwanakota se hicieron sentir en los valles occidentales, donde la irrigación de las tierras agrícolas depende de ríos sustancialmente alimentados por aguas subterráneas, que son en extremo sensibles a las sequías.<sup>126</sup> Año tras año los campesinos veían cómo sus canales de regadío traían menos caudal y las cosechas eran más pobres. Se calcula que el agua disponible para riego en Moquegua disminuyó a la mitad en esta época.<sup>127</sup> Como consecuencia, la provincia tenía cada vez mayores dificultades para enviar suficiente maíz y otros productos agrícolas hacia Tiwanaku.

Pronto la crónica sequía impactó el corazón mismo del Estado altiplánico. La baja de las precipitaciones redujo al mínimo las aguas que alimentaban el ingenioso sistema de *sukakollos*.<sup>128</sup> La tierra se fue secando en todas partes, privando a Tiwanaku de su principal sustento económico. En unos pocos decenios la producción de papas, quínuas, oca y otros cultivos altiplánicos cayó a niveles sin precedentes, sumiendo a la población en la hambruna y el descontento. En un comienzo, las autoridades centrales ejercieron una fuerte presión sobre las provincias de tierras bajas, exigiendo mayores envíos de productos, pero éstas ya no podían suministrarlos y el Estado tampoco podía retribuirlos.<sup>129</sup>



En la boca de este canal que asoma en la base de la Pirámide de Akapana los sacerdotes ofrendaron un cánido a los dioses.

El poder de los gobernantes de Tiwanaku comenzó a resquebrajarse. Quienes decían controlar los fenómenos atmosféricos y la fertilidad de los campos, no eran capaces de poner freno a la sequía que se enseñoreaba por todas partes. Las orillas del Lago Sagrado retrocedieron varios kilómetros, dejando al descubierto cientos de hectáreas de terreno baldío. Aunque los sacerdotes incrementaron sus ritos en la cima de Akapana, sacrificando niños, adultos y grandes cantidades de llamas para pedir lluvias, cada vez tenían menos éxito.<sup>130</sup> En algún momento el patio hundido de la azotea de Akapana quedó irremediablemente seco. Alrededor del año 1000 DC, los oficiantes del culto sacrificaron a los dioses un cánido y lo ofrendaron en la boca de uno de los canales que antaño desaguaba la estructura, pero todo fue inútil.<sup>131</sup> Nunca más la población de la urbe escuchó el rugido de la sagrada montaña del trueno. Reyes y sacerdotes cayeron entonces en el más completo descrédito.

Al parecer, la revuelta explotó primero en las provincias. En el valle de Azapa, se profanaron las tumbas de la elite de la colonia. Los cuerpos, *keros* y otros objetos de sus finos ajuares mortuorios fueron despedazados.<sup>132</sup> Otro tanto ocurrió en Moquegua, pero no satisfecha con esto, una poblada irrumpió violentamente en el Templo de los Tres Patios, saqueándolo, derrumbando los muros y destruyendo sus bloques de sillares.<sup>133</sup> Desórdenes similares deben haber acaecido en otros puntos del Imperio.<sup>134</sup>

Por último, la violencia estalló en Tiwanaku.<sup>135</sup> Cientos, quizás miles de descontentos procedentes de las barriadas de la urbe y quizás de toda la región, cruzaron el foso que circundaba el exclusivo núcleo cívico-ceremonial y descargaron su furia sobre los templos y palacios que encarnaban el hasta ese entonces sacrosanto poder gubernamental. Echaron abajo sus muros, prendieron fuego a algunos cuartos y derribaron y destrozaron estatuas y portadas. Un incendio parece haber terminado con el Palacio Real de Putuni.<sup>136</sup> Más allá, el hermoso complejo arquitectónico de Puma Punku quedó reducido a escombros. Fue la hora del pillaje y la destrucción. La otrora orgullosa urbe del *Taypikala* fue casi enteramente arrasada.<sup>137</sup>

Poco antes o poco después de la rebelión, un grupo de sacerdotes se congregó en la residencia del noreste de la cima de Akapana.<sup>138</sup> Bajo el espeso humo de la coa y el inaudible crepitar de las brasas en los sahumadores, sacrificaron y descuartizaron 14 llamas y ofrendaron sus restos en el interior del recinto. Pusieron los cráneos y las mandíbulas superiores en los lados norte y oeste de la estructura, y las mandíbulas inferiores en la esquina sureste. En el rincón noreste ofrendaron una figurilla de zorro, varios *tupus* y placas de cobre, así como una lámina de plata. Frutos de plantas tropicales fueron depositados en el rincón opuesto. Una vez fuera de la estructura, sellaron su entrada con una heterogénea ofrenda: un *tembetá* de hueso, mica, trozos de obsidiana, instrumentos de cuarzo, pedazos de jaspe y fragmentos de finas cerámicas policromas, incluyendo la miniatura de un *keru*, un sahumador con cabeza de puma y un vaso con la imagen de la figura que preside la Puerta del Sol. Seguramente estaban representados en las ofrendas productos del centro y las cuatro regiones del mundo de Tiwanaku. Finalmente, guiados por la agonizante luz de sus mecheros, los oficiantes del rito bajaron en procesión por última vez las escalinatas de la pirámide sagrada. Fue un ritual de clausura, una ceremonia en que el gran santuario de Akapana y el Imperio que desde allí había gobernado por casi un milenio, fueron simbólicamente enterrados para siempre.



Este sector de la cima de Akapana fue escenario de los ritos sacerdotales que marcaron el fin del Imperio de Tiwanaku.



Una diminuta figurilla de zorro fundida en cobre fue ofrendada por los sacerdotes como parte de los últimos ritos en Akapana (MST / DINAAR).



## Epílogo

De la noche a la mañana, el que había sido un Imperio que mantuvo bajo su hegemonía a tantos y tan diferentes grupos étnicos, se fragmentó en numerosos señoríos autónomos, que más tarde la historia conocería como Lupaqas, Collas, Pacajes, Carangas, Quillacas y otros.<sup>139</sup> Casi en un santiamén desapareció la bella cerámica de elite de Tiwanaku, incluyendo los *keros*, vasos-retratos y sahumadores. En general, las vasijas decoradas perdieron calidad e importancia y nunca más se vieron las poderosas imágenes que por tantos siglos circularon a lo largo y ancho de los Andes a través de textiles y otros objetos. En el curso del siglo XII, las *chullpas* o torres funerarias de los aymaras reemplazaron definitivamente a los montículos y patios hundidos como centros ceremoniales.<sup>140</sup>

Por un tiempo, los *sukakollos* siguieron usándose sobre bases más rurales y comunitarias, incluso se construyeron algunos nuevos, pero entre 1245 y 1310 DC, al sobrevenir el punto máximo de la sequía, esta tecnología agrícola ni siquiera pudo satisfacer los requerimientos más modestos de los campesinos y fue abandonada por completo.<sup>141</sup> Mucho más imperecedero resultó el cultivo en andenes o terrazas en las laderas de los valles, que pasó a ser el principal sistema agrícola de los pueblos que sucedieron a Tiwanaku. Los asentamientos se trasladaron a las partes más altas, se hicieron menos complejos, más pequeños y muchísimo más numerosos que en la época anterior, seña inequívoca de una masiva desarticulación política.<sup>142</sup> Por lo general, fueron provistos de muros defensivos, ya que la guerra se tornó endémica en toda la región. En el turbulento escenario que siguió a la desintegración del Imperio, con múltiples señoríos pugnando por territorios y recursos, la Pax Tiwanaku ya era cosa del pasado.

Disuelto el control estatal en Moquegua, los aldeanos se volvieron unos contra otros, entregándose a una lucha fratricida que incluyó el saqueo y la devastación de las aldeas rivales.<sup>143</sup> Como la situación no estaba como para regresar al altiplano, muchas familias optaron por quedarse en la región. Destruídas sus aldeas y abandonados a su suerte, los ex colonos dejaron atrás los canales y campos de cultivo del fértil valle medio y se trasladaron río arriba, a lugares de más fácil defensa, protegiendo sus nuevos y más pequeños asentamientos con muros de circunvalación para repeler los ataques de sus vecinos. Otros se dirigieron a la costa, instalándose en el pequeño valle de Ilo. Conocidos como Tumulaca, estas poblaciones de ex colonos comenzaron a desarrollar sus propias versiones de los antiguos estilos Tiwanaku de alfarería, arquitectura, ropa y otros elementos. La decoración de la cerámica se hizo menos estandarizada y su calidad declinó notoriamente. Más tarde, los últimos remanentes de los Tumulaca serían absorbidos en la costa por los Chiribaya y en Moquegua por los Estuquiña, un grupo de inmigrantes aymaras venidos desde el altiplano. En Azapa y Tacna, los ex colonos de Tiwanaku siguieron por un lapso vistiéndose y enterrándose a la usanza de los viejos tiempos, hasta terminar también absorbidos por las poblaciones costeras.<sup>144</sup>



Jarra, botella y tazón decorados con las típicas parihuanas de la Fase Tumulaca. Es el estilo de cerámica que se popularizó en el valle de Moquegua (Perú) una vez disuelto el control estatal de Tiwanaku (CRACC / INC).

En Cochabamba, la desintegración del Imperio produjo una súbita desaparición de las cerámicas importadas de Tiwanaku o emparentadas con ellas, aunque el *kevo*, como forma de vasija, mantuvo cierta popularidad por algún tiempo.<sup>145</sup> Un nuevo grupo de agricultores, conocido como Ciaco, se asentó en casi toda la región. Sobre el antiguo cementerio tiwanakota del montículo de Piñami, instalaron viviendas, bodegas y tumbas señalizadas con piedras lajas. Los Ciaco disminuyeron drásticamente sus relaciones con el lago Titikaka, favoreciendo los contactos con grupos del altiplano meridional de Bolivia.

Más al sur, en San Pedro de Atacama, el cese de los intercambios con Tiwanaku hacia 950 DC puso abrupto y temprano fin a la prosperidad que había gozado el oasis en los siglos previos. Sobrevino una época de aislamiento, extrema pobreza y grandes tribulaciones, que está bien reflejada en los cementerios.<sup>146</sup> Las ofrendas mortuorias se redujeron al mínimo y los equipos alucinógenos, tan asociados a la elite local, disminuyeron hasta prácticamente desaparecer.<sup>147</sup> El impacto de la sequía trajo carencia de alimentos, desnutrición y mala salud.<sup>148</sup> En busca del agua, una parte de la población se trasladó a las quebradas más altas y otra se afincó en la cuenca superior del río Loa. Al cabo de uno o dos siglos, los atacameños lograron prosperar una vez más y dinamizar de nuevo a la región. Lentamente, los tubos y tabletas comenzaron a aumentar, pero con toda seguridad ya habían perdido mucho del significado que habían tenido en los tiempos de Tiwanaku.<sup>149</sup>

Sobre la suerte corrida por los derrocados Señores de Tiwanaku y su corte nada se sabe, pero se sospecha que los sobrevivientes se dirigieron hacia el mediodía. En algún punto de su retirada dejaron el Lago Sagrado y se convirtieron en leyenda...

## Agradecimientos

*Varias personas e instituciones de Bolivia, Perú y Chile hicieron posible este libro. En el Museo Nacional de Arqueología, en La Paz, debo mencionar la gran colaboración prestada por Javier Escalante, Jefe de la Unidad de Arqueología de la DINAAR y de Eduardo Parejas, Jefe de Conservación de la misma institución. César Callisaya, Inspector de Sitios Arqueológicos de la DINAAR, nos acompañó a Tiwanaku y proporcionó una invaluable información sobre éste y otros sitios de la zona. Estoy también sumamente agradecido del Sr. José Mesa, Director del Museo de Metales Preciosos Precolombinos de La Paz, por dejarnos fotografiar los valiosos materiales que alberga esa institución. Como siempre, mis colegas Juan Chacama, Calogero Santoro y Mariela Santos, del Museo San Miguel de Azapa de la Universidad de Tarapacá, dieron todas las facilidades necesarias para fotografiar los materiales del período Tiwanaku encontrados en esa zona. En el Museo Contisuyo, en Moquegua, mis reconocimientos son para su Director, Antonio Oquiche y para Raúl Menaut, quien nos asistió en las fotografías y en una excursión por varios sitios arqueológicos. También para la Sra. Bertha Vargas, quien fue muy gentil al autorizarnos a publicar varias piezas de la Colección Rescate Arqueológico Chen Chen, INC CORDEMOQUEGUA 1987-1988. En el Museo de Antropología y Arqueología de la Universidad de San Simón, en Cochabamba, mi mayor gratitud es para su Director, David Pereira, así como para mi colega Ricardo Céspedes, quien me introdujo en los detalles de la ocupación Tiwanaku en la región y nos acompañó a la zona del Chapare. En Sucre, Verónica Cereceda, Directora del Museo Arte Indígena, tuvo la amabilidad de autorizarme a publicar el notable e inédito hallazgo de Pulacayo. En el Museo Arqueológico R.P. Gustavo Le Paige, de la Pontificia Universidad Católica del Norte, la gentileza corrió por cuenta de su Director, Lautaro Núñez y de mi colega Agustín Llagostera. Santiago Ramos nos asistió en las fotografías. El American Museum of Natural History facilitó las fotografías del Hombre de Cobre. Quisiera mencionar también a Matthias Strecker, Secretario General de la SIARB, por enviarme material bibliográfico sobre el reciente hallazgo de Amaguaya. Carlos Aldunate revisó varios borradores del texto e hizo excelentes sugerencias y Gonzalo Puga brindó generosamente su conocimiento para desarrollar un concepto editorial de la obra. Estoy en deuda también con la Sra. Soledad Torres, Cónsul de Chile en La Paz, por la ayuda y asesoramiento que nos brindó en todo momento. Por último, debo agradecer muy especialmente a mi amigo Luis Herrera, por su hospitalidad y eficaz apoyo logístico durante mi estadía en La Paz.*

## Notas

José Berenguer R., Curador-Jefe del Museo Chileno de Arte Precolombino, Casilla 3687, Santiago de Chile, E-mail: jbrmchap@ctc.reuna.cl, Fax: 56-2-6972779. El enfoque general de esta obra y muchos de sus análisis más específicos se basan en los resultados del Proyecto N°1970073, *Una exploración de la iconografía del poder en Tiwanaku y su rol en la integración de zonas de frontera*, financiado por FONDECYT, investigación que el autor desarrolló entre 1997 y 1999 con Carolina Agüero, Constantino Torres y Mauricio Uribe.

- <sup>1</sup> Alconini 1993: 355-367; Manzanilla et al. 1990: 102.
- <sup>2</sup> La “cruz andina” o “cruz escalonada” es uno de los más comunes, si bien menos entendidos, elementos de la iconografía de Tiwanaku. Se piensa que simboliza el *Pusisuyu*, es decir, las cuatro regiones del mundo habitado, un concepto aymara que más tarde los inkas asimilaron bajo el nombre quechua de *Tawantinsuyu*, para designar los cuatro cuadrantes de su imperio.
- <sup>3</sup> Escalante 1997: 153.
- <sup>4</sup> Kolata & Ponce 1992: 323-324; Manzanilla et al. 1990: 86.
- <sup>5</sup> Véase Manzanilla et al. 1990: 91 y ss.
- <sup>6</sup> Manzanilla et al. 1990: 96-102.
- <sup>7</sup> Descripción e interpretación basada en Kolata & Ponce 1992: 327-329. Cf. Posnansky 1945, Vol. I: 74-76.
- <sup>8</sup> Escalante 1997: 245-253.
- <sup>9</sup> Conklin 1991: 283.
- <sup>10</sup> Escalante 1997: 248, 253.
- <sup>11</sup> Descripción basada en Escalante 1997: 160-172.
- <sup>12</sup> César Callisaya, comunicación personal 2000.
- <sup>13</sup> La mitad de un monolito, conocido como la Estela del Rayo, se encontró en la ciudad y la otra en el extremo norte del lago Titikaka, lo que ha hecho pensar a los arqueólogos que, al igual como siglos después lo harían los inkas, la política imperial de Tiwanaku dictaba mantener como “rehenes” en la Capital estelas y otros objetos sagrados o ancestrales de los pueblos sometidos (cf. Moseley 1992: 204).
- <sup>14</sup> Ponce s.f.
- <sup>15</sup> Kolata 1993: 14.
- <sup>16</sup> Escalante 1997: 173-195.
- <sup>17</sup> Kolata 1993: 145, 147.
- <sup>18</sup> Kolata 1993: 143.
- <sup>19</sup> Cf. Escalante 1997: 184.
- <sup>20</sup> Kolata 1993: 143.
- <sup>21</sup> Kolata 1993: 152-153, 164.
- <sup>22</sup> Escalante 1997: 233; Kolata 1993: 161-162.
- <sup>23</sup> Escalante 1997: 239-240.
- <sup>24</sup> Kolata 1993: 149, 152.
- <sup>25</sup> Kolata 1993: 151 y ss..
- <sup>26</sup> Kolata 1993: 156-59.
- <sup>27</sup> Kolata 1993: 154-155.
- <sup>28</sup> Kolata 1993: 155-156; véase también Escalante 1997: 239, 241-243.
- <sup>29</sup> Ponce s.f.
- <sup>30</sup> César Callisaya, comunicación personal 2000.
- <sup>31</sup> Descripción basada en Escalante 1997: 196-229.
- <sup>32</sup> Escalante 1997: 207, 219.
- <sup>33</sup> Escalante 1997: 220-226.
- <sup>34</sup> Kolata 1993: 129.
- <sup>35</sup> Escalante 1997: 218, 222-223, 228.
- <sup>36</sup> Kolata 1993; Ponce s.f..
- <sup>37</sup> Ponce 1971: 34.
- <sup>38</sup> Escalante 1997; Rivera Casanovas 1994.
- <sup>39</sup> Kolata 1993: 174.
- <sup>40</sup> Interpretación basada en Moore 1996: 296-297.
- <sup>41</sup> Moseley 1992: 205.
- <sup>42</sup> La Puerta del Sol se yergue sin sentido en la esquina noroeste del Templo de Kalasasaya, hacia donde fue movida por manos desconocidas. Algunos autores piensan que originalmente estuvo en la Pirámide de Akapana (Escalante 1997: 148). Otros creen que estuvo en Puma Punku, ya que esta pirámide estaba ricamente embellecida con obras de piedra similares y otras portadas monolíticas (Conklin 1991: 285). El mismo origen puede haber tenido la Puerta de la Luna, que ahora está en la cima del montículo de Lakhakollu.
- <sup>43</sup> Cf. Goldstein 1993: 42.
- <sup>44</sup> Reichel-Dolmatoff 1978: 115-116, 124 y pss.
- <sup>45</sup> Hugh-Jones (1979: 145), en su monografía sobre iniciación y cosmología entre los indígenas barasana, otro grupo

- tukano del Vaupés que consume polvos de viho por vía nasal, se refiere a una pierna cortada que es usada durante la danza a modo de adorno en el hombro izquierdo. Menciona también el rito de un hombre enmascarado, que porta una calabaza en una mano y un “cascabel de pierna” en la otra (Hugh-Jones 1979: 177, citando a Goldman 1963: 219-252). Por último, en los ritos tarianes (al parecer un grupo indígena de la misma área), se señala que los hombres que usan máscaras tienen visibles sólo cuatro dedos en las manos y únicamente tres en los pies, además de largas uñas (Hugh-Jones 1977: 194, citando a Coudreau 1887: 189).
- 46 Dos tabletas de madera, empleadas para inhalar polvos psicoactivos, ambas encontradas en la vertiente oriental de los Andes, llevan talladas una figura de chamán narigón (Amaguaya) y de un chamán con cabeza de puma (Niño Korin) como los del dintel de Kantatayita (Arauz 1998: foto inferior izquierda; Wassén 1972: Fig. 12).
- 47 Guamán Poma 1616? [1980]: 102-202.
- 48 Análisis basado parcialmente en Isbell & Cook 1987.
- 49 Zuidema 1964.
- 50 Duviols 1979.
- 51 Zuidema 1990.
- 52 Kolata 1993: 100, citando a Ponce 1971; Murra 1968.
- 53 Manzanilla et al. 1990: 103.
- 54 Kolata & Ponce 1992: 324.
- 55 Berenguer 1998.
- 56 Manzanilla et al. 1990: 103.
- 57 Kolata 1993: 177 y ss.
- 58 Interpretación basada en Ponce 1971: 33-34.
- 59 Ponce 1971: 33.
- 60 Murra 1958 [1975]: 165.
- 61 Cf. Murra 1958 [1975]: 151-153, 161.
- 62 Berenguer & Dauelsberg 1989: 159; Conklin 1983: Figs. 23-25.
- 63 Cf. Murra 1958 [1975]: 149.
- 64 Browman 1981: 416; Ponce 1971: 33-34.
- 65 Mujica 1985.
- 66 Kolata 1993: 251.
- 67 Berenguer & Dauelsberg 1989: 146-151; véase también Goldstein 1995-1996: 67-68.
- 68 Berenguer & Dauelsberg 1989: 151, 171-172; véase también Goldstein 1995-1996: 64, 67.
- 69 Espoueyes et al. 1995.
- 70 Esta visión modifica una opinión anterior sobre los Maya-Chiribaya en Berenguer & Dauelsberg 1989: 169-176.
- 71 Los tres siguientes acápites de este capítulo se basan principalmente en Owen 1997: 38-44.
- 72 Basado en Moseley 1992: 72.
- 73 Véase Berenguer 1987: 34-36.
- 74 Southerland 1991.
- 75 Berenguer 1993: 46.
- 76 Owen 1997: 38.
- 77 Guamán Poma 1616? [1980]: 72, 172.
- 78 Moseley et al. 1991.
- 79 William Ryan, comunicación personal 2000.
- 80 William Ryan, comunicación personal 2000.
- 81 William Ryan, comunicación personal 2000.
- 82 Hoshower et al. 1995: 161.
- 83 La siguiente reconstrucción se basa en Goldstein 1993; también en Kolata 1993: 265-267.
- 84 Goldstein 1993: 38-40.
- 85 Goldstein 1993: 40.
- 86 Goldstein 1993: 42.
- 87 Céspedes 2000: 8-9.
- 88 Céspedes 2000: 9.
- 89 Céspedes 2000: 9.
- 90 Relato basado en un informe de Money 1991.
- 91 Un hallazgo similar al de esta colina se hizo en la zona de Quillacollo, pero se desconocen los detalles. Money 1991: 194.
- 92 Céspedes 2000: 10.
- 93 Céspedes 2000: 10.
- 94 Ricardo Céspedes, comunicación personal 2000.
- 95 Para una opinión diferente, véase Browman 1997: 231-232, 239.
- 96 Kolata 1993: 271-272.
- 97 Berenguer & Dauelsberg 1989: 152.
- 98 Berenguer & Dauelsberg 1989: 163; Lechtman 1978: 493-495.
- 99 Núñez & Dillehay 1995: 99.
- 100 Torres et al. 1991.
- 101 Pérez Gollán 1993: 56.
- 102 Berenguer 1984: 14.

- 103 Berenguer 1984: 14.
- 104 Berenguer 1993: 48.
- 105 Llagostera 1992.
- 106 Cipoletti 1984: 520.
- 107 Berenguer 1993: 48; Schooley 1994.
- 108 Kolata 1993: 166-167, 169, 172.
- 109 Núñez 1987: 77.
- 110 Kolata 1993: 166.
- 111 Núñez 1987: 76-77.
- 112 Véase, por ejemplo, Núñez 1987: 79, 86.
- 113 Gray Graffam, comunicación personal 1996.
- 114 González 1998; Llagostera 1995.
- 115 Relato basado en un informe de Bird 1979.
- 116 Berenguer & Dauelsberg 1989: 163; véase Núñez 1987: 79.
- 117 Oakland 1992: 326.
- 118 Véase, por ejemplo, Varela & Cocilovo 2000.
- 119 Neves & Costa 1998: 281.
- 120 Berenguer & Dauelsberg 1989: 162, 166-167.
- 121 Cieza 1551 [1962]: 265.
- 122 Cortes practicados en las capas de nieve acumuladas año a año en el glaciar de Quelccaya, en el sur del Perú, documentan una fuerte disminución en la media anual de precipitaciones entre 1000 y 1400 DC y severas condiciones de sequía entre 1245 y 1310 DC, fenómeno que afectó a todo el hemisferio (Ortloff & Kolata 1993: 195, 215, 218).
- 123 Cf. Serracino 1974: 29,34.
- 124 González 1998: 273-276.
- 125 Salvo dos *keros* de madera y la base de uno de plata del cementerio de Quito-9, fechados en 1050 DC, no se ha hallado en San Pedro de Atacama ni en otros lugares de la región ningún elemento de Tiwanaku que sea claramente posterior al siglo X.
- 126 Ortloff y Kolata (1993: 208, 212, Tables 2-3; Kolata 1993: 293-294) sostienen que los sistemas agrícolas presentaban aquí la más alta vulnerabilidad a la sequía, ya que la irrigación depende de vertientes originadas en napas subterráneas y éstas tienen una respuesta inmediata a las fluctuaciones de las lluvias, por lo que estiman que la producción agrícola debió haber empezado a declinar a partir de 850 a 950 DC.
- 127 William Ryan, comunicación personal 2000.
- 128 Kolata 1993: 295 y ss.
- 129 Cf. Owen 1997: 44-45.
- 130 Manzanilla et al. 1990: 100, 102.
- 131 Alconini 1993: 360; Kolata 1993: 133, Fig. 5.28; Manzanilla et al. 1990: 87-88, Figs. 7-8.
- 132 Berenguer & Dauelsberg 1989: 179.
- 133 Goldstein 1993: 34, 42; Owen 1997: 45.
- 134 Ponce (1999: 89-91) recoge un controvertido relato del cronista colonial Fernando Montesinos para sugerir que, en las postrimerías de Tiwanaku, feroces grupos de los llanos amazónicos sobrepasaron las debilitadas defensas del Imperio. Después de asolar las provincias del oriente, habrían intentado incursionar en la propia cuenca del Titikaka, enfrentándose con un ejército de Tiwanaku y dando muerte a su último Jefe de Estado. La interpretación de Ponce de éste y otros pasajes de la obra de Montesinos, espera un crítica histórica.
- 135 Berenguer & Dauelsberg 1989: 180.
- 136 Kolata 1993: 152.
- 137 Lo que la turba no alcanzó a destruir, fue destruido en los siglos que siguieron a la conquista europea. Los españoles saquearon diversos puntos del sitio en busca de tesoros y grabaron sus signos religiosos en algunos monumentos. La iglesia de San Pedro de Tiahuanaco fue construida a expensas de las ruinas y casi no hay ninguna casa antigua en este poblado indígena que no exhiba en su fachada algún dintel, un plinto u otra piedra del sitio. Durante el siglo XIX, la línea férrea que pasa por el costado sur de Tiwanaku facilitó el despojo, ya que muchas piedras talladas fueron subidas a los vagones y trasladadas a las haciendas de la región y a la ciudad de La Paz, para ser utilizadas como material de construcción. Vasijas, objetos metálicos, estatuas, dinteles y bloques bellamente labrados con las imágenes de esta civilización, fueron llevados a los museos europeos y norteamericanos, privando a los bolivianos de una parte importante de su historia imperial.
- 138 Esta reconstrucción se basa en datos de Kolata 1993: 118-121; también en Manzanilla et al. 1990: 94.
- 139 Lumbreras 1974.
- 140 Hyslop 1976.
- 141 Cf. Albarracín-Jordán 1996: 325; Graffam 1992.
- 142 Albarracín-Jordán 1996: 316, 328-329; Hyslop 1976: 106, 132, 220-222.
- 143 Relato basado en Owen 1997: 45-49.
- 144 Cf. Berenguer 1993: 52.
- 145 Céspedes 2000: 12-13.
- 146 Núñez 1991: 59-61; Tarragó 1989, t. II: 450-451.
- 147 Torres 1998: 57.
- 148 Cf. Costa 1988: 124; Neves & Costa 1998: 279, Tables 2-4; Núñez 1991: 61.
- 149 Torres 1998: 61.

## Referencias

- ALBARRACÍN-JORDAN, J., 1996. De Tiwanaku a Uma-Pacajes: Continuidad y cambio cultural. *Beiträge zur Allgemeinen und Vergleichenden Archäologie* 16: 301-333, Deutschen Archäologischen Instituts, Bonn.
- ALCONINI, S., 1993. La cerámica de la Pirámide de Akapana y su contexto social en el Estado de Tiwanaku. Tesis de Licenciatura, Carrera de Arqueología, Universidad Mayor de San Andrés.
- ARAUZ, G., 1998. Amaguaya sorprende a los arqueólogos: Un nuevo sitio prehispánico asoma en La Paz. *La Razón*, domingo 2 de agosto, La Paz.
- BERENGUER, J., 1984. San Pedro de Atacama: Espacio, tiempo y cultura. En: *Tesoros de San Pedro de Atacama* (Catálogo de exposición), pp. 10-29. Santiago: Museo Chileno de Arte Precolombino.
- 1987. Consumo nasal de alucinógenos en Tiwanaku: Una aproximación iconográfica. *Boletín del Museo Chileno de Arte Precolombino* 2: 33-53, Santiago.
- 1993. Gorros, identidad e interacción en el desierto chileno antes y después del colapso de Tiwanaku. En: *Identidad y prestigio en los Andes: gorros, turbantes y diademas* (Catálogo de Exposición), J. Berenguer, Ed., pp. 41-64. Santiago: Museo Chileno de Arte Precolombino.
- 1998. La iconografía del poder en Tiwanaku y su rol en la integración de zonas de frontera. *Boletín del Museo Chileno de Arte Precolombino* 7: 19-37, Santiago.
- BERENGUER, J. & P. DAUELSBERG, 1989. El Norte Grande en la órbita de Tiwanaku. En: *Culturas de Chile - Prehistoria: Desde sus orígenes hasta los albores de la Conquista*, J. Hidalgo, V. Schiappacasse, H. Niemeyer, C. Aldunate & I. Solimano, Eds., pp. 1-12. Santiago: Sociedad Chilena de Arqueología & Editorial Andrés Bello.
- BIRD, J. B., 1979. The 'Copper Man': A prehistoric miner and his tools from Northern Chile. En: *Pre-Columbian Metallurgy of South America*, E. P. Benson, Ed., pp. 105-132. Washington, D.C.: Dumbarton Oaks Research Library and Collections.
- BROWMAN, D. L., 1981. New Light on Andean Tiwanaku. *American Scientist* 69: 408- 419.
- 1997. Political institutional factors contributing to the integration of the Tiwanaku State. En: *Emergence and change in early urban societies*, L. Manzanilla, Ed., pp. 229-243. New York & London: Plenum Press.
- CÉSPEDES, R., 2000. Excavaciones arqueológicas en Piñami. *Boletín del INIAN - Museo, Serie Arqueología Boliviana* 9: 1-14, Cochabamba.
- CIEZA DE LEÓN, P., 1551 [1962]. *La crónica del Perú*. Madrid: Espasa-Calpe S.A.
- CIPOLETTI, M<sup>a</sup> S., 1984. Llamas y mulas, trueque y venta: El testimonio de un arriero puneño. *Revista Andina* 2 (2): 513-538, Cuzco.
- CONKLIN, W. J., 1983. Pucara and Tiahuanaco tapestry: Time and style in a sierra weaving tradition. *Ñawpa Pacha* 21: 1-45.
- 1991. Tiahuanaco and Huari: Architectural comparison and interpretations. En: *Huari administrative structure: Prehistoric monumental architecture and State government*, W. H. Isbell & G. F. McEwan, Eds., pp. 281-291. Washington, D.C.: Dumbarton Oaks Research Library and Collection.
- COSTA, M<sup>a</sup> A., 1988. Reconstitución física y cultural de la población tardía del cementerio de Quitur-6. *Estudios Atacameños* 9: 99-126, San Pedro de Atacama.
- DUVIOLS, P., 1979. La dinastía de los Incas: ¿Monarquía o diarquía? - Argumentos heurísticos a favor de una tesis estructuralista. *Journal de la Société des Américanistes* 66: 67-83.
- ESCALANTE, J. F., 1997. *Arquitectura prehispánica en los Andes bolivianos*. La Paz: Producciones Cima.
- ESPOUEYS, O.; V. SCHIAPPACASSE, J. BERENGUER & M. URIBE, 1995. En torno al surgimiento de la Cultura Arica. En: *Actas del XIII Congreso Nacional de Arqueología Chilena*, pp. 185-202. Antofagasta: Instituto de Investigaciones Antropológicas, Universidad de Antofagasta.
- GOLDSTEIN, P. S., 1993 Tiwanaku temples and State expansion: A Tiwanaku sunken-court temple in Moquegua, Perú. *Latin American Antiquity* 4 (1): 22-47.
- 1995-1996. Tiwanaku settlement patterns of the Azapa Valley, Chile: New data, and the legacy of Percy Dauelsberg. *Diálogo Andino* 14/15: 57-73, Arica.
- GONZÁLEZ, A. R., 1998. Cultura La Aguada: Arqueología. En: *Cultura La Aguada: Arqueología y diseños*, Parte I, pp. 5-336. Buenos Aires: Filmediciones Valero.
- GRAFFAM, G., 1992. Beyond State collapse: Rural history, raised fields, and pastoralism in the South Andes. *American Anthropologist* 94 (2): 882-904.
- GUAMÁN POMA DE AYALA, F. DE, 1616? [1980]. *El primer nueva crónica y buen gobierno*. Caracas: Biblioteca Ayacucho.
- HOSHOWER, L. M.; J. E BUIKSTRA, P. S. GOLDSTEIN & A. D. WEBSTER, 1995. Artificial cranial deformation at the Omo M10 Site: A Tiwanaku complex from the Moquegua Valley, Peru. *Latin American Antiquity* 6 (2): 145-164.
- HUGH-JONES, S., 1979. *The Palm and the Pleiades: Initiation and Cosmology in Northwest Amazon*. Cambridge: Cambridge University Press.
- HYSLOP, J., 1976. An archaeological investigation of the Lupaqa Kingdom and its origins. Ph.D. dissertation, Department of Anthropology, Columbia University.
- KOLATA, A. L., 1993. *The Tiwanaku: Portrait of an Andean Civilization*. Cambridge: Blackwell Publishers.
- KOLATA, A. L. & C. PONCE, 1992. Tiwanaku: The City at the Center. En: *The ancient Americas: Art from sacred landscapes*, R. F. Townsend, Ed., pp. 317-333. Chicago. The Art Institute of Chicago.
- LECHTMAN, H., 1978. Temas de metalurgia andina. En: *Tecnología Andina*, R. Ravínés, Ed., pp. 489-520. Lima: Instituto de Estudios Peruanos.
- LLAGOSTERA, A., 1992, Ms. Chamanismo y estatus entre los atacameños precolombinos. Ponencia presentada al Simposio "Plantas, chamanismo y estados de conciencia: Las plantas alucinógenas en su contexto cultural", 16-20 de noviembre, San Luis Potosí.

- 1995. El componente Aguada en San Pedro de Atacama. *Boletín del Museo Chileno de Arte Precolombino* 6: 9-34, Santiago.
- LLAGOSTERA, A.; C. M. TORRES & M<sup>a</sup> A. COSTA, 1988. El complejo psicotrópico en Solcor-3 (San Pedro de Atacama). *Estudios Atacameños* 9: 61-98, San Pedro de Atacama.
- LUMBRERAS, L. G., 1974. Los reinos post-Tiwanaku en el Area Altiplánica. *Revista del Museo Nacional* 40: 55-87, Lima.
- MANZANILLA, L.; L. BARBA & M<sup>a</sup> R., BAUDOIN, 1990. Investigaciones en la Pirámide Akapana, Tiwanaku, Bolivia. *Gaceta Arqueológica Andina* 5 (20): 81-107.
- MONEY, M., 1991. El 'Tesoro de San Sebastián': Una tumba importante de la cultura Tiwanaku. *Beiträge zur Allgemeinen und Vergleichenden Archäologie* 11: 189-198, Deutschen Archäologischen Instituts, Bonn.
- MOORE, J. D., 1996. The archaeology of plazas and the proxemics of ritual. *American Anthropologist* 98 (4): 789-802.
- MOSELEY, M. E., 1990. Structure and history in the dynastic lore of Chimor. En: *The Northern dynastics kingship and statecraft in Chimor*, M. E. Moseley & A. Cordy-Collins, Eds., pp. 1-41. Washington, D.C.: Dumbarton Oaks.
- 1992. *The Inca and their ancestors: The archaeology of Peru*. London: Thames & Hudson.
- MOSELEY, M. E.; R. A. FELDMAN, P. S. GOLDSTEIN & L. WATANABE, 1991. Colonies and conquest: Tiahuanaco and Huari in Moquegua. En: *Huari administrative structure: Prehistoric monumental architecture and State government*, W. H. Isbell & G. F. McEwan, Eds., pp. 121-140. Washington, D.C.: Dumbarton Oaks Research Library and Collection.
- MUJICA, E., 1985. Altiplano-Coast relationships on the South-Central Andes: From Indirect to direct complementarity. En: *Andean ecology and civilization*, S. Masuda, I. Shimada & C. Morris, Eds., pp. 103-140. Tokyo: University of Tokyo Press.
- MURRA, J. V., 1968. An Aymara Kingdom in 1567. *Ethnohistory* 15 (2): 115-151.
- 1958 [1975]. La función del tejido en varios contextos sociales y políticos. En: *Formaciones económicas y políticas del mundo andino*, pp. 145-170. Lima: Instituto de Estudios Peruanos.
- NEVES, W. A. & M<sup>a</sup> A. COSTA, 1998. Adult stature and standard of living in the prehistoric Atacama Desert. *Current Anthropology* 39 (2): 278-281.
- NÚÑEZ, L., 1987. Tráfico de metales en el área Centro-Sur Andina: Factos y expectativas. *Cuadernos del Instituto Nacional de Antropología* 12: 73-105, Buenos Aires.
- 1991. *Cultura y conflicto en los oasis de San Pedro de Atacama*. Santiago: Editorial Universitaria.
- NÚÑEZ, L. & T. D. DILLEHAY, 1995. *Movilidad giratoria, armonía social y desarrollo en los Andes meridionales: Patrones de tráfico e interacción económica (Ensayo)*. 2<sup>a</sup> Edición. Antofagasta: Universidad Católica del Norte.
- OAKLAND, A., 1992. Textiles and ethnicity: Tiwanaku in San Pedro de Atacama. *Latin American Antiquity* 3 (4): 316-340.
- ORTLOFF, C. R. & A. L. KOLATA, 1991. Climate and collapse: Agro-ecological perspectives on the decline of the Tiwanaku State. *Journal of Archaeological Science* 20: 195-221.
- OWEN, B., 1997. La prehistoria del valle de Moquegua. En: *Contisuyo: Memorias de las culturas del sur*, pp. 27-55. Moquegua: Asociación Contisuyo / Museo Contisuyo.
- PÉREZ GOLLÁN, J. A., 1993. Religión y alucinógenos en el antiguo Noroeste Argentino. *Ciencia Hoy* 4 (22): 50-63, Montevideo.
- PONCE, C., 1971. *Tiwanaku: Espacio, tiempo y cultura*. Trabajo presentado al VI Congreso de Arqueología Chilena, 10-16 de octubre, Santiago.
- 1999. *Los jefes de estado de Tiwanaku y su nómina*. La Paz: Producciones Cima.
- s.f. *Tiwanaku: Sus grandiosos monumentos y cultura*. En: *Tiwanaku: Guía arqueológica para el visitante*. La Paz: Producciones Cima.
- POSNANSKY, A., 1945. *Tihuanacu, la cuna del hombre americano*. Vols. I y II. New York: J.J. Agustin Publisher.
- 1957. *Tihuanacu, la cuna del hombre americano*. Vols. III y IV. La Paz: Ministerio de Educación.
- REICHEL-DOLMATOFF, G., 1978. *El chamán y el jaguar*. México, D.F.: Siglo Veintiuno Editores.
- RIVERA CASANOVAS, C. B., 1994. *Ch'iji Jawira: Evidencias sobre la producción de cerámica en Tiwanaku*. La Paz: Universidad Mayor de San Andrés.
- SCHOOLEY, C. M., 1994. The Tiwanaku camelid image on the snuff trays and tubes of San Pedro de Atacama, Chile. M.A. Thesis, The University of New Mexico, Albuquerque, New Mexico.
- SERRACINO, G., 1974. Cerámica de Guatín. *Estudios Atacameños* 2: 11-36, San Pedro de Atacama.
- SOUTHERLAND, C., 1991. Cerámica de Tiwanaku (título no exacto). Ponencia presentada en la South American Prehistory Conference, 22 de marzo, University of Illinois at Urbana-Champaigne.
- TARRAGÓ, M., 1989. Contribución al conocimiento arqueológico de las poblaciones de los oasis de Atacama en relación con otros pueblos puneños. Tesis de Doctorado, Facultad de Humanidades y Artes, Universidad Nacional de Rosario, Rosario.
- TORRES, C. M., 1987. The iconography of South American snuff trays and related paraphernalia. *Etnologiska Studier* 37, Göteborgs Etnografiska Museum.
- 1998. Psychoactive substances in the archaeology of Northern Chile and NW Argentina. A comparative review of the evidence. *Chungará* 30 (1): 49-63, Arica.
- TORRES, C. M.; D. B. REPKE, K. CHAN, D. MCKENNA, A. LLAGOSTERA & R. SCHULTES, 1991. Snuff powders from Pre-Hispanic San Pedro de Atacama: Chemical and contextual analysis. *Current Anthropology* 32 (5): 640-649.
- VARELA, H. H. & J. A. COCILOVO, 2000. Structure of the prehistoric population of San Pedro de Atacama. *Current Anthropology* 41 (1): 125-132.
- WASSÉN, S. H., 1972. A medicine-man's implements and plants in a Tiahuanacoid tomb in Highland Bolivia. *Etnologiska Studier* 32: 8-114. Göteborg: Göteborgs Etnografiska Museum.
- ZUIDEMA, R. T., 1964. *The ceque system of Cuzco*. Leiden.
- 1990. Dynastic structures in Andean culture. En: *The Northern dynastics kingship and statecraft in Chimor*, M. E. Moseley & A. Cordy-Collins, Eds., pp. 489-505. Washington, D.C.: Dumbarton Oaks.

## Instituciones colaboradoras

AMNH: American Museum of Natural History, New York, EE.UU.

CRACC / INC : Colección Rescate Arqueológico Chen Chen, Instituto Nacional de Cultura, Perú.

MAA / USS: Museo de Antropología y Arqueología, Universidad de San Simón, Cochabamba, Bolivia.

MAGLP / PUCN : Museo Arqueológico R.P. Gustavo Le Paige, Pontificia Universidad Católica del Norte, San Pedro de Atacama, Chile.

MAI : Museo Arte Indígena, Sucre, Bolivia.

MC: Museo Contisuyo, Moquegua, Perú

MMPP : Museo de Metales Preciosos Precolombinos, La Paz, Bolivia.

MNA / DINAAR : Museo Nacional de Arqueología, Dirección Nacional de Arqueología, La Paz, Bolivia.

MSMA / UTA : Museo San Miguel de Azapa, Universidad de Tarapacá, Arica, Chile.

MST / DINAAR: Museo de Sitio en Tiwanaku, Dirección Nacional de Arqueología, La Paz, Bolivia

TRABAJO EDITORIAL  
José Berenguer Rodríguez

FOTOGRAFÍA  
Fernando Maldonado Roi

ASESORÍA EN DISEÑO EDITORIAL  
Gonzalo Puga Larraín

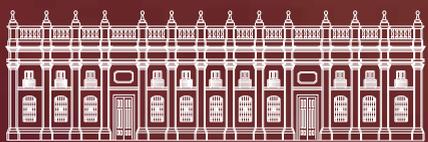
ARTE, DISEÑO Y PRODUCCIÓN  
Virtual S.A.

IMPRESIÓN  
Morgan Impresores

I.S.B.N. N° 956-243-036-7

Santiago de Chile 2000





MUSEO CHILENO DE ARTE PRECOLOMBINO

BANCO  SANTIAGO