

de planificación y la construcción de una ciudad incaica de administración regional. Este es el Pumpu-tampu, o Tambo de Bombon.

Esta importante ciudad, más conocida como tambo ya ha sido destruida en su mayor parte, primero por las sucesivas instalaciones de corrales de ganado por los hacendados o los comuneros que disputan la propiedad del sitio, y luego, por los años 30, con la construcción de la represa de Upamayú. Esta obra utilizó un 20% de las piedras de los muros de la ciudad, especialmente del sector de las viviendas ordinarias.

Ahora, Electro Perú, S.A. tiene concluidos sus estudios de factibilidad, para iniciar con otra obra de mayor envergadura en el mismo sitio de Upamayú. El proyecto se llama "Transvase Mantaro-Sheque" para traer aguas del río Mantaro a Lima. Para ello, la vieja represa será reforzada y elevada hasta 1.70 m. de altura, ampliando naturalmente la superficie del lago Chinchaycocha que es el lecho de almacenaje y elevado el nivel del espejo de agua, con la cual, desaparecerán unos 15 sitios arqueológicos del litoral y será inundada una parte de la ciudad de Pumpu, cuando no, definitivamente destruida en sus muros para proveer piedras a la nueva obra.

Como primera etapa de mis investigaciones de campo, he decidido levantar un plano general más o menos detallado. No existe una visión real sobre la magnitud interna de la ciudad. Los colegas que pasaron por el asentamiento han hecho sus cálculos más o menos aproximados, y cada cual ha puesto una buena dosis de sus apreciaciones personales. (Thompson, 1978, LeVine, 1985). Tampoco existe una buena fotografía aérea que pudiera ofrecer con detalle los componentes internos de esta ciudad de administración regional del Estado Inca.

Por ello, hemos empezado con el levantamiento del plano general, relevamientos isométricos de los casos especiales, dibujos arquitectónicos, piedra por piedra, de toda la estructura. Esto es lo que hemos hecho con el puente colgante que cruza sobre el Mantaro para ingresar al tambo y que subsiste bajo el agua represa, pero que por suerte la represa fue desaguada para permitirnos el estudio. Igual cosa hemos hechos con 8 km. de camino inca al sur de Pumpu y con el ushnu.

Para una mejor aproximación en nuestras medidas en caso del ushnu, hemos limpiado las esquinas, la terraza del medio en un ancho de 1.00 m. hasta estar seguros de su composición y medidas, las escaleras y los pisos adyacentes en el suelo y sobre la plataforma. Creo que con esta limpieza por sectores, tenemos las medidas más o menos correctas. Igual labor hicimos con los recintos adjuntos.

Con este trabajo, tenemos el estudio externo del ushnu. Aún no sabemos lo que contiene al interior, sobre todo en sus relaciones con el subsuelo. Averiguar todo ello debe ser la próxima tarea, para explicar y definir el ushnu y sus características arqueológicamente.

Mientras tanto, la información histórica y etnográfica es sorprendentemente abundante. Muy recientemente (Zuidema 1980), publicó un buen estudio sobre el ushnu, con gran conocimiento de las fuentes escritas, tanto de los cronistas como de estudiosos modernos. Igualmente son fundamentales para el tema los trabajos de Rowe (1981), Gasparini y Margolies (1977), Duviols (1984), Rostowrowski (1984), Zuidema (1977), Morris (1972), Agurto (1980), Thompson (1968), González y otros, y naturalmente de los cronistas como Molina, Guaman Puma de Ayala, Albornoz, Cieza de León, Vásquez de Espinoza, para señalar a los más importantes.

He tratado de leer la información bibliográfica. El tema del ushnu me parecía sencillo al comienzo, pero cada vez que acudo a buscar la explicación de algún componente encuentro que el problema se amplía o se multiplica. En tales condiciones, quiero disculparme ante los lectores de este artículo, y pedir que lo tomen como un informe preliminar de un trabajo en marcha. Espero continuar con los trabajos en Pumpu, y luego publicar el informe más completo y con las ilustraciones que refuercen nuestros comentarios y las conclusiones. Por ejemplo, recién hemos empezado a tomar interés en las observaciones astronómicas. Los primeros ensayos nos han dado sorprendentes resultados en cuanto a la posición del ushnu y la orientación de éste con relación a los solsticios y equinoccios, la salida y la puesta del sol de cada día, sus variaciones, las relaciones de estos con el plano de la ciudad, etc. Este es un campo no explorado para Pumpu y es importante realizarlo.

Por último, los dibujos fueron ejecutados por: Gino Dalla Porta, Alfredo Altamirano y Fanny Montesinos a quienes agradezco su ayuda.

Pumpun-tampu

El tambo de Bombon, más propiamente Pumpun-tampu se encuentra ubicado entre 10°54'53" Lat. S. y 76°16'56" Long. 6., ocupando un buen sector noroccidental del altiplano de Junín y en el extremo norte de

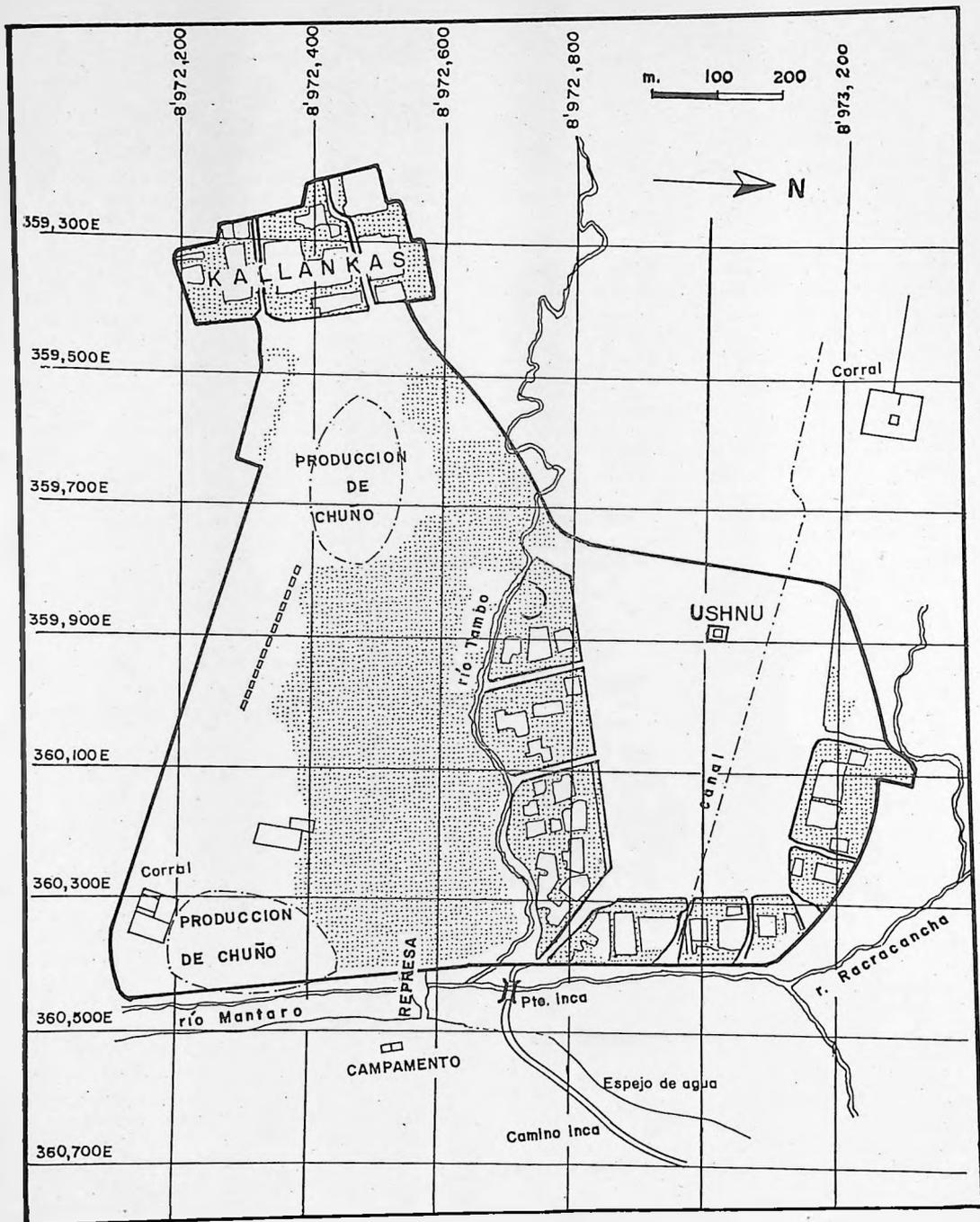


Fig. 2. Plano de Pumahuasi.

histórica y etnográfica, que felizmente en este caso existe.

El clima, la presión de lluvias, humedad, movimiento y velocidad de vientos, etc., que son factores importantes en el ecosistema de la zona, aún no han sido cuidadosamente evaluados. A pesar de la existencia de seis estaciones meteorológicas en el altiplano, con informaciones por los menos para las dos últimas décadas, estos no han sido sometidos a confrontaciones con otras fuentes, como por ejemplo el desarrollo más o menos de la pastura, aumento o disminución de la producción agrícola, crecimiento o decrecimiento de la humedad en el suelo, etcétera. Pero tampoco, se han hecho todavía estudios relacionados a las equivalencias en la producción y en experiencia local desde el punto de vista de la tradición indígena. Es decir las transcripciones de los datos de las estaciones meteorológicas han sido frías y ni siquiera han tenido la constatación etnográfica, temas que será importante estudiarlos en el futuro.

Estas reflexiones previas han sido tomadas para plantear el caso de Pumpu. Si bien este asentamiento se encuentra ubicado sobre una altitud considerable, en plena puna, y por ello mismo fácilmente identificado con la sociedad de pastores, como un hecho único, caracteriza la región como monoprodutora de la zona y excluye toda posibilidad de cultivo. Sin embargo, durante nuestras prospecciones en el altiplano de Junín y áreas vecinas, constatamos que estos terrenos fueron utilizados para cultivos propios del lugar. Al explorar con detenimiento la superficie de las punas de Chinchaycocha y Pumpu, se podrá visualizar que por lo menos el 60 a 65% del suelo fue cultivado en el pasado. Ahora quedan pocos terrenos que son utilizados para la siembra. Inclusive, sólo algunas familias de cinco comunidades asentadas sobre este territorio, conservan todavía la tecnología de la siembra de la maca *Lepidium mejanni walp.* Es decir, la labor de agricultura ha decaído al punto de desaparecer en gran parte, propiciando más bien un panorama sombrío en el paisaje. Por otro lado, la riqueza en la crianza y el pastoreo de camélidos, ha sido igualmente reducida a un 0.05% de esta actividad. Los animales importados han desplazado a los oriundos, con la consiguiente secuela de trastornos en el manejo y cuidado de los ambientes.

Por estas causas originadas después de la invasión, por un lado el abandono y el olvido de la agricultura en el altiplano sobre los 3,800/4,100 m.s.n.m. y por otro la desaparición del pastoreo de camélidos, siendo reemplazados principalmente por los ovinos, ofrece ahora al visitante, un paisaje monótono, casi inhóspito y con una potencialidad muy pobre. Sin embargo, después de estudiar los yacimientos arqueológicos y la ecología prehistórica, constatamos que la biomasa del altiplano de Junín, si bien es cierto que siempre fue limitada por

su variedad y cantidad fue suficiente como para albergar importantes poblaciones en su territorio. No se debe exagerar las bondades en recursos, pero tampoco, subestimar lo que había sido en el pasado. Ahora es otra cosa, diferente completamente. Como estamos ocupándonos de la sociedad inca en esta zona, quisiera que para este propósito se acepte que esta región fue por igual de agricultores y pastores, quizás con más fuerza y dedicación al segundo, para sin descuidar el primero. Las excavaciones arqueológicas por lo menos así lo demuestran.

Naturalmente en la discusión sobre el almacenamiento de productos en el tambo, estamos convencidos que muchos de ellos están viniendo de otras zonas y regiones, aunque obviamente el mayor volumen deben proceder de la misma área, considerando ésta en una extensión de 200 km. Norte-Sur y 100 km. Este-Oeste unos 20000 km² de influencia y bajo control administrativo directo desde la ciudad-tambo. Dentro de esta área, asociado al camino principal o camino real existen por lo menos otro cuatro tambos menores, o secundarios: Chacamarca y Tilarnioj al sur e Inca-Chaygua y Warautambo al norte. Todos son incaicos, pero ninguno es igual al otro, a pesar de que fueron edificados dentro del mismo proyecto. La diferencia, posiblemente se debe a funciones, jerarquías, planes de organización socio política, y otros factores que aún no conocemos.

Ushnu en la Ciudad-Tambo

El ushnu principal de la ciudad fue construido en la parte media superior de la gran plaza o plaza mayor, considerando tanto el desnivel del suelo como la mayor anchura en las dimensiones de la plaza. La plaza tiene ligeramente un plano trapezoidal. A simple vista desde el cerro Shungunmarca y aún en la foto aérea la forma es un trapecoide irregular. Nuestro plano con la precisión de un teodolito de 20" de aproximación, ha permitido obtener las siguientes medidas para los cuatro lados de la plaza: lado sur, 480 m. (es el más largo); lado norte, 425 m.; lado oeste, 395 m. (ancho mayor) y el lado este, 285 m, dando una superficie total de 121,625 m².

Dentro de esta plaza, el ushnu está localizado exactamente a 86.00 m. del lado oeste y a 197.50 m. del lado sur, posición estratégicamente escogida dentro de la plaza de la ciudad. Por la ubicación de la plataforma conocida como ushnu, es de suponer que este edificio, pequeño y simple, habría jugado un papel muy importante desde el comienzo de la planificación de la ciudad, pues, el plano de las calles, plazas menores, el conjunto de viviendas y los edificios públicos, parecen guardar relación con él. Es el punto, de referencia más visible y por ello, más destacado dentro de la ciudad. Desde la parte superior del ushnu se puede observar cualquier barrio o lugar importante en todo el circuito de la ciudad. En sentido contrario, también la plataforma que es una pirámide truncada, es visible desde cualquier lugar o punto notable de la ciudad. Este hecho, de correlación directa del ushnu con los puntos importantes de la ciudad y viceversa, permite suponer una función múltiple del edificio. Como se dijo líneas arriba, deben haber empezado con la planificación de este centro de administración provincial o regional y continuando hasta después de la invasión europea.

El sentido de planificación de Pumpu se parece mucho al del Cuzco. Corresponde el plan general y regular de las construcciones incaicas en las provincias conquistadas y como tales son concebidas dentro del mismo patrón, obviamente con algunas variaciones locales, de acuerdo a la topografía del suelo, las funciones específicas, etc. En Pumpu, muchas de las características importantes de los cánones inca, se repiten como en las conocidas para Cuzco y Huánuco-pampa, para mencionar dos lugares mejor estudiados. Por ejemplo, la ubicación precisa del sitio en la confluencia de dos riachuelos que desembocan sobre uno mayor, como si estos sirvieran para alguna demarcación de barrios, el trazo de una gran plaza con la construcción de un ushnu en un punto destacado, la organización de las edificaciones en los lados este, sur y norte de la plaza mayor, y la ausencia de construcciones en el lado oeste como ocurre en el plano del Cuzco. En fin, el plan de construcciones de Pumpu, comparando las semejanzas y diferencias con otros establecimientos incas, será tema de otro ensayo.

Por ahora, quisiera destacar la norma seguida para la construcción de la plaza mayor, cuyo plano es ligeramente trapezoidal y donde destaca la presencia del ushnu (Fig. 2). La plaza como diría Batanzos fue dispuesta en "un gran espacio". En caso de Pumpu, al interior de la plaza, se construyeron algunos elementos posiblemente de importancia, cuando no de significado urbanístico, político o religioso. Dentro de tales elementos, como ya se dijo, está el ushnu. Luego una acequia que cruza diametralmente de oeste a este, pasando el costado izquierdo del ushnu y desembocando en la puerta principal de acceso al barrio del lado este de la

plaza. También hay dos recintos circulares ubicados en la parte media inferior y muy pegados al lado sur de la plaza, por donde también cruza un acueducto que en dos partes hemos encontrado en buen estado de conservación.

Con este relato, queremos señalar dos cosas, por un lado la semejanza en la concepción de la plaza mayor a los de Cuzco y Huánuco-pampa, pero a su vez, detalles que la diferencian como el canal abierto que cruza de extremo a extremo pasando por el lado septentrional del ushnu, y lo más importante, la ubicación del ushnu en una parte superior y visible.

En Huánuco el ushnu está ubicado casi al centro de la plaza, mientras que en el Cuzco como en Tambo Colorado el ushnu estuvo más bien ubicado a un extremo. En este caso, "...lo tiene pegado contra un edificio que debe ser similar a lo que fue en el Cuzco el *Cuyusmanco* (Zuidema, 1980) y no tienen la forma precisamente piramidal como ocurre en Pumpu y Vilcashuaman. Este último es el más alto, construido con piedras labradas de corte almohadillado y ubicado casi en el extremo NO. de la plaza.

Como se puede ver, con relación a la ubicación del ushnu tanto al interior de la plaza, como de la misma ciudad, no existe una disposición fija. Hablando estrictamente sobre un modelo uniforme, éste no existe. Tanto en cuanto a su tamaño, altura y ubicación, como en la técnica de construcción, creo que no hay dos ejemplos idénticos. Estos difieren a veces radicalmente, en otros casos sutilmente, pero hay diferencias, en unos notables y en otros menores.

Sin embargo, es de notar que existen patrones comunes que se repiten en cada ushnu, tales como la orientación, con la escalinata de acceso en frente al "*intipa ccéspinan*" (salida del sol) y el hoyo con el depósito de cantos rodados sobre la plataforma con clara indicación de que el ritual se habría repetido con más frecuencia con vista hacia el poniente, "*intipa seccaycuna*" (puesta del sol), aunque en Huánuco este patrón es desobedecido, donde la entrada es por el lado sur del ushnu. La razón de estas decisiones, es difícil de explicar fehacientemente.

Cuando los arquitectos incas trazaron la plaza y el ushnu, estos fueron localizados entre los dos ríos que

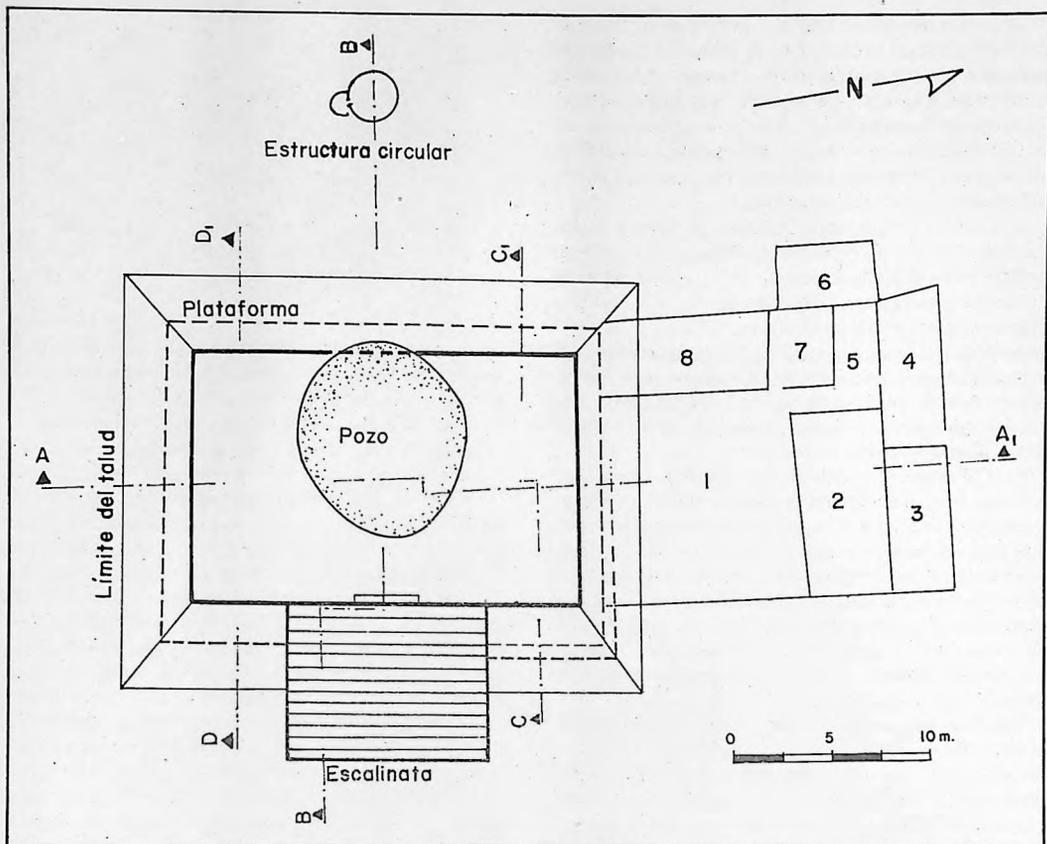


Fig. 4. Ushnu de Pumpu-Tampu planta.

cruzan el lugar, casi en dirección NO-SE, naturalmente con sus meandros y erosiones periódicas que las lluvias ocasionaban en sus cauces. Estos ríos Yawar-mayu y Milwa-carpa-mayu, tienen un papel importante en la planificación de la ciudad. Hay otros riachuelos que se suman a estos como tributarios. Toman fuerza durante las estaciones de lluvia y posiblemente tengan algún significado en el mundo ideológico y cosmogónico de los habitantes del lugar, al igual que los cerros circundantes y las formaciones geográficas que el campesino moderno las tiene presente, sobre todo cuando tiene que planificar sus periodos de siembra y cosecha. Los movimientos de lluvia, viento y nube se observan desde la plaza, que es el campo abierto y ellos pueden pronosticar la composición climática del día. Por ello, los cerros, quebradas, y riachuelos corresponden a toponimias, con significado en la vida de los pueblos.

El edificio ushnu

El ushnu de Pumpu es de una construcción muy simple. Fuera de la forma externa, que es diferente a las demás edificaciones de la ciudad, todo es exactamente igual, en la técnica arquitectónica y el material utilizado. Como tal, corresponde al trabajo del mismo

contingente de constructores y posiblemente bajo la misma dirección. El edificio en sí es rústico. La planta es cuadrangular con algunos centímetros de diferencia entre un lado y el otro, pero que en el espacio forma un rectángulo. El corte vertical es de una pirámide trunca con una estrecha terraza en la parte media y la plataforma superior horadada artificialmente para una de las funciones que debe haber cumplido.

La base del edificio mide 25.70 por 20.50 m. y la plataforma superior de 19.50 por 12.85 m., con una altura de 2.10 sobre el suelo. Cuidaron de la aproximación de los ángulos esquineros, así como de los remates en el plano superior. Estos oscilan entre 43° a 47°, que tienden a explicar la preocupación de los arquitectos en alcanzar el ángulo recto. En los que aparentemente no tuvieron éxito, los resolvieron con las capas de torrajeo en el paramento. El ángulo entre la base de la escalinata y el frontis es exactamente recto.

Para el acceso a la plataforma superior, construyeron una muy bien diseñada escalera de 12 peldaños, de 9.00 m. de ancho, con 5.50 m. de proyección hacia adelante en un segmento equidistante a ambas esquinas, norte-sur, dejando en cada lado 8.35 de frontis. La altura de cada grada varía entre 0.17-0.20 m. con espacio de piso que oscila entre 0.50-0.60 m., con un ángulo de inclinación general de 19°, de tal manera que el transeúnte sobre la escalinata lo hacía con suma comodidad y sin necesidad de ayuda o apoyo.

Si bien el ancho de la escalera permite fácilmente el ascenso de 5-6 personas, la "tiana" (asiento) preparado sobre la plataforma superior, estuvo hecho para dos personas cómodamente sentadas. Los individuos que asistían al ritual, probablemente permanecían parados y en constante movimiento.

La construcción del ushnu es de basamento sólido. Las piedras utilizadas para la obra son naturales, posiblemente seleccionadas más que por la forma, por la dureza y resistencia. Los más grandes, son de aproximadamente 35-50 kilos, es decir, lo que un hombre puede cargar fácilmente, sin mayores dificultades desde la cantera de provisión. Estas piedras deben haber sido llevadas de la quebrada de Canchagalgan y la colina de Chungonmarca, lugares donde existe este tipo de afloramiento geológico, así como del lecho de los ríos que cruzan el lugar, que en tiempos de lluvias arrastran estos materiales.

La técnica de construcción es de mampostería recta en sus cuatro lados, procurando buscar un plano simétrico en el paramento. Naturalmente la caída vertical es relativa. Algunas partes están levantadas a plomo, mientras que otros segmentos muestran cierta sinuosidad que posiblemente fueron corregidas con la pasta del torrajeo. En ningún caso utilizaron piedra labrada, ni siquiera canteada. Por lo que se procuraron fue disponer la cara plana de las piedras hacia el para-

mento externo, amarrando y rellenando con otras muy irregulares hacia el interior. Por ello, la arquitectura del ushnu no fue hecha en paredes sucesivas o superpuestas, sino, a manera de pedestal, con las caras paramentales externas planas y verticales, y rellenas hacia el interior, dejando un suficiente espacio como para depositar el relleno de piedras rodadas y redondeadas, que sirven de fundamento del ushnu a donde se puede verter el agua, sin conseguir depositar, sino, más bien filtrar rápidamente, tal como si estuviera "chupando" o "absorbiendo", hecho que ocurre inclusive durante la época de fuertes precipitaciones.

Las piedras durante la construcción fueron dispuestas casi horizontalmente unas al lado de otras, amarrando con las colocadas encima. Utilizaron abundante mortero de barro para las uniones. Para asentar las piedras amorfas, combinaron el barro y pequeñas piedras, procurando buscar una sólida consistencia a las plataformas. Por ello, la apariencia externa, sin la cobertura del barro, es falto de armonía y hasta rústica. No hay uniformidad en el desplazamiento de las piedras, tanto que, a veces pierden la idea de amarrar unos con los otros, que de no estar adosada y apoyada en el relleno interior, sería una pared frágil.

El ushnu es una edificación completamente artificial. Todos sus componentes han sido llevados y contruidos por el hombre, a manera de un pedestal, para realizar una serie de actividades sobre su plataforma superior. Como no era posible cubrir con barro la cara externa de las escaleras, en este caso, utilizaron piedras especiales. La gran mayoría, casi el 90% son lajas de color blanco. Son piedras conocidas como "yuracrumi", (silix lechoso), que también aparecen en los cerros próximos. Un 50% de las piedras todavía quedan in-situ, por ello, después de limpiar con cuidado, podemos conocer que, en el caso de la construcción de los peldaños, tomaron un cuidado especial, tanto en la selección del material como en la colocación de ellos, de tal manera que la escalera fuera ordenada con armonía tanto en sus medidas como en su presencia externa.

Las lajas son alargadas, con los lados casi planos y resistentes tanto a las condiciones climáticas como el

uso humano. Por lo que se nota apenas gastáronse como consecuencia del tránsito. Estas piedras especialmente seleccionadas han facilitado la formación de peldaños con los pisos planos y los parantes igualmente verticales. Por otro lado, el color claro, a veces lechoso, se destaca a mayor distancia, especialmente cuando está en oposición a la salida del sol.

Tanto el basamento principal del ushnu, como las escalinatas de acceso se han conservado pese al tiempo transcurrido y las condiciones del clima; como se sabe, en los meses de diciembre-marzo, las lluvias son torrenciales, llegando hasta los 1,200 mm³, y luego el deterioro que causan los visitantes y los animales que suben en busca de hierba.

Sobre la plataforma superior, terminando el último peldaño, a 0.80 m. de distancia del último, exactamente tal como para dar espacio a los personajes que anduvieron sobre el ushnu, han levantado un muro de 3.75 m. de largo, con 0.80 m. de ancho, y 0.60 m. de altura (Fig. 6). En vista de la ubicación de esta banqueta sobre la plataforma superior y la escalera, creemos que se trata de una *tiana*, (asiento), del personaje o los personajes que ejecutaban los rituales y otros asuntos propios del ushnu. Por su forma, no podría ser un *suntur* (gnomon), un pan de azúcar, intihuatana o algo parecido, tal como sugieren algunos cronistas. Sin lugar a dudas en una silla o asiento, tal como describe Albornoz para Vilcashuaman. Cuando los rituales duraban algún tiempo, o cuando el personaje necesitaba descansar para dar paso a la participación del pueblo en la plaza o de otros personajes alrededor del ushnu, éste necesitaba un descanso, y para ello lo mejor fue una *tiana*, inclusive cuando era necesario observar los momentos de la aparición y la caída del sol en el horizonte.

El corte vertical del ushnu es de una pirámide escalonada y trunca. A 0.65 m. de altura se da el corte de la terraza intermedia que tiene 1.15 m. de ancho. Luego, nuevamente se levanta la mampostería que remata en la plataforma superior. Por la presencia de la terraza intermedia que reduce el volumen de las construcción, la plataforma superior es igualmente reducida en la

misma proporción del ancho a todo el perímetro del edificio. Por este hecho, la pirámide no es cónica, sino, escalonada, con cortes transversales que se pueden ver en la ilustración (Fig. 5). En tal sentido, los paramentos externos son siempre verticales que reposan sobre el suelo y sobre la plataforma a media altura.

La planta superior fue empedrada con lajas, tratando de conseguir un piso plano y suave. En la parte media y con proyección hacia el occidente, hay una depresión más o menos de forma ovoidal rellena con cantos rodados, especialmente llevados del cauce del río para depositarlos. Todos son piedras menudas que van de 0.15-0.05 m. de diámetro, y con peso que oscila entre 100-300 gramos. La gran mayoría son adaptables a la capacidad de la mano para ser empuñados con facilidad y ser lanzados. Quizás algunos de ellos o muchos de ellos también podrían caber al plano de una *guaraca* (honda), para ser volcados desde la plataforma del ushnu.

Al principio, el hoyo con el depósito de cantos rodados nos indujo a pensar en posible excavación posthispanica, quizás de los mismos españoles de la conquista o de los buscadores de tesoro. Pero, al estudiar con cuidado el sitio, estamos convencidos que el ushnu nunca fue excavado, ni menos perturbado en su contexto original. De haber ocurrido tal situación se tendría muy claro el desmonte de la tierra, piedra y otros elementos extraídos, lo que no existe. En tal condición creo que estamos ante un ushnu abandonado sólo con algún deterioro por acción del tiempo y el clima.

Para precisar nuestras medidas para el plano, así como para estudiar el tratamiento de los paramentos externos y la terraza intermedia, hemos limpiado las esquinas, la parte media de los lados norte-sur y oeste, y las escalinatas en gran parte. Gracias a esta limpieza, estamos seguros de nuestras medidas, la descripción que antecede, y los dibujos que ilustran.

De igual manera, estamos seguros de que todo el paramento externo, con la única excepción de los peldaños de la escalera, tuvieron una capa de tarrajeo de aproximadamente 5 a 6 cm. de espesor. El barro para este fin fue preparado especialmente con material llevado de la quebrada de Upamayu, lugar donde se consigue arcilla de color rojizo, con abundante óxido de hierro. La tierra del lugar es de color pálido, casi amarillento, deleznable. Quizás por ello, prefirieron buscar y llevar una mejor pasta, tal como para resistir las condiciones ambientales.

Por acción del tiempo este empaste, ha caído sobre el pie de muro, formando el desmonte original. Es imposible saber si el paramento fue o no pintado. En todo caso, el barro utilizado tiene de por sí un color de rojo/gris (HUE 5YR, 4/2; en la tabla Munsell).

Adosado al ushnu, por el lado septentrional, existe un conjunto de edificaciones, formando una unidad,

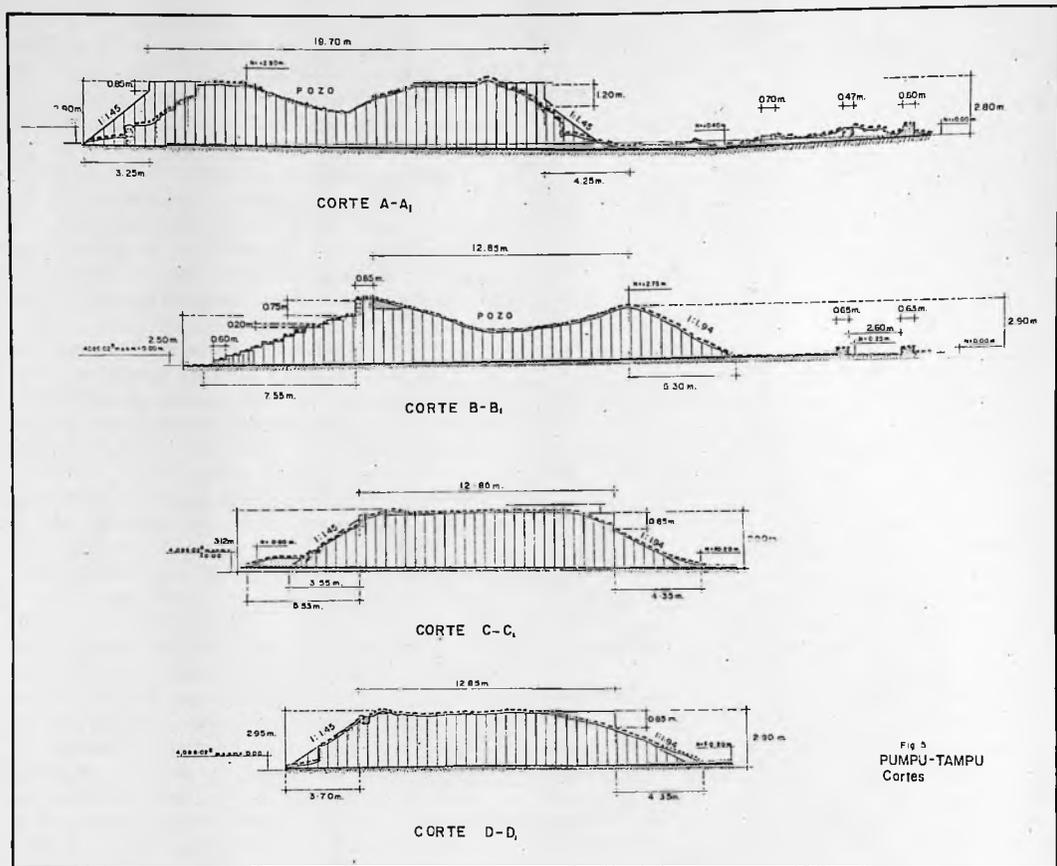


Fig 5
PUMPU-TAMPU
Cortes

Fig. 5. *Pumpu-Tampu* cortes.

posiblemente habitaciones con siete compartimientos, todos ellos con comunicación interna entre sí mediante puertas y pasadizos.

Por lo que se puede constatar en la limpieza del sitio, el recinto está simplemente adosada al paramento norte del ushnu. No existe un muro que los separe. Al pa-

recer éste encierra el patio del conjunto, que en su fachada frontal, sigue la misma alineación del ushnu en su línea oriental. La parte posterior sobresale en 0.50 a 0.70 cm. la línea del ushnu, desplazándose hacia el norte hasta 16.70 m. de distancia desde las esquinas NE y NO de la pirámide.

De acuerdo a nuestras observaciones in-situ, esta nueva edificación, parece que se trata de un agregado posterior a la vigencia del ushnu; quien sabe si fue levantado durante la invasión española. En la limpieza de las esquinas y en la búsqueda de las puertas, no hemos encontrado ningún resto o desperdicio doméstico, cerámica o huesos de animales que son muy comunes en muchos sectores de la ciudad. Por supuesto, nuestra excavación fue limitada al borde de los muros buscando definir mejor sus proyecciones y componentes para el plano que levantamos. Es decir, aún no he-

mos realizado excavaciones sistemáticas en el sitio, y por ello, no podemos adelantar un juicio definitivo acerca de la función de este recinto, así como tampoco precisar su antigüedad. Debe tener singular importancia, tanto por su vecindad al ushnu, como por su organización interna. Esta unidad de habitaciones, tiene dos puertas de acceso. La primera está ubicada en el patio, con salida a la plaza, mientras que la segunda es un pasadizo que ingresa por el lado norte, para luego comunicarse con las habitaciones internas.

Los muros de este conjunto fueron levantados con la misma técnica de edificación del lugar, utilizando piedras naturales existentes en las proximidades. Posiblemente también llevaron una capa delgada de estuco que al caerse por acción del tiempo han dejado el desmonte al pie de los muros. Estas paredes, por la cantidad de piedras caídas, no parece haber sobrepasado al 1.00 m. de altura en su nivel más elevado. Estos fueron bajos y posiblemente completados con unas hileras de champa, o simplemente con palos que amarraron en cono, cubriéndolos luego con paja, a manera de chozas, pero en una composición arquitectónica más compleja y grande. Por la ausencia de restos de cocina u otros desperdicios domésticos, quizás este recinto nunca fue utilizado o habría quedado a medio construir. Mientras no se practiquen excavaciones de limpieza, sólo quedará en suposiciones y especulaciones.

Finalmente, en la parte posterior, exactamente a la altura de la escalinata, a 6.00 m. de distancia de la pared del ushnu, existe una estructura extraña. Se trata de un pequeño recinto de planta circular, de 2.50 m. de diámetro interno, con ancho de muro de 0.70 m., la puerta orientada hacia el surorientado, y un estrecho *hall* de acceso que tiene la forma de una herradura (Fig. 4). Esta estructura circular, debe haber tenido un alto de muro máximo de 0.80 cm., sobre cuya base habrían colocado el techo a manera de choza, como nos sugirió alguno de nuestros trabajadores; este edificio habría servido como un componente para colocar algunas ofrendas, quemar ofrendas en los rituales, etcétera, es decir, se trataría de una extensión del ushnu hacia el occidente, precisamente hacia el área que no tiene más edificaciones en la ciudad, y el sector por donde el sol llega a su ocaso. Otra vez, son meras especulaciones, mientras no se lleve a cabo excavaciones detalladas.

Sin embargo, nuestra impresión es que se trata de una construcción muy posterior al ushnu. Aunque se encontró otro igual en el extremo NO de la ciudad, todavía quedamos en duda de que se trate de un componente en los rituales del ushnu.

Como se podrá advertir en la descripción y comentario que hacemos del ushnu, acompañado de dibujos y fotos, el ushnu de Pumpu, creo que tiene sus propias características. No presenta una sola piedra labrada. Tampoco tiene vanos de acceso. Las escaleras se levantan

tan inmediatamente sobre el suelo natural. No hay terraza que la preceda, ni mucho menos una muralla perimetral que lo encierre. Este se levanta sobre el suelo totalmente aislado del resto de las construcciones. La arquitectura utiliza una mampostería simple, casi rudimentaria. Por el momento aún es difícil señalar si el ushnu está próximo a algún templo, a la casa del sacerdote, del curaca o algún personaje importante. El edificio más próximo está a unos 100 m. de distancia y estos son los kallankas, edificios de servicio público, etc., que se encuentran alrededor de la plaza.

La ausencia de un mejor material en la construcción y la sencillez del ushnu en su conjunto, han sido fácilmente justificadas por algunos, como consecuencia de la falta de sillar en la zona, la monotonía de la puna, la amplitud del ambiente que rodea, etcétera. Creo que estos factores de orden natural tienen importancia pero, posiblemente no expliquen de manera fiel la razón del hecho, sobre todo, considerando la magnitud de la ciudad y la importancia que debe haber tenido dentro de la región. Creo que hay otras razones de orden cultural que aún no conocemos, pero que posiblemente iremos aprendiendo poco a poco.

Otros ushnus en Chinchaycocha

Dentro de la ciudad tambo de Pumpu, deben haber otros ushnus secundarios. T. LeVine (1985) habla de otros dos menores. Posiblemente existan, pero por el momento no tenemos una información razonable tal como para afirmar o negar a cerca de ellos. Mientras no se haga meticulosas excavaciones en cada uno de estos sitios identificados como lugares especiales, llámense *suntur wasi*, ushnu, oráculo, etcétera, siempre estaremos dentro del terreno de la suposición. Por el momento los datos arqueológicos, etnohistóricos, o etnográficos para el caso de Pumpu son todavía débiles.

Sin embargo, es de suponer que habría otras estructuras que cumplieron funciones similares a la del ushnu que hemos descrito en el presente ensayo. Algunos deben estar al interior de la ciudad, mientras que otros, estarían fuera de ella. Este es un tema que nos interesa y debemos ahondar en la próxima campaña.

Al ushnu ubicado en la gran plaza, los campesinos

EL USHNU DE PUMPU

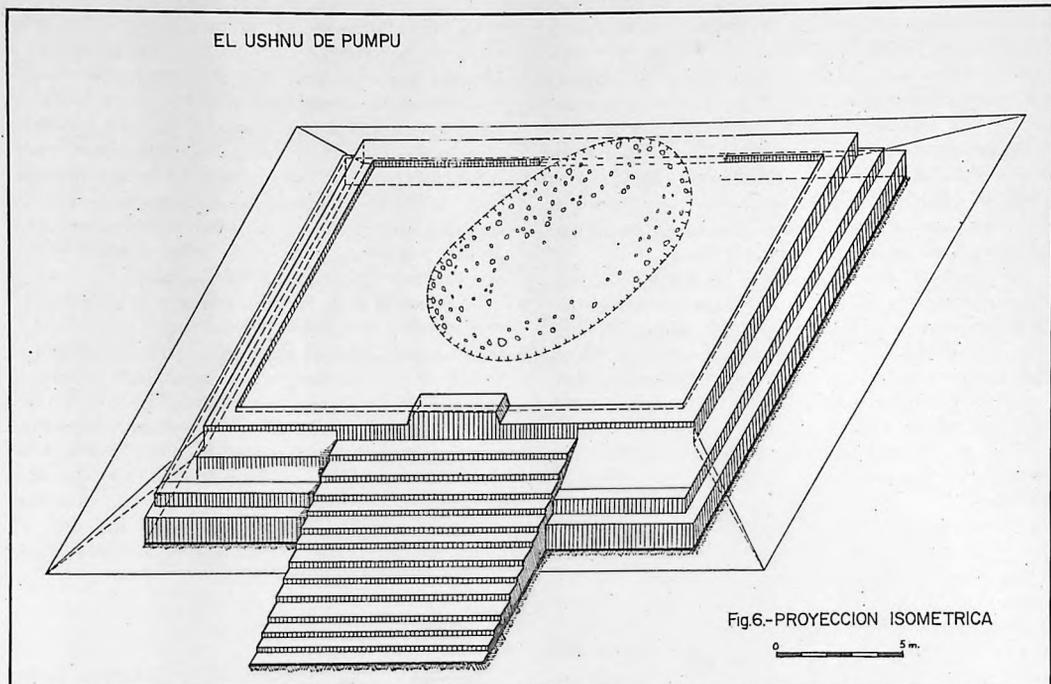


Fig.6.-PROYECCIÓN ISOMÉTRICA

Fig. 6. Proyección isométrica.

del lugar actualmente los llama *inkapamisan*, es decir, la mesa del inca. Algunos completan como *inkapamisan-pata*. *Pata* es plataforma o terraza. Mientras que *misan*, debe entenderse no como mesa occidental, sino, como el lecho de un arreglo para un ritual. Actualmente, cuando preparan los manajes y ofrendas para el ritual de ganado, o la limpieza de acequia, los responsables jerárquicamente de esta labor, tienden una tela, una manta o algo parecido al suelo, sobre la cual colocan cuidadosamente y siguiendo los cánones de la tradición, flores, coca, semillas, chicha, tabaco, etc., etc. Esto es una "misa" según la ocasión. Por ello, creo que, cuando los naturales de Junín están llamando *inkapa-misan* a estas plataformas, se están refiriendo a la función, más que a la forma de un tablero de una mesa de madera. Al respecto he conversado mucho con los campesinos, hombres y mujeres. Algunos han perdido la visión sobre lo que habría sido el ushnu, otros, explican que fueron lugares donde el inca adoraba al sol y le ofrecían sus ofrendas. La gente vieja asocia el concepto de *misan* a un lecho ritual, de ofrendas, de adoración y sagrado. Solamente algunos jóvenes hablaron asociando a la mesa de comer, casi en términos modernos.

No pretendemos aceptar de manera indubitable que el ushnu es un *inkapa-misan*. Tampoco creemos que la información etnográfica de ahora puede explicar la naturaleza de los testimonios arqueológicos tan fácilmente. Esto es una simple referencia moderna al ushnu, que necesita ser evaluado y sobre todo, confrontado con los datos arqueológicos e históricos. Por eso, tampoco rechazamos apriori. Antes bien utilizaremos el término de *inkapa-misan*, para seguir comentando otros testimonios que a nuestro parecer, por lo que sabemos hasta ahora, son también ushnus, y se encuentran localizados en diversos lugares, generalmente asociados al camino real de los incas y sobre otros puntos estratégicos.

Siguiendo el camino inca de Pumpu a Pari, a unos 3 km. antes de este asentamiento, existe una terraza, de unos 0.50 m. de altura, de planta cuadrada de 4.20 m. de lado, de apariencia compacta, al parecer construida con tierra llevada de otro lugar, en tanto que el suelo del sitio es de origen pantanoso, de color negro y con muchas raíces. La plataforma sobre el piso superior es plana, dura y con abundante cascajo. Se erige sobre un suelo llano y con escasa vegetación de gramíneas de puna, por ello quizás, pese a su escasa altura, sea notable desde el camino. El lugar y la estructura es ampliamente conocida con el nombre de *inkapa-misan*, una designación toponímica y descriptiva.

Exactamente igual se repite a unos 12 km. al sur de Ondores, llegando al paraje de Paccha, donde, igualmente hay una plataforma de 0.60 m. de altura con 4.50 m. de lado. Es conocida con el mismo nombre y bien distinguida por los naturales y viajeros. Me indicaron que todavía ahora, en los carnavales, llevan un poco de chicha y flores para ofrendar a la "mapa-pacha", para una mejor pastura.

Estos dos "inkapa-misan", de Pari y de Paccha, están ubicados a unos 35 y 40 m. al costado del camino, en dirección al Este, que da precisamente al lecho del lago de Chinchaycocha. Luego, frente al tambo de Pumpu, sobre el cerro de Huachopircan, que llaman también Junín-Punta, existe una formación rocosa que tiene una plataforma, con un brazo relativo. A este lugar también los naturales conocen como *inkapa-misan* o *Inka-tiasha*. En este caso, el segundo nombre amplía el concepto a una neoval función, *tiasha*, es asienta, al igual que *tiana* en quechua de Ayacucho.

Como se puede observar en las denominaciones, la población post-hispana se ha preocupado en precisar que fueron del inca. Posiblemente construidos y utilizados en esa época, el uso se mantuvo por varios años después de la invasión, hasta que, por las razones de la persecución los herederos no pudieron continuar con la tradición. Los abandonaron, pero siempre conservando el recuerdo y atribuyendo la función a los incas. En tal sentido, estas designaciones como de los incas, en oposición a no son nuestros, ha derivado en toponimias actuales.

Además de los *inkapa-misan* mencionados, en

nuestros viajes de prospección hemos escuchado en otros lugares sobre la presencia de estas estructuras. ¿Constituyen una suerte de azar y la denominación es casual? Aún no sabemos. Pero dejamos constancia de que en el caso de Pumpu, el ushnu es conocido como *inkapa-misan* y nadie actualmente conoce por su antiguo nombre de ushnu. Es más, la palabra ushnu ha perdido su vigencia. Nadie recuerda de este nombre, ni menos lo que éste significa. En Huayllay, Junín, Ondores, Cochamamarca, pueblos próximo a Pumpu, donde la gente habla quechua regional, no recuerdan conocer como plataforma, terraza, asiento, *pata*, o algo parecido al ushnu.

Mientras tanto, algunos viejos de la zona, señalan por ushnu al lugar donde el agua es estancada, formando pozo más de barro que líquido, y por ello mismo, de olor desagradable. Los ojos de agua, que en vez de manar el líquido solamente ofrece barro con mucho olor a óxido, es también ushnu. Señalan que estos ushnus son lugares malignos. Producen la enfermedad llamada *ushnu-wayra*. Hacia Huancavelica también ushnu son lugares fijos, pequeños, donde el agua es pesada. Generalmente donde mana agua sulfurosa o agua termal.

En fin, de cualquier manera, creo que el término ushnu en la clasificación de estructuras sagradas o edificios rituales, desde el punto de vista arqueológico, será realmente un problema interesante por resolver. Por el momento, aunque la información sea abundante, tanto en las fuentes históricas como etnográficas, la precisión de ellas sobre el concepto y la función de los ushnus, seguirá siendo una hipótesis, sobre todo, cuando se pretende entender el ushnu incaico, sus mecanismos de función, su carácter dentro de la vida social, política y religiosa.

Comentarios Finales

En Pumpun-tampu, el ushnu ha perdido totalmente su carácter original. Es más, la población moderna ha olvidado inclusive el nombre y su significado. Sin embargo, la estructura piramidal es vista y considerada como un lugar sagrado y como tal, un edificio especial del Inca. Por ello, los llama *Inka-misan*, es decir la mesa del Inca.

Arqueológicamente, es una edificación sencilla y nada especial, con relación al resto de la ciudad de Pumpu. Técnicamente la construcción de la pirámide corresponde al mismo patrón arquitectónico, con la única excepción de la forma, piramidal truncada, que debe corresponder a la función y posiblemente al significado del monumento dentro de la ciudad. En el caso de Pumpu, el ushnu no ha merecido un tratamiento especial. No hemos hallado una sola piedra tallada o labrada. Todos son naturales y dispuestos en un muro

de mampostería ordinaria. Es lo que los naturales llaman *chulla pirca*, es decir, una pared rústica.

Por las evidencias arqueológicas sabemos que fue cubierta por una considerable capa de tarrajeo. Nada se sabe si alguna vez tuvo un mural pintado. De todos modos, por la tierra caída del estuco al pie del muro, sabemos que se trata de barro especialmente preparado y llevado desde Upamayú. Es arcilla transportada y como tal, diferente a los existentes alrededor del ushnu. En tal sentido, el ushnu es totalmente de edificación artificial, llevando todo el material de lugares ajenos al mismo sitio: piedras, barro y arcilla de estuco.

Dentro de la medición astronómica, el ushnu tiene

un significado especial. En las rudimentarias observaciones que empezamos realizar, hemos encontrado el sentido de su misma ubicación, pues desde la plataforma superior, al divisar con la brújula, se puede observar que la línea este cruza por la puerta principal de las estructuras que se agrupan en el lado este de la plaza. Es también el punto por donde el canal que cruza la plaza hace su ingreso al interior del barrio. Más adelante, dentro de la misma línea que va hacia el *Inticcespina*, aparece un pequeño reservorio de agua, bien construido y con una canaleta tallada en piedra que sirve de canaleta de acceso. En cambio por la parte posterior hacia el poniente, la línea oeste se pierde en el horizonte y llega a un punto especial en la montaña divisoria continental.

Esta línea E-O, que cruza por el centro del ushnu y la plaza, tiene 90° hacia el este y 270° hacia el oeste. En cambio los 99° saliendo de la escalera superior, llega casi a la puerta principal del sector este.

En el solsticio de diciembre la salida del sol casi coincide con la entrada del camino principal a la plaza. Mientras tanto, las líneas de la salida y puesta del sol, toman rumbos interesantes, comprometiendo en su paso a sectores importantes de la ciudad. El dibujo (Fig. 3) muestra un ensayo que nos ofreciera J. Hislop

Fig. 7. Vista del ushnu.



durante su visita a Pumpu en el mes de enero del año en curso.

Por otro lado se observa que la pirámide del ushnu ha servido no sólo como un lugar de observatorio astronómico, sino también para la planificación de la ciudad. Las calles, barrios y demás unidades están amarradas a la orientación de los cuatro ángulos del ushnu. Por ello, no sería extraño, también que esta proyección sea parte de las divisiones de la ciudad, quizás en suyus o seques, pero al fin, comprendiendo al ushnu como un centro de convergencia y divergencia (ver Figs. 2-3), tal como advirtió Gasparini y Margolies (1977) para Cuzco.

Quisieramos adelantar el juicio de que el ushnu quizás fue el primer edificio construido en Pumpu, luego la plaza seguida de los barrios y sectores de la ciudad. Desde este punto se habría controlado y dirigido la construcción de toda el área. Por ello es interesante advertir que la orientación desde la parte media superior del ushnu a la puerta principal del barrio del este de la plaza, da la nota saltante de 99° como una coincidencia sumamente trascendental. Este sector de la plaza, nos parece corresponder al barrio más importante de la ciudad, posiblemente se trata del lugar donde estaban radicando los principales. Dentro de este sector tam-

bién se encuentran casi a los extremos norte y sur, dos edificios de forma y función especial. Al parecer son los *sunturwasi*. Uno de ellos está muy destruido, el del sur, pero el del lado norte se conserva en condiciones aceptables, derrumbado en parte, pero todavía mostrando algunas características, como el plano de base circular, posiblemente con altura que dan para dos pisos, etc. Limpiando un poco más, podremos tener mejor juicio acerca de él. Su apariencia es tan especial, que cualquier visitante lo puede advertir, tal como lo hizo acertadamente LeVine (1985).

La parte posterior del ushnu coincide con la puesta del sol, el lado occidental, tanto del edificio como de la plaza y la ciudad. Este sector, por alguna razón, no ha

Escalera del ushnu.



sido construido. En toda la extensión sólo se divisa una continuidad de canchas y posibles corrales que desaparecen en la llanura que se prolonga unos 35 km. hasta el pie del bosque de piedras. Por este sector se presentan dos elementos interesantes que juegan un papel importante. Uno, la existencia de por lo menos un acueducto que trae agua desde un puquio que nace precisamente al extremo norte del bosque de piedras, cuyas aguas según narran los campesinos del lugar, tiene propiedades especiales. Hemos seguido el canal por una distancia de 3.5 km., desde la carretera Pasco-Huayllay, hasta la plaza donde se pierde, pero dejando la posibilidad de que pase o por debajo del ushnu o muy cerca de él. La segunda nota digna de tomar en cuenta es la importancia de por lo menos dos crestas en el perfil del bosque de piedras. Estas, a pesar de su distancia (unos 28 Km.), son mirados por los habitantes del lugar con cierto respeto y veneración, especialmente en los meses de lluvia. Observando con el teodolito desde el ushnu, el horizonte occidental y opuesto a los 99° de este, tenemos exactamente los 270° sobre el pico más notable del bosque. Este punto visto desde el ushnu, es también la divisoria continental por este horizonte. ¿Qué importancia tienen estos puntos tanto del bosque de piedras como del lado opuesto en lado Este? Aparentemente nada. Sin embargo, los naturales los visualizan especialmente para calcular los movimientos de viento y con ello, de las nubes en el espacio. De esta observación, fácilmente pueden pronosticar las posibilidades de lluvia, la intensidad de las mismas, etcétera. El movimiento de las nubes (velocidad, color, densidad), constituyen fenómenos que los campesinos tienen bien controlados. Durante nuestros trabajos de campo, (octubre-diciembre), precisamente los meses de inicio de lluvias, nuestros colaboradores podían pronosticar y asegurarnos las posibilidades de días buenos y otros de lluvia fuerte o suave. Los pronósticos se cumplían casi siempre, por lo menos, en mejor forma que en las oficinas públicas para tal fin.

Estas observaciones de lluvias próximas al solsticio de diciembre, no constituyen hechos aislados, pues, en los meses de mayo-julio, coincidiendo con el solsticio de junio, cuando el cielo presenta un panorama azulino y totalmente limpio de nubes, también los campesinos hacen sus observaciones de las estrellas, especialmente de las pléyades, el *choccechinchay*, *yutu*, etcétera, tal como ha recogido Zuidema (1980) en su trabajo. Aún no he entendido el papel de la plaza y el ushnu en estas observaciones, pero, algo tienen que ver. Todo esto comprende también al clima como el frío, la escarcha, etcétera y las opciones de buen o mal tiempo para procesar el chuñu, principalmente.

Zuidema discute utilizando abundante información sobre las diversas funciones del ushnu: como pila, escaño, pila. Luego también sus implicaciones en las ob-

servaciones astronómicas, en la organización de la arquitectura, de los ceques, en la Capac Hucha, el sentido de chupar o absorber el agua, etcétera. Por las informaciones que este autor proporciona para Cuzco, y ahora con los que hemos recogido para Junín, creo que los ushnus cumplieron funciones múltiples, como en efecto lo fueron los demás elementos culturales andinos. Me parece que una nota destacada entre ellos fue la ausencia de mono-especialización. Es decir, las cosas nunca fueron hechas sólo para un fin. Por ello también, las acepciones quéchuas, no tienen una sola traducción literal. Generalmente su conceptualización responde a un abanico de respuestas y posibilidades.

En este caso, ushnu significa muchas cosas, muchas de ellas posiblemente como parte de la función del ushnu piramidal o en plataforma tal como el que nos ocupa, y otros, sin ser precisamente estos, también fueron o son ushnus o usnus, por las causas o los efectos que los distingue. En todo caso, es la concepción que el hombre andino le da a cada uno de ellos, sean éstos artificialmente trabajados, o simplemente identificados con algún punto de la naturaleza.

Albornoz, muy bien analizado por Zuidema, señala, que "Hay otra guaca general en los caminos reales y en las plazas de los pueblos que llaman uznos". Eran de figura de un bolo hecho de muchas diferencias de piedras o de oro y de plata... Luego menciona los lugares donde los ha visto como Vilcashuaman, Guánuco el Viejo y Tiahuanaco. Agrega que los señores se sentaban a beber y realizaban muchos sacrificios al sol.

Cuando estamos observando en el ushnu de Pumpu, que sus proyecciones de este y oeste coinciden con puntos importantes tanto con la edificación de la ciudad como con los accidentes naturales en los cerros, creo que, nos aproximamos a una de las funciones de estas pirámides; acompañar a "Taita Inti" en su recorrido desde la salida hasta su ocaso.

Naturalmente si son construcciones especiales para funciones rituales, éstos también fueron considerados como "guacas" o huacas, y, como tales, lugares sagra-

dos donde el Señor puede beber al sol o con el sol. El dibujo de Guaman Puma de Ayala, señalando que son "trono y asiento del ynga llamado usno en el Cuzco", en el cual se observa al inca sentado sobre una pirámide escalonada de cuatro terrazas, cubierto por un techo de hojas soportado por cuatro postes y rodeado de sus generales y funcionarios de Estado, es sumamente elocuente, para mostrar lo que habrían sido algunos ushnus dentro de ciudades de importancia política como Cuzco, Vilcashuaman o Pumpu. Por otro lado, no hay que olvidar que Pumpu está asentada precisamente sobre Chinchaycocha, cuyo lago es considerado como uno de los siete guacas más famosas e importantes del Tahuantinsuyo, al igual que Pariacaca. En tal sentido debe estar rodeado de una suma de relieves y accidentes geográficos que tienen personalidad y espíritu dentro de la ideología local andina.

Finalmente, no cabe duda que el ushnu tiene también un concepto etónico, tal como bien ha advertido Zuidema, y creo que las traducciones que este mismo autor ha buscado en los diferentes diccionarios quéchua, tienden a explicar en una u otra forma las diferentes funciones de los que fueron objeto estos ushnus, desde ser "tribuna, púlpito, hito" como señala Lira, pasando por Gonzáles Holguín, quien señala como "tribunal de juez de una piedra hincada", hasta los de Adelaar quien señala que en el quéchua de Tarma significa "lugar donde el agua es chupada por la tierra".

Esta última traducción de Adelaar, le da el sentido de absorber líquido, y tiene relación con los ritos de libación, de secar el agua o cualquier líquido, ya que, cuando se señala que los principales se sentaban sobre el ushnu para beber con el sol, obviamente está implícito el acto de libar como parte del ritual (Hislop, 1981). Las libaciones no fueron privativas solamente de los rituales realizados sobre el ushnu, posiblemente fueron uno de los elementos culturales más comunes en todos los actos y eventos de práctica religiosa. Si realmente el hoyo relleno con cantos rodados y dispuestos al interior de la plataforma superior del ushnu, fueron espacios especialmente preparados para verter líquido, chicha o agua, éste pozo debe estar conectado a la tierra o "pacha-mama", a cuyas entrañas debe entrar el líquido por medio de vasos comunicantes. ¿Cómo saber sobre todo ello? Solamente realizando excavaciones meticulosas, que ojalá se practiquen alguna vez.

BIBLIOGRAFÍA

AGURTO CALVO, SANTIAGO.

- 1980 *Cuzco. Traza urbana de la ciudad Inca*. Proyecto Per. 39. UNESCO, Instituto Nacional de Cultura del Perú, Cuzco.

DUVIOLS, PIERRE.

- 1984 "Albornoz y el espacio ritual andino prehispánico". En: *Revista Andina*. Año 2, No. 1. julio. Cuzco.

GASPARINI, GRACIANO Y MARGOLIES, LUISE.

- 1977 *Arquitectura Inka*. Centro de Investigaciones Históricas y Estéticas. Facultad de Arquitectura y Urbanismo. Universidad Central de Venezuela. Caracas.

GONZALEZ CARRÉ, ENRIQUE; COSMÓPOLIS, JORGE Y LÉVANO, JORGE.

- 1981 *Ciudad Inca de Vilcashuaman*. Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga. Ayacucho.

HISLOP, JAHN.

- 1985 *Inkawasi the New Cuzco. Cañete, Lunahuaná, Perú*. BAR. International Series 234. Institute of Andean Research, New York.

LE VINE, TERRY Y.

- 1985 *Inka Administrations in the Central Highlands: A Comparative Study*. A dissertation for the degree of Doctor of Philosophy. U.C.L.A.

MORRIS, GRAIG.

- 1972 "State Settlements in Tahuantinsuyu: A Strategy of Compulsory Urbanism". En: *Contemporary Archaeology*. Ed. Mark Leone, pp. 393-401. Carbondale. S.I.U.

ROSTOWROWSKI DE DIEZ CANSECO, MARIA.

- 1984 *Estructuras de Poder Andino*. Instituto de Estudios Peruanos. Lima.

ROWE, JOHN H.

- 1981 "Una relación de los adoratorios del Antiguo Cuzco". En: *Histórica*. Vol. 5, No. 2, Diciembre. Lima.

THOMPSON, DONALD.

- 1968 *Inca Installations at Huanuco and Pumpu*. "Actas y Memorias del XXXVII Congreso Intenacional de Americanistas". 1966, Buenos Aires, Argentina.

ZUIDEMA, TOM.

- 1977 "The Inca Calendar". *Native American Astronomy*. Ed. Anthony Aveni., pp. 219-259. University of Texas, Austin.

- 1980 "El Ushnu". En: *Revista de la Universidad Complutense*. Vol. 28, No. 117, pp. 317-361. Madrid.