

CAPÍTULO 7

EL SISTEMA DE TAMPUS

INTRODUCCIÓN

El propósito de este capítulo es reflexionar sobre la naturaleza de los *tampus* inkaicos, sitio para alojamiento y áreas de almacenaje localizados a la vera de los caminos. Los *tampus* eran tan parte del sistema vial como el camino mismo. Es frecuente encontrar descripciones escritas de los *tampus* muy tempranas, dado que su omnipresencia y obvia utilidad los hacía un tema digno de comentario.

Los autores modernos han revisado y resumido algo de la información histórica temprana que existe sobre los *tampus* (Murra 1980: 105-106, 125-126; Regal 1936: 12-14; Rowe 1946: 231; Strube 1963: 62-69), y no existe estudio alguno concerniente al Imperio Inkaico que no mencione o describa ésta muy difundida institución.

Estas fuentes reiteran una serie de puntos: los *tampus* se encontraban a un día de distancia unos de otros y eran atendidos por los *mitayoq* de una comunidad cercana; alojaban a viajeros individuales así como a grupos de viajeros en misión oficial; tenían depósitos donde se almacenaba comida, forraje, leña y otros productos (ropas, armas, etc.). Murra (1980: 105) ha señalado que muchas de las personas destinadas a trabajos en los *tampus* pudieron haber sido hombres de edad, incapacitados para servicios más rigurosos y exonerados de otras obligaciones.

El Proyecto Caminos Inkaicos tuvo la oportunidad de encontrar muchos *tampus* inkaicos así como de reunir publicaciones sobre muchos otros más, datos que amplían considerablemente aquellas descripciones encontradas en fuentes históricas tempranas, que sugieren que los *tampus* eran más o menos iguales en todas partes. En realidad, los *tampus* no eran en absoluto iguales. Aunque todos probablemente albergaran viajeros y provisiones, las instalaciones para este fin variaban sustancialmente a través de toda la región andina. Lo más probable es que no existieron dos *tampus* idénticos en todo el Imperio. Las grandes variaciones que se

ven en los restos arqueológicos de los *tampus* demuestran que estas instalaciones imperiales fueron construidas y/o organizadas con gran flexibilidad, y que cada una de ellas refleja una relación especial existente entre las variadas necesidades del Estado y las muy diferentes circunstancias ambientales y culturales locales.

El presente capítulo no pretende ser una exposición concluyente sobre el tema de los *tampus*, sino reflexionar sobre una serie de aspectos que surgen de una comparación, más bien breve, sobre aquella literatura arqueológica relacionada al tema, así como de los datos obtenidos por el Proyecto Caminos Inkaicos. Un examen exhaustivo de esa literatura, particularmente si se combina con información proveniente de fuentes históricas tempranas, podría constituir el tema para un libro completo.

TAMPUS QUE NO SON DE ORIGEN INKAICO

Nuestra comprensión del término *tampu* se deriva de las fuentes históricas tempranas que los describen, tanto para el período inkaico como para el colonial temprano. Los primeros diccionarios quechua (Santo Tomás [1560] 1951) y aymara (Bertonio [1612] 1956) no incluyen la palabra *tampu*, y probablemente el significado exacto que tuvo en tiempos inkaicos se ha perdido para siempre.

Está claro que el sistema de *tampus* fue reestablecido en parte por las autoridades coloniales españolas (Vaca de Castro [1543] 1908). Parece ser que la palabra *tampu* —comúnmente escrita como *tambo* en el castellano del siglo XVI— pasó a ser una de uso generalizado que la lengua castellana tomó prestada de los inkas. La palabra *tampu* y sus variantes aparecen con tanta frecuencia como topónimo en mapas detallados de muchas partes de los Andes, que uno llegó a preguntarse si es que su aplicación a una localidad necesariamente indica la existencia de un *tampu* inkaico en el lugar. El significado de la palabra parece haberse generalizado durante el período colonial y pasó a significar cualquier lugar donde uno pudiera dormir o guardar cosas, lo que no implicaba necesariamente que el Estado hubiera ordenado su mantenimiento, que éste estuviera asociado con algún sistema de almacenaje estatal, o que estuviera a un día de caminata del siguiente.

Los *tampus* reestablecidos por orden de Vaca de Castro fueron por lo común las mismas estructuras que usaron los inkas, aunque no siempre. No hay todavía ningún buen estudio arqueológico de los *tampus* del período puramente colonial aunque éstos deben existir, incluso en abundancia. La evidencia para ello proviene de diversas fuentes. Los españoles expandieron el sistema de *tampus* más allá de los límites que se mantuvieron durante el Tawantinsuyu. Rosales ([1670] 1877: 471) cita reglamentaciones emitidas por el Cabildo de Concepción, Chile, en tiempos de Pedro de Valdivia, ordenando la construcción de *tampus* entre Concepción y Santia-go. La mayor parte de esta área nunca estuvo bajo el control efectivo de los Inkas. La lista de *tampus* de Guamán Poma ([1614] 1944: 1084, 1085) enumera estas instalaciones en territorio colombiano, el que tampoco fue controlado por el Tawantinsuyu.

Aun dentro de los dominios del Imperio deben haber existido *tampus* postinkaicos, aunque todavía no han sido localizados.

Si bien los españoles hicieron uso del sistema vial inkaico, éste fue rápidamente modificado en muchos lugares con el fin de unir nuevos centros poblacionales, evitar las pendientes de difícil acceso para las carretas y evitar tramos cuyo mantenimiento exigía mucha mano de obra. A estos nuevos caminos probablemente le fueron añadidos sus correspondientes *tampus*. En otras oportunidades, los *tampus* inkaicos fueron abandonados y reemplazados en diferentes partes del mismo camino por instalaciones del período colonial o republicano. Un ejemplo de esto lo constituye el pueblo de Hualla, que se encuentra sobre el camino inkaico que une Parí con Cochabamba. Hualla aún tiene un edificio donde los viajeros pueden pasar la noche, que tiene una placa que dice fue construido durante el gobierno del general Jorge Córdoba, en abril de 1856. El *tampu* inkaico se encuentra tres kilómetros más abajo sobre el mismo camino.

Existió otro tipo de *tampu*, no necesariamente inkaico, constituido por antiguas instalaciones construidas a la vera de caminos preinkaicos. Si el camino fue posteriormente utilizado por los inkas, algunos de estos *tampus* se convirtieron en instalaciones estatales. La costa norte del Perú tiene muchos caminos preinkaicos con sus correspondientes instalaciones (Beck 1979), de las cuales sólo algunas fueron utilizadas más tarde por el Imperio Inkaico. Las investigaciones arqueológicas no están aún lo suficientemente avanzadas como para afirmar con certeza, si existieron sistemas similares a los *tampus* en el período preinkaico. Sin embargo, la cada vez más creciente evidencia sobre la existencia de caminos preinkaicos (capítulo 6) con sus respectivas instalaciones, sugieren con firmeza que el *tampu* no fue una idea original inkaica. Es realmente difícil de imaginar que un sistema de gobierno andino anterior o posterior al inkaico pudiera funcionar sin el sistema de caminos y *tampus*, especialmente si uno lo ve como un medio necesario para conectar una serie de áreas productivas y pobladas, aisladas unas de otras por barreras medioambientales.

En resumen, la palabra *tampu* no se refiere automáticamente a un sistema de posadas y almacenaje usado por el Imperio Inkaico, ya que instituciones similares pueden haber existido en tiempos preinkaicos. Un sistema más o menos parecido al inkaico fue usado durante el período Colonial y en tiempos de la República, y las autoridades españolas lo expandieron más allá de los límites del Tawantinsuyu. La tradición andina de brindar alojamiento gratuito a los viajeros en establecimientos al cuidado de la comunidad local no ha desaparecido aún, como descubrieron los arqueólogos del Proyecto Caminos Inkaicos en las alturas de la provincia de Cochabamba en Bolivia. La palabra *tampu* ya no significa necesariamente un alojamiento caminero mantenido por el Estado; en tiempos históricos, significa casi cualquier lugar donde la gente pueda dormir o guardar cosas. En este trabajo el término *tampu* significa aquella instalación inkaica a la vera de un camino que podía usarse como alojamiento, para almacenaje u otras actividades.

¿CUÁNTOS TAMPUS HUBIERON?

Ni dedicando toda una vida a investigaciones arqueológicas e históricas se podría contestar a la pregunta sobre cuántos *tampus* incaicos existieron. Sin embargo, la información actual disponible nos permite obtener alguna idea sobre el tema. Una posible forma de realizar una evaluación sería contando los lugares que figuran en las listas de *tampus* de Vaca de Castro ([1543] 1908) y de Guamán Poma ([1614] 1944: 1082-1083). Estas listas enumeran sólo un par de cientos de *tampus* y obviamente se quedan cortas, no sólo porque omiten algunos *tampus* incaicos situados en caminos principales sino porque, además, omiten totalmente caminos importantes con sus *tampus*. Por ejemplo, ninguna de estas dos listas incluyen aquellos *tampus* sobre caminos en territorio incaico que se encuentran hoy en día dentro de Chile y Argentina. Conocemos una sola evaluación numérica sobre la cantidad de *tampus*, la de Juan de Velazco ([1789] 1978/II: 177), quien citando a Cieza de León escribió que el Imperio Incaico tenía entre 9,000 y 12,000 *tampus*. Es más probable que el Imperio no tuviera ni 200 ni 12,000, sino más bien que la cifra estuviera entre estos dos extremos.

En el Capítulo 2 un nuevo mapa general de la red vial incaica muestra 23,139 kilómetros (14,369 millas) de caminos incaicos sobre los que existe evidencia sólida. Si uno toma la cifra de 20 kilómetros como la distancia promedio entre *tampu* (ver Capítulo 2), se podría calcular que deben haber habido por lo menos 1,157 sitios en los cuales se desarrollaron aunque fuera mínimas funciones de *tampu*.

El mapa de sistema vial que publicamos en el Capítulo 2 no es exhaustivo, y hay evidencias de que el sistema pudiera haber tenido 40,000 kilómetros (25,000 millas, ver Capítulo 2). Si uno divide esta cifra entre 20 kilómetros como distancia promedio entre *tampu*, podríamos llegar a unos 2,000. Es muy factible que existan docenas de variables aún desconocidas que podrían modificar la exactitud de estas cifras. La mencionamos porque puede ser más fiel que la que se encuentra en el texto de Velazco, o a aquellas a las que se llegó contando los *tampus* que habían en las listas históricas tempranas.

En resumen, no es difícil suponer que el Imperio Incaico organizara por lo menos 1,000 sitios que cumplirían funciones de *tampu* y es posible, aunque aún no se ha comprobado, que éstos ascendieran a más de 2,000.

LA LITERATURA ARQUEOLÓGICA SOBRE LOS TAMPUS

Los *tampus* no son descritos con frecuencia en aquellas publicaciones de distribución masiva, probablemente porque los restos que existen de éstos son usualmente humildes cuando se los compara con las monumentales ciudades precoloniales andinas que han ocupado tanto el tiempo de los arqueólogos. Por otro lado, no debe

sorprendernos que los arqueólogos que han investigado *tampus* no hayan conocido las numerosas publicaciones existentes sobre ellos. En mi caso sólo descubrí la existencia de estas publicaciones después de haber viajado a través de buena parte de los Andes y haber sido informado de las mismas por colegas que conocían las referencias —por lo general de poca circulación— relacionadas a sus zonas específicas de investigación y trabajo.

La bibliografía que se cita en este capítulo, y aquella compilada al final del mismo (página 170), es un intento de reunir buena parte de la literatura arqueológica sobre este tema, dado que no ha habido publicación alguna que lo hiciera. Esta lista no es completa y la bibliografía de las referencias que aparecen, gulan al lector a otras fuentes relacionadas. Algunas de estas referencias incluyen sitios que fueron considerablemente más complejos que un *tampu* simple, aunque posiblemente también cumplieran este rol. Existen otras referencias, particularmente las más antiguas, que describen la arquitectura y/o artefactos de los *tampus*, sin que sus autores fueran conscientes de ello. Se omite la literatura que describe los grandes centros incaicos, así como también los pueblos *tampus* del área del Cuzco.

EL TAMAÑO DE LOS TAMPUS

Las descripciones documentales tempranas dan muy pocas pistas en cuanto al rango del tamaño de los *tampus*. Los informes arqueológicos en relación a los mismos indican que había grandes variaciones en sus dimensiones, desde sitios muy simples de no más de 20 metros de frente hasta sitios de varios cientos de metros de largo, y aún más grandes.

Hay muy pocos informes arqueológicos publicados concernientes a sitios pequeños sobre los caminos, de tal suerte que los conocimientos de las dimensiones mínimas de los *tampus* son extremadamente limitados. El Proyecto Caminos Incaicos inspeccionó numerosos sitios pequeños a lo largo de los caminos, aunque generalmente no se pudo estar seguro acerca de cuál de éstos pudo haber sido un *tampu*. La expedición al Departamento de Huánuco, Perú, inspeccionó un buen número de sitios con dos, tres y hasta cuatro estructuras rectangulares entre los sitios de Huaruro y Tambo y Tunsucancha y al menos dos de estos pequeños sitios probablemente fueron *tampus*.

Los artefactos y el emplazamiento del pequeño sitio de Leoncito, en el camino incaico por el valle argentino de Uspallata (Bárcena 1978), sugieren que pudiera haber sido un *tampu*, aún cuando su arquitectura indique que posiblemente no fuera más que un simple paraviento. El sitio de Casaderos (Aparicio 1937) es aparentemente un *tampu* muy pequeño. Hará falta mucha investigación adicional para tener una comprensión adecuada del espacio mínimo requerido por un *tampu*. La limitada información disponible indica que algunos pueden haber sido realmente muy pequeños, lo que hace cuestionable si el almacenaje constituyó una actividad muy significativa en los mismos.

Hay problemas específicos en torno a la definición concerniente al tamaño máximo de un *tampu*. Por ejemplo, no es común que los *tampus* sean entidades discretas cuyas funciones principales de almacenamiento y hospedaje estén separadas de otras actividades locales o imperiales. Como se expone a continuación, hay evidencias de que en muchos *tampus* se desarrollaban diversas actividades, además de las ya señaladas. Aún no tenemos un límite definible que nos sirva para determinar cuando un simple *tampu* se convierte en un pueblo o en un pequeño centro administrativo, o en ambos. Definitivamente no hay razón alguna para suponer que las actividades fundamentales del *tampu* —como el almacenaje y el hospedaje— estuvieran intencionalmente aisladas de aquellas otras destinadas a la producción, administración, militares, religiosas u otras. Así mismo, tampoco hay evidencia sólida que pruebe que otras actividades aparte de las de almacenaje y hospedaje fueran necesarias y exclusivamente agrupadas en los centros administrativos principales, por lo que es muy difícil especificar qué tan grande podría ser un *tampu*.

Algunas de estos sitios comienzan a mezclarse con sitios administrativos o militares. Morris (1981: 371) ha hecho hincapié sobre ello en el caso de Tarma Tambo. La mayoría de los sitios incaicos grandes a través del Imperio, incluso las fortalezas, probablemente cumplan también roles de *tampu*, pero este hecho frecuentemente se pierde en las descripciones de aquellos sitios que enfatizan su impresionante arquitectura, gran tamaño y funciones especializadas más obvias.

La perspectiva presentada por Cobo, Cieza y otros cronistas, describe el camino real con *tampus* a intervalos de un día de viaje. Cada diez, veinte o treinta leguas hablan sitios administrativos principales o ciudades capitales de "provincias". La idea de que hablan frecuentemente *tampus* situados a intervalos alternándose con centros administrativos principales constituye una sobre simplificación, ya que la evidencia arqueológica sugiere una situación más compleja. El área donde ello puede verse en forma más clara es en el camino principal de la sierra, entre el lago Titicaca y Quito, aunque aquí uno nota que no es fácil encontrar la diferencia entre los *tampus* y los centros principales. Este camino principal parece tener *tampus* y centros administrativos de tan diversas dimensiones, que no es frecuentemente muy fácil establecer una diferencia entre ambas categorías. Es más, las instalaciones estatales eran algunas veces combinadas en diversos grados con centros poblacionales locales permanentes.

Este tipo de situación puede verse expuesta hasta cierto punto en la lista de sitios sobre caminos Inka de la crónica de Guamán Poma ([1614] 1944: 1082-1093), quien usa una clave gráfica para indicar que los *tampus* (de diversas dimensiones), los poblados y las ciudades, se encontraban mezclados a lo largo de los caminos (Fig. 7.1). El concepto que tenía Guamán Poma sobre el sistema vial estaba fuertemente influenciado por las características que éste tenía durante el período colonial temprano. El nunca vio funcionando —ni tuvo algún símbolo para graficar— un centro administrativo incaico clásico como Huánuco Pampa o Jauja, grandes instalaciones estatales que, a diferencia de una ciudad europea, contaban con muy poca población independiente o permanente.

El concepto de *tampu* frecuentes y separados a intervalos por grandes centros se contradice con los restos arqueológicos que existen sobre los caminos principales

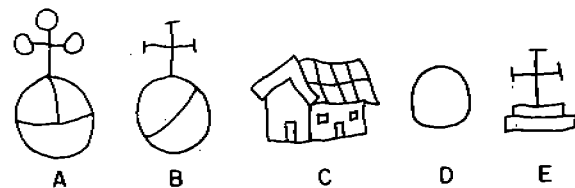


Fig. 7.1.- Clave gráfica que utiliza Guamán Poma para señalar los tipos de establecimientos existentes sobre el camino: A) Gran ciudad con instalación real; B) Pueblo grande con *tampu* real; C) Pueblo y *tampu* real; D) *tampu* real; E) pequeño *tampu*.

de gran parte de la costa andina, así como en gran parte del Imperio al sur de Bolivia. Ahí existe muy poco de ese urbanismo a gran escala descrito muy bien por Morris (1972a) para el área de Huánuco y de los Andes Centrales. Algunos especialistas han asumido equivocadamente que a través de todo el Imperio existían sitios con urbanismo masivo sostenidos por el Estado.

Si uno considera los grandes centros sobre el camino Cuzco-Quito —como Tumbabamba, Cajamarca, Huánuco Pampa, Pumpu, Jauja y Vilcas— como típicos del Tawantinsuyu, pensaría también encontrar sitios de similar tamaño en muchas otras partes del Imperio como la costa norte de Perú y la costa y sierra al sur del centro de Bolivia. Pero, los centros probables de administración Inka existentes en la parte meridional del Imperio, usualmente tuvieron el mismo tamaño de aquellos sitios que en el extremo norte son considerados simplemente como pueblos o *tampus*. Estos sitios rara vez excedían las 35 hectáreas ni tenían más de unos pocos cientos de metros de ancho. Es interesante, por otro lado, que los sitios incaicos más grandes al sur del Titicaca, como Incallacta en Bolivia (González y Cravotto 1977) y Pucará de Andagalá (Bruch 1911; Lange 1892) en la Argentina, parecen haber sido primordialmente de naturaleza militar más que administrativos.

Se puede cuestionar seriamente la posibilidad de que hubieran sitios o centros incaicos grandes hacia el sur del centro de Bolivia. El tamaño reducido de los sitios incaicos en esta región sureña puede estar indicándonos un hecho importante, como que bajo ciertas condiciones una gran parte de un imperio puede ser gobernada sin los conglomerados urbanos comunes a la mayoría de los Estados. Más aún, el tamaño de los sitios puede tener poco que ver con su propia importancia dentro de la jerarquía administrativa. Es muy probable que el Imperio Incaico haya gobernado algunas áreas muy extensas desde centros administrativos pequeños, especialmente en la costa y sierra de los Andes Meridionales.

En resumen, los *tampus* aparentemente varían de tamaño, desde sitios pequeños con pocas construcciones a grandes sitios, en donde se desarrollaban diversas actividades aparte de las de almacenaje y hospedaje.

LAS ACTIVIDADES DESARROLLADAS EN LOS TAMPUS

Hay poca información en las fuentes históricas sobre las actividades que se desarrollaban en los *tampus*, aparte de las de almacenaje y alojamiento. Algunas fuentes históricas recientemente publicadas, así como varios informes arqueológicos establecen claramente que ocurrían muchas otras cosas más.

Una de las actividades más importantes que se desarrollaba en algunos *tampus* posiblemente fuera la de administración local. La "visita" de Diez de San Miguel (1564) 1964 aclara que los *tampus* ubicados en la margen suroeste del lago Titicaca no sólo eran sitios de hospedaje, sino también "cabeceras" o pueblos principales, desde donde los señores aymaras locales reglan subdivisiones políticas de los alrededores (Murra 1978). Un reflejo arqueológico de este aspecto administrativo del *tampu* puede encontrarse probablemente en muchas partes del territorio incaico hoy pertenecientes a la Argentina. Allí, a lo largo de grandes espacios, no existen sitios incaicos cuyo tamaño excedan algunos cientos de metros. En la provincia de Mendoza, el *tampu* de Ranchillos (Fig. 7.2) es indudablemente el sitio incaico más grande y por lo tanto es probable que en él se realizaran las funciones administrativas.

Muchas otras actividades pueden ser observadas en los *tampus*, como por ejemplo producción de cerámica (Helsley 1980), cacería (Bárceña 1978), control vial, minería (Paulotti 1958, 1959), apoyo militar (Céspedes 1982b), explotación de la coca, actividades ceremoniales (Morris 1966), tareas de *chaski* e hilado (Hyslop 1976: 399). Es probable también que los sitios fortificados conectados por caminos en las vertientes orientales de los Andes bolivianos (Byrne de Caballero, 1975a, 1978a, 1979; Nordenskiöld 1924) hayan combinado las actividades militares con las de *tampu*, y que otros *tampus* hayan cumplido funciones habitacionales para la población local (Hyslop 1979; Lynch 1978; Menzel 1959).

En resumen, la producción de bienes, la administración local, las actividades ceremoniales, la explotación de los recursos, las actividades militares y la residencia de habitantes de villas y poblados eran actividades normales de los *tampus*, dependiendo de su ubicación, historia y de las necesidades del Imperio. Esta lista de actividades probablemente aumentará a medida que se realicen nuevos estudios sobre los patrones de actividad en los *tampus*. Es indudable que cualquier estudio serio sobre un *tampu* incaico que afirme que éste era usado únicamente como alojamiento, debe estar pasando por alto evidencia importante que refleje otras actividades.

LA ARQUITECTURA DE LOS TAMPUS

Es mucho lo que puede aprenderse sobre la administración incaica a través del análisis de la variedad arquitectónica de los *tampus*. Las fuentes escritas tempranas ofrecen poca información sobre este tema y algunas frecuentemente nos llevan a

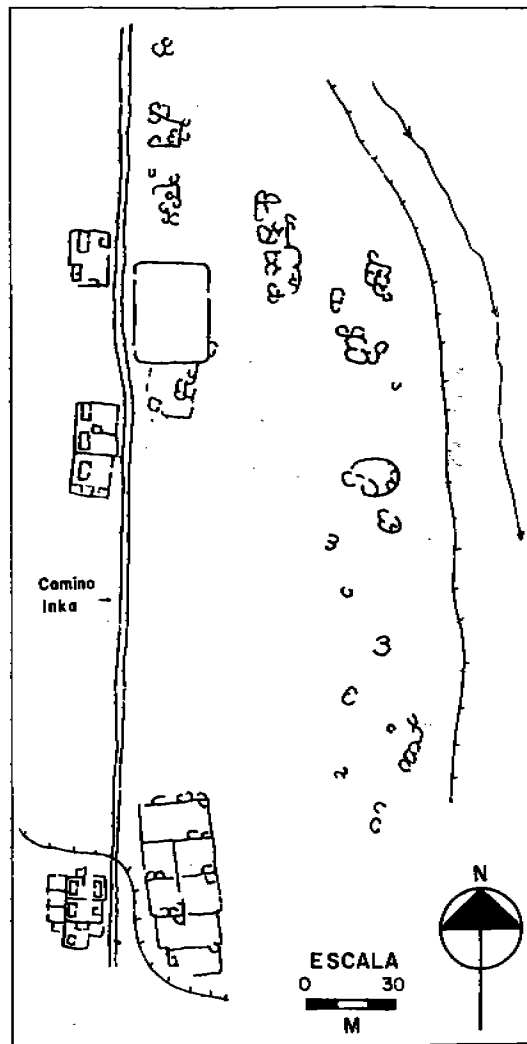


Fig. 7.2.- Plano del sitio de Ranchillos, Mendoza, Argentina (según Aparicio 1940 y Rusconi 1962).

pensar de que éstos eran arquitectónicamente homogéneos. Es un hecho que la arquitectura de los *tampus* es sumamente variada, y es probable que no exista una sola característica que les sea común salvo la de estar asociados al sistema vial incaico. Cualquier tipología sobre las formas de construcción de los *tampus* será necesariamente incompleta, dado que sólo algunos de los muchos *tampus* existentes han sido descritos o levantados en mapas. Sin embargo, puede ayudarnos enumerar algunos de estos tipos para demostrar la gran diversidad que existe:

1.- Estructuras preinkaicas o poblados sin arquitectura incaica: Este tipo de *tampu* se encuentra ocasionalmente a través de todo el Imperio. Muchas de las instalaciones a la vera de los caminos en la costa norte del Perú (Helsley 1980; Kroeber 1932: 90, 91) y un número de poblados conglomerados en el noroeste de la Argentina pueden considerarse dentro de esta categoría. Estos *tampus* son difíciles de identificar si no existe evidencia de artefactos asociados, o sin una pista etnohistórica. Será necesaria una exhaustiva investigación con el fin de poder ampliar esta categoría.

2.- Sitios preinkaicos con alguna construcción incaica: Este es un tipo común de *tampu* a través de todos los Andes, especialmente en zonas pobladas. Desde La Paya o Chicoana en la Argentina (Ambrosetti 1907-1908; González 1981), Catarpe en Chile (Lynch 1978), hasta Acari (Menzel 1959: 130) en el Perú e Ingapirca o Hatun Cañar en el Ecuador (Alcina F. 1978; Fresco 1979), los *tampus* o sitios principales con facilidades de *tampu* están construidos sobre asentamientos preinkaicos. Esto también es válido para sitios usualmente definidos como centros administrativos incaicos (Tomebamba, Cajamarca, Pachacamac, Ica Vieja, el complejo Centinela y posiblemente Paría). En estos *tampus* o centros principales las construcciones incaicas se encuentran a un lado o dentro de las estructuras más tempranas, las que fueron construidas acordes a la tradición arquitectónica local.

3.- Sitios de arquitectura local no incaica, construidos en el período Inka: Chiquitoy Viejo (Conrad 1977) en la costa norte del Perú y Yalguaraz (Bárcena 1968) en el oeste de la Argentina constituyen ejemplos de este tipo. Estos sitios pueden ser identificados como *tampus* del período Inka por estar asociados con el camino, por tener componentes Inka entre sus artefactos, o por la falta de ocupación preinka en las excavaciones. Tales construcciones pueden ser confundidas como sitios locales del período Inka debido a que en las excavaciones se encuentra cerámica local —frecuentemente en abundancia— mezclada con la incaica. Parece ser que este tipo de *tampu* existen allí donde la tradición arquitectónica local fue poderosa, y se le permitió continuar desarrollándose en tiempos de los Inkas (costa norte del Perú) o en áreas marginales del Imperio (oeste de la Argentina), donde la administración incaica no requería que todas las construcciones a la vera de los caminos llevaran su sello arquitectónico.

4.- Sitios construidos en el período Inka que combinan características arquitectónicas locales e Inka: Un gran número de *tampus* pueden entrar en esta categoría, desde Potrero de Payogasta en la Argentina (Dirfieri 1948), hasta sitios en la costa sur central del Perú (Menzel 1959), así como otros cercanos al lago Titicaca (Hyslop 1979). Una vez que se logre una mejor comprensión de los estilos arquitec-

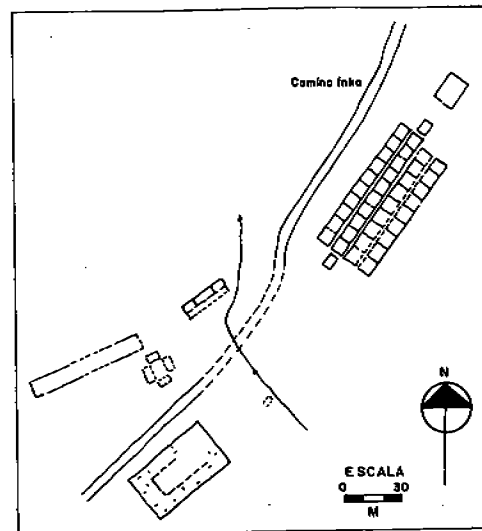


Fig. 7.3.- *Tampus* Paredones de Azuay (Cañar, Ecuador).

tónicos precoloniales tardíos locales, muchos *tampus* que el día de hoy se consideran solo de arquitectura Inka podrán ser ubicados en esta categoría. Puede ser que ciertas ideas arquitectónicas locales se hayan filtrado de manera sutil en los *tampus* Inkaicos —como en la construcción de tejados o muros, o en las pequeñas estructuras—, ideas usualmente difíciles de detectar en aquellos lugares donde vivieron *mitayoq* locales.

5.- Sitios construidos en el período Inka, que muestran principalmente características de arquitectura incaica: Estos *tampus*, escasos o inexistentes en áreas densamente pobladas de los Andes, pueden ser encontrados frecuentemente en sitios relativamente aislados por donde pasa el camino. Si se lo desea, podrían ser denominados como *tampus* Inkas clásicos, dado que el efecto de las influencias locales sobre su arquitectura es relativamente limitado. Sus funciones básicas de almacenaje y hospedaje están claramente expresadas en sus restos arquitectónicos, que no son muy complejos ya que otras pocas actividades se dieron en ellos. También podrían ser llamados como Inka clásicos porque son los sitios que más fielmente se adecúan a las descripciones escritas tempranas de los *tampus*, y por que están libres de las complejidades de las ocupaciones preinkas o Inkas locales.

Estos *tampus* son relativamente escasos: Paredones en Cañar, Ecuador (Fig. 3), Tamborajra en Huánuco, Perú (Fig. 7.4), Hualia en Cochabamba, Bolivia (Fig.

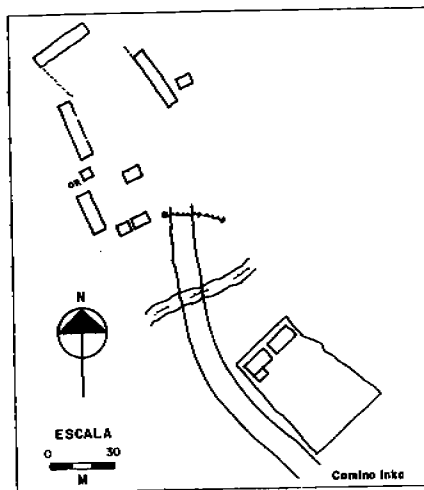


Fig. 7.4.- Sitio de Tamparajra (Huánuco, Perú). OR significa "otros restos".

7.5), Meteorito en Atacama, Chile (Fig. 7.6), y Ranchillos en Mendoza, Argentina (Fig. 7.2). Varían en tamaño desde los sesenta a los trescientos metros, en su parte más ancha. Todos tienen casi la mayoría sus muros construidos con filas dobles de piedras. A la fecha, se ha encontrado una mayor cantidad de estos *tampus* clásicos en el noroeste de la Argentina que en ninguna otra parte del Imperio.

Tales *tampus* son frecuentemente mencionados en las fuentes históricas tempranas, pero rara vez se les describe. Una descripción simplificada es la que brinda Cobo ([1653] 1964: 130):

"En lo que toca a su traza y forma, eran unas grandes casas o galpones de sola una pieza, larga de ciento hasta trescientos pies, y ancha treinta a lo menos y a lo más cincuenta, toda descombrada y escueta, sin división de aposentos, ni apartamentos, y con dos o tres puertas, todas en la una acera a iguales techos..."

Cobo describe lo que parece ser una *kallanka* grande, las que sólo a veces son parte de un *tampu*, y omite muchos detalles en cuanto a la naturaleza de la arquitectura incaica del *tampu*. Más adelante presentaremos algunos aspectos de esa arquitectura.

La tipología presentada aunque simple demuestra una serie de aspectos. Primero, no era necesario que un sitio usado como *tampu* a la vera del camino se caracterizara por su arquitectura incaica. Segundo, el Imperio no se sentía obligado a mandar construir

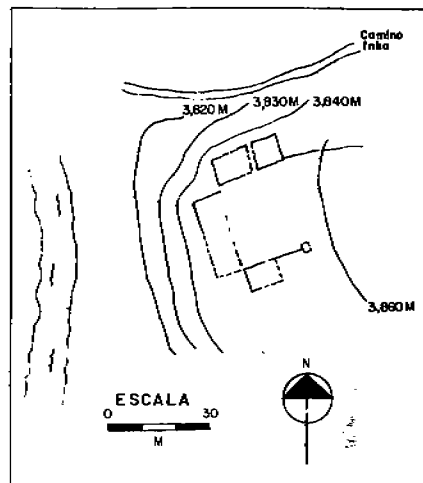


Fig. 7.5.- Sitio de Huaila Tampu (Cochabamba, Bolivia).

tampus si existían construcciones locales satisfactorias y que sirvieran para los fines descados. Tercero: las características de la arquitectura incaica podían mezclarse libremente con aquellas locales, asunto que se detallará en la sección siguiente. Cuarto: es factible encontrar *tampus* de características arquitectónicas incaicas casi puras en regiones aisladas, donde no existían sitios locales o donde éstos no estaban convenientemente edificadas a la vera de los caminos. En estas áreas el Imperio construía sus propios *tampus*, los que podrían definirse como "clásicos" dado que la arquitectura es esencialmente inka y a que las estructuras para almacenamiento y hospedaje no se mezclaban con aquellas usadas para otras actividades, como es el caso de los *tampus* existentes en áreas densamente pobladas o cerca a ellas.

LA ARQUITECTURA DEL *TAMPU* INKA CLÁSICO

Como se ha señalado en la sección anterior, los elementos de la arquitectura incaica pueden o no estar presentes en la construcción de los *tampus*. Recientes estudios han intentado definir las características de la arquitectura incaica (Bouchard 1976a, b, 1983; Gasparini y Margolies 1977; Kendall 1976; Rowe 1944; Williams 1980; Agurto 1987). Ellos basan sus análisis en la arquitectura del período incaico del Cuzco, en aquella de sus pueblos-*tampus* vecinos, y en algunos de los centros incaicos más importantes existentes desde Bolivia al Ecuador. Hasta el momento no se ha incluido en estos

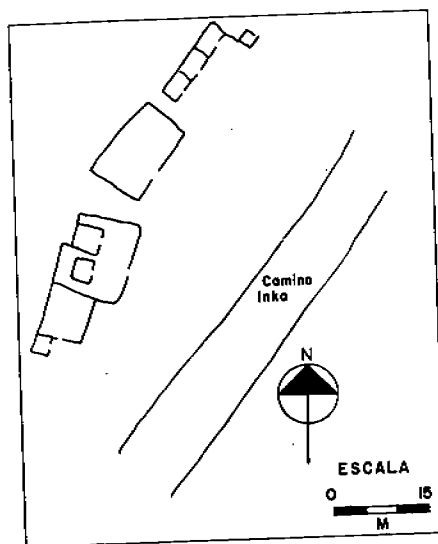


Fig. 7.6.- Sitio de Tampu de Meteorito (Atacama, Chile).

análisis la información existente en la porción meridional del Imperio, desde el centro de Bolivia hacia el sur. Sin embargo, estos estudios son sumamente útiles porque definen algunas formas arquitectónicas inkaicas tal como se encuentran expresadas sin adulteración alguna en el Cuzco y alrededores. Más aún, describen las características de la arquitectura inkaica muy en detalle y con gran precisión, información que no puede encontrarse en las crónicas tempranas.

Analizaremos ahora las siguientes características de la arquitectura inkaica en relación a la construcción de los *tampus*: 1) *kancha*, 2) albañilería de piedra finamente cortada, 3) formas trapezoidales en los vanos de los muros, 4) *kallanka*, 5) muros de albañilería en doble fila, y 6) sitios de almacenaje.

KANCHA

El más importante concepto de arquitectura inka que se ha encontrado en los *tampus* a través de todo el Imperio es probablemente la *kancha*, la que ha sido definida por Rowe (1944: 24) y Gasparini y Margolies (1977: 186-199) como un conjunto rectangular con muro perimétrico encerrando varias estructuras de un solo ambiente. Madrazo y Otonello (1966: 60-63) —aparentemente en forma independiente— encontraron esta misma característica como un rasgo altamente gene-

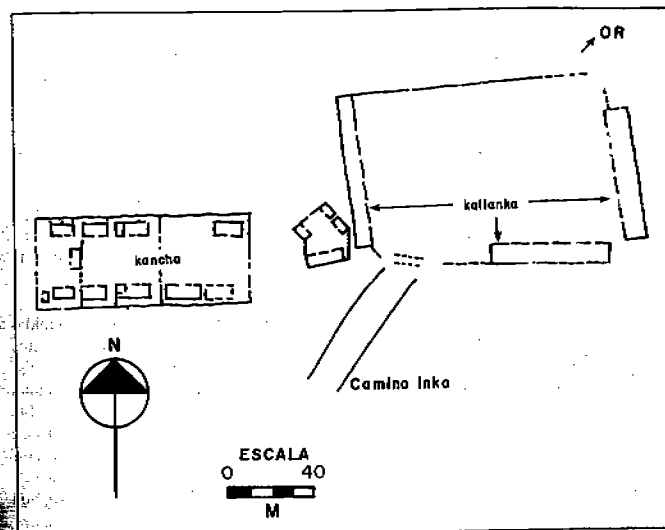


Fig. 7.7.- Plano del sitio de Tunsukancha (Ilaúnuco, Perú). OR significa "otros restos", en este caso una fila de *qollgas* a una distancia de 200 metros (tomado de Morris 1966).

ralizado en muchos sitios inkaicos del noroeste de la Argentina, denominándola "rectángulo perimetral compuesto" (usualmente abreviada como RPC), denominación derivada a partir de los recintos rectangulares amurallados ("compounds") de origen preinka existentes en la costa norte del Perú. Gasparini y Margolies también sostienen la idea de que la *kancha* inkaica tiene sus antecedentes en la costa norte peruana.

Debe tenerse en mente que las *kanchas* de estilo inkaico, o RPC, nunca fueron construidas en la costa norte peruana en tiempos inka, y que puede aún ser muy prematuro determinar con alguna certeza los orígenes de esta forma arquitectónica.

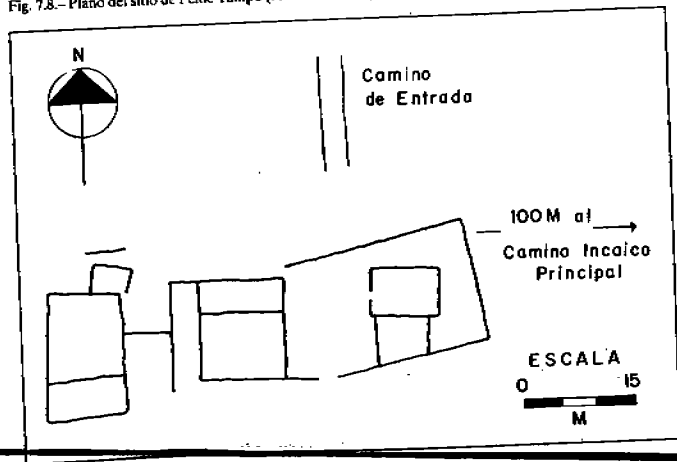
El Proyecto Caminos Inkaicos pudo observar *kanchas* en *tampus* inkaicos desde el extremo sur del Imperio, cerca a Mendoza (Argentina), hasta el extremo norte en el nudo de Azuay (Ecuador). El sitio de Callo, aún más al norte, en el Ecuador, probablemente también tiene una traza tipo *kancha*. No todas las *kanchas* son exactamente iguales pero siempre se expresan como un recinto rectangular (o casi rectangular), con un muro perimétrico encerrando espacios rectangulares de un ambiente. El emplazamiento de estas estructuras dentro del conjunto de edificaciones es un tanto variable. Siempre están alineadas con el muro exterior, y algunas

veces se unen a él. Gasparini y Margolies señalan que el muro exterior de la *kancha* usualmente tiene una sola puerta y que las habitaciones individuales nunca se encuentran comunicadas.

La arquitectura de la *kancha* está presente en una gran diversidad de sitios inkaicos, desde en el *Qorikancha* o "Templo del Sol" en el Cuzco hasta en simples *tampus* existentes en los extremos del Imperio. Generalmente se asume que las *kanchas* se usaban como habitaciones o viviendas y es muy probable que fueran utilizadas para brindar alojamiento en los *tampus*. Una observación preliminar a partir de las excavaciones en las *kanchas* de Huánuco Pampa y Tunsukancha (Fig. 7.7) es que eran usadas como residencias permanentes (Craig Morris 1966, 1971). Las futuras investigaciones arqueológicas que se realicen deberán comprobar la hipótesis de que los *tampus* servían como residencias permanentes.

Por otro lado, las fuentes históricas tempranas sólo aclaran que eran las comunidades cercanas las que brindaban el servicio de *mita* en los *tampus*, por lo que estos trabajadores no eran residentes permanentes. Además, cuando se encuentra una *kancha* en un *tampu*, su albañilería (o la de sus habitaciones interiores) puede ser de una calidad ligeramente superior a la del resto del sitio. Esto pudo observarse en los *tampus* de Peine ligeramente superior a la del resto del sitio. Esto pudo observarse en los *tampus* de Peine (Fig. 7.8) y Meteorito en el desierto de Atacama y en el de Ranchillos, cerca de Mendoza en la Argentina. Por último, las habitaciones de las *kanchas* no siempre son las estructuras más finas de los sitios inkaicos, como se puede apreciar en la *kancha* de Piloma en el sitio de Ingapirca (Ecuador) que no tiene la misma mampostería finamente lograda que la famosa estructura elíptica aledaña.

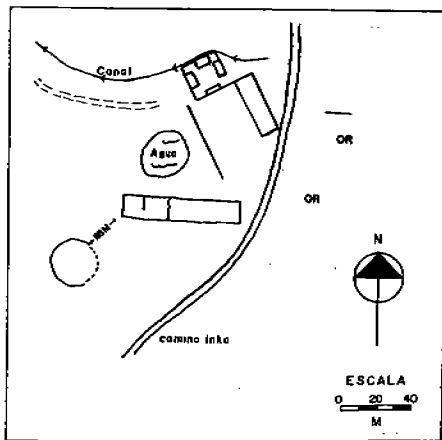
Fig. 7.8.—Plano del sitio de Peine Tampu (Atacama, Chile).



Es importante resaltar que hay *kanchas* en muchos tipos de sitios inkaicos fuera del área del Cuzco, y que no es correcto el asociar la *kancha* exclusivamente con el *tampu*. Hay *kanchas* en los fuertes inkaicos desde la Argentina hasta el Ecuador, así como en la importante fundición de Viña del Cerro en Copiapó, Chile (comunicación personal de Hans Niemeyer 1980). Más aún, algunos sitios que pueden haber sido *tampus* y que tienen arquitectura inkaica, no necesariamente tienen una *kancha*, como en el caso del sitio Poblado de Saguará 2 (Niemeyer *et al* 1971: 122, 134-135). No obstante, si hay alguna forma de arquitectura que pueda cumplir una función de alojamiento en un *tampu*, ésta es probablemente la *kancha*, aunque existan otras estructuras —como la *kallanka* (ver la sección siguiente)— que también pueden haberse usado para alojamiento.

Las *kanchas* son de diversos tamaños. Un ejemplo de una *kancha* pequeña es la del *tampu* de Dumapara en el Ecuador, que mide 20 metros de ancho (Fig. 7.9) o la del Meteorito en Chile con 10 metros de ancho. Por el contrario, algunas *kanchas* de gran tamaño se encuentran en el Cuzco y en Tomebamba, donde pueden llegar a tener la dimensión de una manzana. Por lo general una *kancha* rara vez albergó más de ocho o diez habitaciones, como en Tunsukancha y Cortaderas (Fig. 7.10). Las *kanchas* son muchas veces dobles, o en serie, tal como lo ilustran muchos planos de sitios publicados por Gasparini y Margolies (1977). Tambo Blanco, en el Ecuador (Uhle 1923), tiene dos *kanchas* adyacentes de distintas dimensiones (Fig. 7.11). Existen muy pocos planos publicados sobre *kanchas* en Chile (Viña del Cerro y Quebrada La Puerta), aunque son varias las que se conocen en el valle de Copiapó, las que serán publicadas por Hans Niemeyer. Pueden encontrarse otras *kanchas* cerca de San Pedro de Atacama, por ejemplo en Cerro Verde, las que serán publicadas por Osvaldo Silva.

Fig. 7.9.—Plano del sitio de Dumapara (Ecuador). OR significa "otros restos".



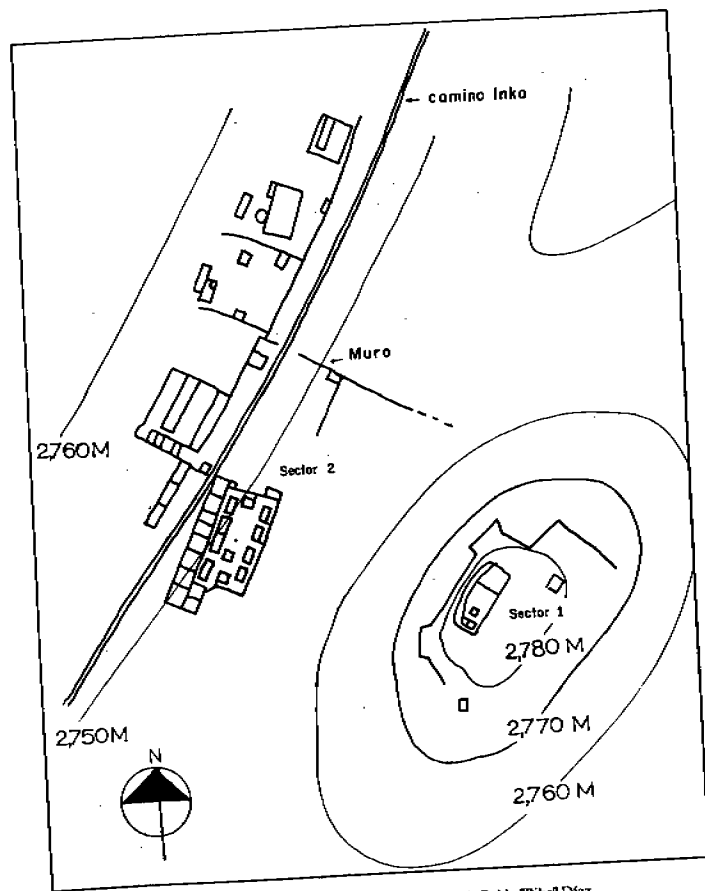


Fig. 7.10.- Plano del sitio de Cortaderas, Argentina. Cortesía de Pfo Pablo "Pibe" Díaz.

Las *kanchas* deben verse como una forma de arquitectura adecuada al medioambiente frío y lluvioso de las alturas andinas, y el uso que se hace de pequeñas estructuras rectangulares independientes, puede estar relacionado a las exigencias de techado. En la mayor parte de los Andes, los tirantes de madera para techar constituyen un bien escaso y valioso, ya que algunas veces tenía que ser acarreado de

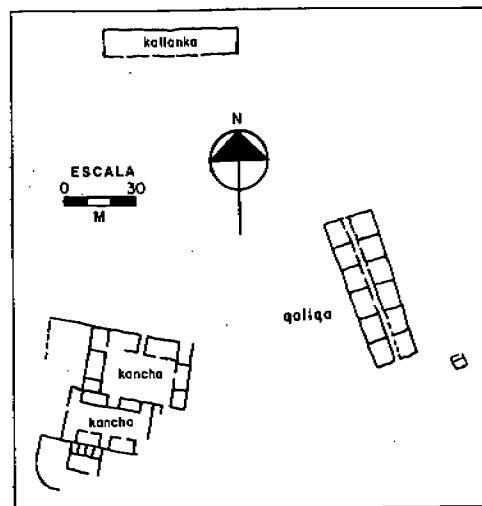


Fig. 7.11.- Plano del sitio de Tambo Blanco, Ecuador, con dos *kanchas* adyacentes de distintas dimensiones (tomado de Uhle 1923).

distancias considerables desde las zonas más bajas. La naturaleza valiosa de la madera puede aún observarse en los Andes hoy en día: la gente del campo que construye nuevas viviendas puede abandonar las antiguas, pero retira primero la tirantería de madera del techado para usarla en la nueva construcción.

Debe haber sido mucho más sencillo para los incas construir y techar pequeñas estructuras independientes que aglutinar un conjunto de habitaciones que hubieran requerido techos de mayor tamaño con más vigas de madera y más pesadas. Claro está que los arquitectos incas sabían construir techos de grandes dimensiones, tales como los de Incaclacta y Raqchi, ambos cubriendo más de 2,000 metros cuadrados (Gasparini y Margolis 1977: 216-221, 249-262). Las reconstrucciones que se han hecho de estas estructuras evidencian la enorme cantidad de madera requerida para vigas y soportes. Estas estructuras eran muy especiales.

El largo de los troncos usados para las vigas del techo puede haber sido una determinante directa del tamaño de la mayoría de las estructuras inkaicas, fueran éstas partes de *kanchas* o no. Casi todas las cientos de estructuras inkaicas que han sido vistas en la sierra por los arqueólogos del Proyecto Caminos Inkaicos, tenían un ancho máximo de 8 metros o menos, lo que se debe a la dificultad de conseguir vigas de madera que cubrieran luces mayores. El largo de las vigas de madera o de los soportes no limitan necesariamente el largo de las estructuras, pero sí su ancho, y ésta es la razón por la que los *tampus* inkaicos suelen tener construcciones largas y angostas (*kallankas* y algunas

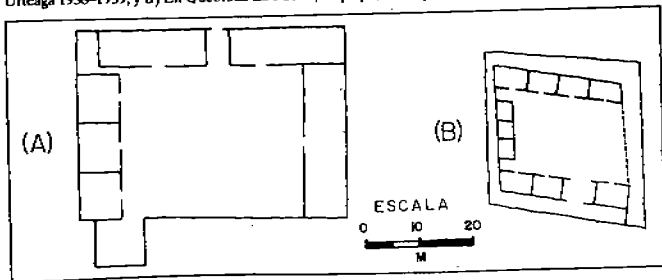
estructuras de almacenaje), tal como se los describe a continuación. Kendall (1976: 16-23, 25-27) describe estructuras individuales incaicas y tipos de techado.

Otra evidencia adicional de que la relación que existe entre las *kanchas* con estructuras individuales se debe a medioambientes lluviosos y a las vigas de madera para el techado, es el hecho de que estas construcciones son escasas en sitios secos o semiáridos. En la costa norte del Perú, por ejemplo, el estilo de la arquitectura local preinkaica parece prevalecer en sitios con componentes incaicos, ya sea porque fueran construidos con anterioridad al Imperio o porque la construcción durante el período Inka fue dirigida por arquitectos locales.

La conjetura de que la *kancha* incaica tiene sus antecedentes en la costa norte exigirá muchas pruebas adicionales, ya que nunca se ha encontrado una *kancha* de estilo incaico en la costa norte del Perú, y a que el uso del muro perimetral—común tanto a la *kancha* como a los conjuntos de la costa norte ("compounds")—tiene antecedentes preinkaicos serranos. De hecho, parecería que los inkas exportaron la *kancha* a las zonas áridas del Perú y Chile. En estos lugares, sin embargo, los ambientes rectangulares largos y cortos pueden comprimirse en unidades adyacentes, porque las condiciones de lluvias y materiales para el techado no exigían la necesidad de separación entre las estructuras: los techos no necesitaban drenar y las habitaciones podían ser construidas en forma más eficiente usando paredes medianeras. Se podían construir grandes áreas techadas usando materiales menos valiosos y pesados (delgados postes de madera, cañas, esteras, juncos o textiles).

En los casos de los sitios incaicos de Tambo Colorado, Pisco, Perú (Fig. 7.12 a), y Quebrada La Puerta en Copiapó, Chile (Fig. 7.12 b), existen *kanchas*. Obsérvese que las habitaciones de estos sitios apuntan hacia los patios y que, aunque comparten muros, rara vez comparten puertas como sucede en la sierra. La tendencia incaica a usar unidades habitacionales unidas o aglutinadas en algunas áreas áridas, puede verse como una importación de las *kanchas* serranas con ajustes para las condiciones de sequedad climática. Pero, no todas las *kanchas* en áreas secas tienen habitaciones unidas, como es el caso de la Vifa del Cerro, en Copiapó, Chile.

Fig. 7.12.—*Kancha* con habitaciones adyacentes. A) En Tambo Colorado, Pisco, Perú (Harth-terré, en Urteaga 1938-1939; y B) En Quebrada La Puerta, Copiapó, Chile (cortesía de H. Niemeyer).



ALBAÑILERÍA FINA DE PIEDRA

La famosa albañilería incaica en piedra tiene una distribución sorprendentemente limitada a través del Imperio, y fuera del área de Cuzco su uso está restringido a muros de edificios muy importantes, instalaciones para agua (canales; diversos tipos de tanques frecuentemente llamados "baños"), en las torres funerarias del altiplano (Hyslop 1977b), y en algunos importantes muros de contención de terrazas. El ejemplo más septentrional se encuentra en el sitio de Callo (Bedoya 1978: 193-204), a unos 65 kilómetros al sur de Quito, aunque Cieza ([1553a] 1962: 123) aparentemente los vio aún más al norte. El punto más austral es más incierto; aparece en torres funerarias en el sitio de Pirapí en Pacajes, Bolivia (Posnansky 1938: Fig. 3), y una gran piedra labrada (relacionada con mampostería fina) se encuentra en Samaipata, cerca de Santa Cruz, Bolivia (Pucher 1945; Trimborn 1959, 1967). Es poco probable que se encuentre una cantidad significativa de mampostería fina Inka hacia el sur de la parte central de Bolivia, ya que no se le encuentra en los sitios incaicos del Departamento de Cochabamba. Por otro lado, apenas aparece en la costa del Pacífico, y se la encuentra solamente en Pachacamac (valle de Lurín) y en unos pocos valles tan al sur como Nasca (Menzel 1959: 130).

El Proyecto Caminos Incaicos encontró muy poca evidencia del uso extensivo de mampostería fina en piedra en los *tampus*. Cuando las paredes fueron de piedra, usualmente utilizaron piedras canteadas unidas con mortero o parcialmente trabajadas. Fuera del área del Cuzco, la mampostería fina usualmente no tipifica a los *tampus*, no obstante una mampostería similar puede ser ocasionalmente vista en sitios considerados como *tampu* (Huarau Tambo en Huánuco, Inkahuasi arriba de Pisco y Paredones de Molleturo en el Ecuador). Probablemente no es una exageración decir que la función de un *tampu* tuvo que ser más compleja que solo para alojamiento o almacenaje, cuando uno o varios de sus recintos ameritó ser construido con mampostería de piedra finamente labrada.

Hemos hecho mención anteriormente a la relación especial existente entre la mampostería de piedra fina labrada y la infraestructura hidráulica. Cabe resaltar que Tunsukancha (Morris 1966), un *tampu* incaico de importancia en la ruta de Cuzco a Quito, no tiene este tipo de albañilería en todo el sitio, aunque ésta sí haya sido utilizada para canalizar un arroyo a la vera del camino incaico, un par de kilómetros al sur de este lugar.

LA FORMA TRAPEZOIDAL DE LOS VANOS

La distribución del uso de los vanos trapezoidales en puertas, ventanas y nichos de *tampus*, es un tanto similar a la de la mampostería fina en piedra. Su distribución más septentrional llega hasta Callo, cercana a Quito, en cambio las formas trapezoidales han tenido poco o ningún uso hacia el sur del valle de Cochabamba (Inkaracay, Incallacta) en Bolivia. Sobre la costa del Pacífico, los vanos trapezoidales pueden encontrarse solamente hasta un par de cientos de kilómetros al sur de Lima. Las formas trapezoidales en nichos, ventanas o puertas no existen o son sumamente raras en sitios incaicos en

la costa del extremo sur del Perú, en la costa norte peruana, en la Argentina o en Chile.

El uso de formas trapezoidales es mucho más común que la albañilería fina en la arquitectura de los *tampus*. Dentro de su área de distribución, las formas trapezoidales aparece comúnmente (aunque no universalmente) en las ventanas, nichos y puertas de los *tampus*, ya sean éstos de mampostería con piedras de campo, piedra y barro o de adobes. Sin embargo, desde el centro de Bolivia hacia el sur las puertas, ventanas y nichos de los *tampus* se caracterizan por su forma cuadrada o rectangular. Por otro lado, es probable que la forma trapezoidal estuviera presente en *tampus* al norte de Callo en el Ecuador, pero la falta de información en cuanto a la arquitectura incaica de la sierra norte ecuatoriana, nos impide realizar mayores comentarios.

Las plazas de los centros incaicos y de los *tampus* son frecuentemente descritas como trapezoides, pero frecuentemente tienen una forma de trapecios o rectángulos, o carecen de una forma específica. La forma trapezoidal de las puertas, ventanas y nichos incaicos puede no estar relacionada a las variadas formas de las plazas, las que rara vez son verdaderamente trapezoidales.

Puede que lo que parece ser el límite sur del territorio Qolla, en el sur boliviano tal como lo definen Cieza de León ([1553] 1962: 254), Vásquez de Espinoza ([1628] 1942: 573, 614) y Santillán ([1573] 1927: 15), sea similar al de la distribución más meridional de las formas trapezoidales y de la mampostería fina de piedra labrada. Las posibles implicancias de esta correlación deberán ser explicadas por futuros investigadores. Una hipótesis tentadora es que buena parte de la zona sur del área Qolla fue gobernada indirectamente por los Inka, esto es, que estuvo principalmente bajo responsabilidad de los señores Qollas que habían asimilado buena parte de la cultura incaica y que se sabe mantuvieron enclaves de colonos lejos de su territorio "nuclear", cercano al lago Titicaca (Murra 1972). Uno puede especular que estos gobernantes usaron la forma trapezoidal y la albañilería fina en piedra dentro de su territorio nuclear (asunto indiscutible), pero que no la propagaron más al sur.

KALLANKAS

Las *kallankas* son grandes edificios rectangulares, que algunas veces tenían techos a dos aguas. Sus puertas abrían a una plaza, sus interiores eran indivisos y se sabe que eran usados para ceremonias y para albergar grupos transeúntes como a soldados (Gasparini y Margolies 1977: 204-228). Las observaciones preliminares en excavaciones realizadas en *kallankas* en Huánuco Pampa y Tunsukancha, sugieren que no eran habitadas en forma permanente (Morris 1966: 103; 1971). Las *kallankas* son relativamente comunes en los grandes centros incaicos y es por eso que Gasparini y Margolies las clasifican en el conjunto de edificios que representan la "arquitectura del poder".

El Proyecto Caminos Incaicos comprobó que las *kallankas* no son solamente típicas de los grandes centros incaicos, sino que están vastamente distribuidas a través del Imperio en sitios que eran *tampus*. Se conocen *kallankas* desde los *tampus*

de Tambo Blanco (Uhle 1923) y Paredones (Cañar, Ecuador) por el norte, hasta Capillas y Potrero de Payogasta (Provincia de Salta, Argentina), por el sur. También puede que esté presente en Chilecito, un centro administrativo aún más al sur (Greslebin 1940). Así como la distribución de los otros elementos arquitectónicos tratados en este capítulo, puede que futuras investigaciones logren expandir los límites actualmente conocidos.

Las *kallankas* no son necesariamente un componente de los *tampus* inkas y posiblemente estén presentes solamente sobre aquellos caminos más frecuentados. Por ejemplo, no se encontraron *kallankas* en el camino del desierto de Atacama, al sur de San Pedro, dado que el mismo, al carecer de agua, era una ruta poco probable para el movimiento regular de grandes grupos. Por el contrario, las *kallankas* aparecen comúnmente en *tampus* y en centros principales sobre la ruta de Cuzco a Quito, la que regularmente era frecuentada por grupos de *mitmaq*, ejércitos, procesiones reales y tráfico diverso.

Las *kallankas* son más pequeñas en los *tampus* que en los centros importantes. En los *tampus* tienen un ancho aproximado de 8 metros, mientras que en los centros importantes (Cuzco, Raqchi) eran estructuras más anchas y especiales, que pudieron haber sido usadas para ceremonias más que para alojamiento. Las *kallankas*, en los *tampus*, pueden no haber sido anchas, pero su largo era usualmente considerable. La *kallanka* de Paredones (Cañar, Ecuador) tiene más de 57 metros de largo, mientras que la de Potrero de Payogasta sólo 30 metros.

No está muy claro qué usaban los Inkas como *kallanka* en las regiones áridas. Se encuentran estructuras rectangulares en Catarpe, Paria (Anocacarini), e Inkawasi en Cañete, pero a excepción de la de Catarpe no es seguro si estuvieron techadas o no. Puede ser que en regiones cálidas y secas las *kallankas* tuvieran una importancia menor, dado que los grupos podían ser albergados en plazas, patios o directamente al aire libre.

No hay certeza de la existencia de *kallankas* al sur de la Provincia de La Rioja en la Argentina, lo que puede reflejar que existía poco tránsito de personas o grupos por esta zona. Por otra parte, si son *kallankas* las largas estructuras rectangulares que se encuentran tanto en Tambería del Inka (Greslebin 1940) como en Nevados de Aconquija (Paulotti 1958-1959).

No es universal la presencia de *kallankas* en los *tampus*, aun dentro de los límites de su área de distribución. El bien conservado *tampu* de Hualla, en la carretera incaica de Paria a Cochabamba, no tiene *kallanka*, aunque es muy probable que esta ruta fuera utilizada por grandes grupos. Tal como la *kancha*, la *kallanka* refleja una actividad de alojamiento desarrollada en los *tampus*, pero a diferencia de ella parece haber sido para grupos grandes. Cabe resaltar que no había *tampu* alguno que pudiera alojar a un ejército, aun cuando tuviera varias *kallankas* como en el caso de Tunsukancha. Los ejércitos incaicos indudablemente utilizaron carpas, tal como fuera informado por aquellos europeos que fueron testigos presentes del campamento de Atawalpa en Baños, cerca de Cajamarca.

MUROS DE DOS FILAS DE PIEDRA

El uso de cimientos o paredes construidos con una doble (y ocasionalmente triple) hilera de piedras, es una característica tan difundida del *tampu* como lo es el uso de la *kancha*. Estos muros tienen de 40 a 90 centímetros de espesor, y algunas veces están rellenos con canto rodados. Pueden encontrarse en los *tampus* incaicos desde el Ecuador hasta el oeste de la Argentina y Chile, pero raramente se los encuentra en las zonas costeras. Pueden estar construidos en piedra rústica o parcialmente trabajada. Si se usan estas últimas, se les da una forma aplanada, para que el muro ofrezca una superficie plana, o para dar forma a una esquina. Kendall (1976: 55), citando a González Corrales (1971), hace notar que el tipo de piedra disponible puede haber sido un determinante en cuanto a cómo éstas eran trabajadas, dado que algunos tipos se rompen en ángulos aproximadamente rectos, y otras se fracturan en varias direcciones.

La piedra es usualmente ligada con los materiales locales disponibles, haciendo combinaciones con barro, arena, pasto, excremento, arcilla o musgo. En algunos casos no puede observarse restos del mortero, y es difícil determinar si ha desaparecido por las lluvias o si es que nunca se utilizó.

En muchos casos la superficie no trabajada de la albañilería era cubierta con algún tipo de revoque, hecho de barro y arcilla. Esta superficie ha sido lavada en la mayoría de los casos y únicamente puede encontrarse algunos vestigios dentro de nichos o ventanas. En algunos sitios incaicos importantes como Incaclacta en Bolivia, la superficie se hallaba pintada (Kendall 1976: 59; Menzel 1959: 130), lo que abre la posibilidad indemostrable de que algunos *tampus* de la sierra pueden haber estado pintados como los de la costa.

Cabe resaltar que los muros de muchos *tampus* de la sierra pueden haber sido parcial o totalmente construidos con materiales perecederos como cañas, juncos, madera, esteras, adobes, pieles o textiles. En todo el amplio espacio de la sierra ocupado por el Imperio, estos muros deben haberse desintegrado a los pocos meses o años posteriores a su caída. Algunos de los más antiguos relatos históricos (Xerez [1533] 1970: 51) mencionan estructuras incaicas de la sierra construidas en adobe, material que aún puede verse en algunas paredes particularmente gruesas de Incaclacta, Raqchi, Huaytará y Potrero de Payogasta, así como en algunos sitios cercanos al Cuzco (Kendall 1976: 55-56; Moorehead 1978).

Frecuentemente los cimientos de piedra fueron empleados en muros cuyas partes superiores eran hechas en materiales más perecederos, como el adobe o mezclas de barro, pasto y arcilla. Estos cimientos protegían la parte superior del muro contra los efectos destructivos del agua no absorbida, y del salpicado que caía de los techos de paja. Los cimientos de piedra constituyen hoy en día los únicos restos de muchos muros que fueran probablemente construidos en otros materiales (Fig. 7.13).

En los *tampus* usualmente los cimientos son de doble fila de piedras, que varían entre 10 centímetros a 1 metro por encima de la superficie. Generalmente es difícil

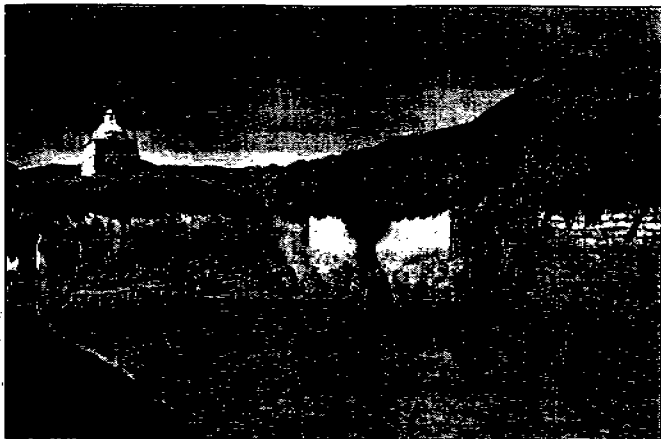


Fig. 7.13.— El *tampu* de Challa, actualmente en uso, se encuentra en el poblado homónimo del altiplano boliviano. Construido al estilo de los *tampus* incaicos, tiene muros de adobes de barro y arcilla sobre cimientitos de piedra. Si no tuviera cubiertas de paja, tanto el muro perimetral como los de las habitaciones serían rápidamente erosionados por la lluvia.

determinar si los restos que se encuentran son de un muro que llegaba hasta el techo o si se trata sólo de los cimientos. Si no se encuentran escombros en los alrededores de un muro de un metro o menos de alto, se asume que la parte superior estaba compuesta de materiales perecederos. Stehberg (1976a: 12-13) establece un cálculo en cuanto a la altura de los muros basado en el volumen de las piedras caídas. El *tampu* de Dumapara al sur de Cuenca, Ecuador, está construido en parte sobre cimientos de piedra, y el sitio de Corralito, justo al sur de Tastil, en el noroeste de la Argentina, parece también ser una construcción con cimientos de piedra. Craig Morris informa (1976: 140) que muchos de los cimientos circulares hallados en Huánuco Pampa probablemente tuvieron muros de barro.

Es altamente probable que no siempre los cimientos de piedra señalen dónde se encontraban paredes inkas de materiales más perecederos. Los actuales pobladores de la sierra norte del Perú construyen casas de adobe sin cimientos y éstas se desintegran o disuelven en menos de cinco años, si no son protegidas de la lluvia por un techado adecuado. No existe evidencia alguna de que durante el Imperio Incaico no se hiciera lo mismo. La imposibilidad que tuvo el Proyecto Caminos Incaicos de encontrar instalaciones sobre la red vial incaica que use Cajamarca y Huamachuco, puede deberse al uso de materiales altamente perecederos en la construcción, paredes sin cimientos de piedra. Sólo podemos adivinar hasta qué grado se utilizó para la construcción de muros materiales que no fueran piedras. Moorehead informa (1978:

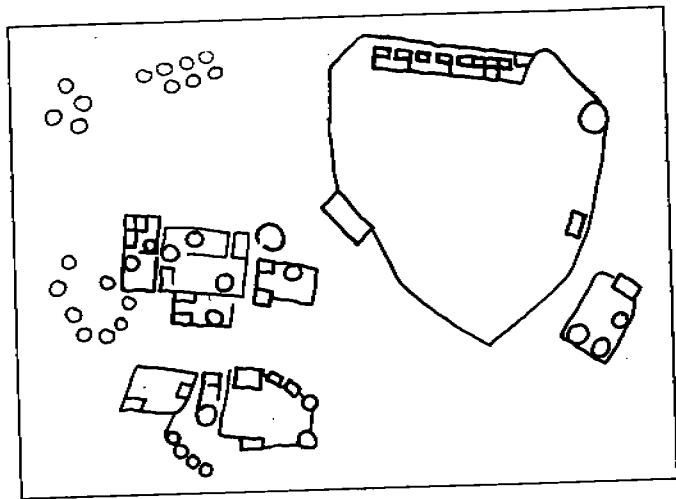


Fig. 7.15.- Plano del sitio y tampu de Hualfin, Argentina (tomado de Bruch 1904). Las estructuras circulares eran utilizadas como depósitos.

Las estructuras circulares de los *tampus* argentinos no siempre tuvieron diámetros regulares, ni estuvieron necesariamente dispuestas en hileras sobre las laderas de los cerros. González (1980: 11) informa sobre varios posibles sitios con depósitos en el noroeste de la Argentina y uno en Copiapó, donde las unidades de almacenaje estaban alineadas en hileras aunque no necesariamente asociadas con sitios habitacionales. Dos casos mostraban una clara asociación con materiales inkaicos (Dougherty 1972; Fock 1961). Los depósitos tienen bases de piedra de 2.50 a 3 metros de diámetro, y sus estructuras de adobe o tierra se han derrumbado formando pequeños montículos. Dougherty (1972) resume muchos datos sobre estos sitios, incluyendo una serie de teorías curiosas para explicarlos.

También en la costa sur del Perú se encuentran estructuras circulares, algunas veces semisubterráneas, que deben haber sido usadas para almacenaje, en los sitios de Quebrada de la Vaca (Andes 1960: 252, 253) y Tambo Colorado. En una colina de poca altura en la parte norte del valle de Pisco (Shippee 1933: 93; Wallace 1971: 105-106), se han encontrado cientos de hoyos circulares delineados por piedras y dispuestos en hileras. Aunque su uso no ha sido determinado, una hipótesis de investigación es que fueron usados para almacenaje. Se encuentran ubicados entre dos importantes sitios inkaicos (Tambo Colorado y Lima La Vieja), y muy cercanos al punto en donde la ruta costera inkaica se cruza con la de la sierra. Estas estructuras circulares pueden constituir una de las principales áreas de almacenaje del Imperio.

Si los ejemplos antes citados de Argentina, Bolivia y Perú prueban ser sitios inka para almacenaje, nos estarían indicando que las estructuras de forma circular guardaban una relación particular con el almacenaje a través de gran parte del Imperio, y que la idea existente sobre la escasez de formas circulares en la arquitectura inkaica puede estar equivocada.

La forma circular puede caracterizar varios tipos de estructuras de almacenaje inkaicas, aunque está bastante claro que también se usaban estructuras cuadradas y rectangulares. La mayoría de los primeros informes tempranos sobre los Andes fueron escritos por españoles que describían habitaciones llenas de ropa, sandalias y alimentos en sitios inkaicos tales como Huancabamba, Cajamarca, Jauja y Cuzco. Es muy probable que fueran simples habitaciones rectangulares las usadas para almacenaje en algunos *tampus*, y dado que estas mismas estructuras o parecidas pueden haber sido usadas frecuentemente u ocasionalmente como habitación, es difícil imaginar cómo a través de excavaciones se pueda determinar cuáles eran las estructuras de un *tampu* que a veces se usaban para almacenaje. Una hipótesis es aquella en la que las construcciones fuera de la *kancha* (áreas de habitación reconocidas), son las que posiblemente se usaran con este fin.

Los resultados preliminares de Ingapirca (Ecuador) indican que el almacenaje se realizó en una hilera de estructuras casi rectangulares en donde se encuentran fragmentos de jarros de almacenaje inkaicos (arybaloides) (comunicación personal de Antonio Fresco, 1981). Esta información de Ingapirca es la primera evidencia sustancial sobre el almacenaje en la parte norte del Imperio. El Proyecto Caminos Inkaicos descubrió un conjunto de edificaciones de 38 cuartos en 4 hileras separadas por corredores en el *tampu* de Paredones, en el nudo de Azuay, Ecuador. Los cuartos no tienen puertas y parecen ser buenos candidatos para las funciones de almacenaje. Un conjunto similar de cuartos, pero más pequeño, trazado por Uhle (1923) puede apreciarse en Tambo Blanco (Provincia de Loja, Ecuador). Por tanto, es posible que en esta parte del Imperio una forma típica de arquitectura para almacenaje estuviera constituida por cuartos unidos en hileras.

Existen dos estructuras largas constituidas por doce y catorce ambientes respectivamente, en la hilera diez del conjunto de depósitos de Huánuco Pampa (Morris 1967: 81, 190; 1981: Fig. 4). Estructuras independientes formadas por una hilera de cuartos cuadrados o rectangulares se encuentran también asociadas con el camino inkaico, o con sitios inkaicos en el noroeste de la Argentina. El sitio de Corral Blanco, inspeccionado por el Proyecto Caminos Inkaicos en la Provincia de Salta, consiste en dos hileras de ocho y diez cuartos rectangulares, definidos por cimientos de piedra en doble hilera. El sitio de Cortaderas tiene una hilera de ocho celdas rectangulares construidas en el lado oeste de la *kancha*. Sempé (1973: 34-37) informa sobre la larga estructura de once cuartos en una hilera, probablemente inkaicos, en la Provincia de Catamarca, Argentina. Este tipo de construcciones son un tanto únicas, dado que la arquitectura inkaica de la sierra se caracteriza por la construcción de ambientes independientes o aislados, más que unidos.

El resultado de las investigaciones en Huánuco Pampa, Perú, nos da la pauta de que las estructuras usadas para almacenaje pueden ser identificadas por tener un

umbral bajo como acceso (Morris 1971: 138). Esta observación va unida a la idea de que el acceso inmediato a los ambientes de almacenaje podía ser obstruido de alguna forma. Otra versión de ello podrían ser las docenas de depósitos que se hayan en hileras en un conjunto de edificaciones junto a la plaza principal de Inkawasi en el valle medio de Cañete. Estas estructuras no muestran trazas de haber sido habitadas, y ninguna tiene puertas, por lo que pudieron haber sido usadas para almacenaje. Para acceder a ellas es necesario pasar por un umbral de aproximadamente un metro de altura o menos. No se sabe por qué los cuartos usados para almacenaje tenían umbrales bajos, aunque tal vez era para evitar que lo almacenado se derramara hacia afuera, o para impedir el ingreso de animales.

Es probable que algunos ambientes que carecen de puertas por completo, fueran también sitios para almacenaje. Tales ambientes pueden haber tenido el acceso a través de escaleras o de escalones que descendieran desde la parte superior de los muros. Krapovickas (1968, 1981-1982) ha encontrado 15 estructuras sin puertas en el sitio de Yacorte en la quebrada de Humahuaca, Argentina, y los considera lugares de almacenaje incaicos. Es frecuente encontrar ambientes cuadrados o rectangulares, sin puertas, en varias partes de la costa sur del Perú. Los arqueólogos siempre han asumido que son unidades de almacenaje, pero esto nunca ha sido comprobado a través de evidencias históricas o arqueológicas. El ejemplo más espectacular de ambientes construidos sin puerta, en un claro contexto incaico, es el sitio de Inkawasi (Cañete, Perú), donde se encuentran cientos de éstos. Esta guarnición, que puede también haber sido un *tampu*, tiene más de doscientos de estos ambientes dispuestos en hileras, formando un conjunto cuadrado de edificaciones alrededor de patios rectangulares. Por supuesto, no debe suponerse que todas las construcciones sin puerta fueran usadas para almacenaje, y es necesario seguir investigando para aclarar el rol que representaron en los sitios incaicos.

Los corrales pueden ser considerados como una forma de estructuras de almacenaje incaico, dado que "almacenaban" llamas y es muy probable encontrarlos asociados con *tampus* desde el extremo norte hasta el extremo sur del Imperio. Los corrales han sido identificados por los arqueólogos argentinos (Aparicio 1940; Schobinger 1964, 1966a, b, d), quienes encontraron estructuras rectangulares o casi rectangulares en los *tampus*, separadas de las *kanchas* (Fig. 7.16). Estas estructuras son demasiado grandes para que fueran techadas, no muestran rastro alguno de haber sido habitadas por personas, y normalmente sus paredes de por lo menos un metro de altura están construidas en piedra sin pulir. Los arqueólogos del Proyecto Caminos Incaicos vieron estructuras que parecían corrales en los sitios de Ranchillos y Tambillos, en el centro oeste de la Argentina, y en el *tampu* Meteorito en Atacama, Chile; en el sitio de Corralito en Salta, Argentina; y en Paredones y Cuchishiana, en Cañar, Ecuador.

Muchos *tampus* no tienen corrales fácilmente identificables. Es posible que los corrales no formaran parte de aquellos *tampus* que se encontraban cerca, aunque no necesariamente dentro de un área de pastizales. Tales *tampus* pueden haber tenido sus corrales un poco alejados, donde se encontrarán los pastizales. Incluso en otros *tampus* donde no puedan identificarse corrales fácilmente, es posible que los camélidos fueran protegidos durante la noche por un pastor, o que éstos fueran encerrados dentro de los muros de la *kancha* del *tampu*.

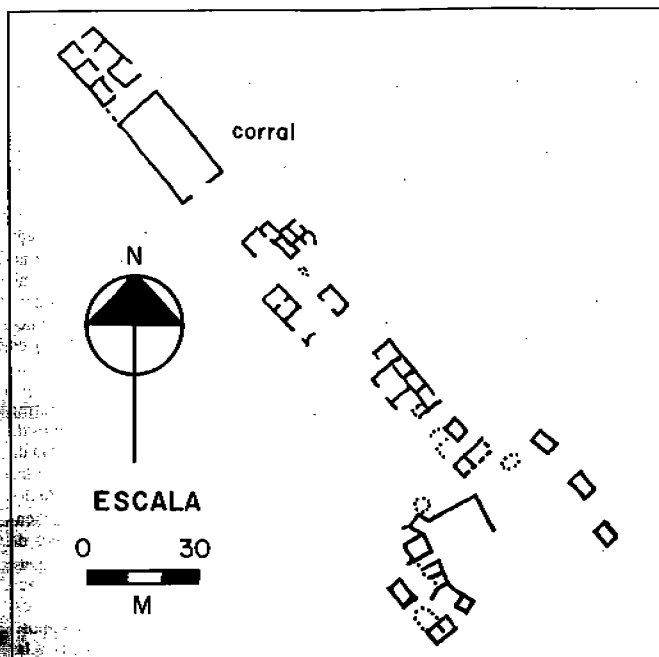


Fig. 7.16.- Sitio Tambo Valeriano (tomado de la revista CIADAM 3, 1978; Schobinger 1966b).

Aparentemente los corrales nunca fueron construidos con esmero y es probable que en algunos sitios nunca fueran registrados en mapas, dado que no se ajustan al concepto que tienen los arqueólogos de una estructura precolonial. Uno debe considerar que la cantidad de camélidos que pasaban la noche en un *tampu* eran tanto o más que las personas; sin embargo, la identificación de estas estructuras en los *tampus* no ha sido bien hecha, y requiere una investigación adicional. La limitada evidencia disponible sugiere que los corrales eran rectangulares o casi rectangulares, y que usualmente estaban separados de aquellas estructuras que eran usadas por las personas. Queda por desarrollar pruebas arqueológicas adecuadas que permitan determinar la utilización de un sitio por camélidos.

Es mucho lo que queda por aprender sobre los *tampus* y el almacenaje a lo largo del Imperio. No ha sido posible identificar estructuras de almacenaje incaicas en toda la región circundante al lago Titicaca; la naturaleza del almacenaje incaico no

está perfectamente clara ni siquiera en Hatuncolla, que fuera la capital Qolla así como un repositorio de los bienes provenientes de la costa (Julien 1978: 74, 1979: 201-202). No pudimos encontrar ninguna evidencia positiva concerniente a sitios de almacenaje en nuestro reconocimiento del suroeste del lago Titicaca (Hyslop 1979). Igualmente, es muy poco lo que se sabe sobre depósitos durante el tiempo de los Inkas en la costa norte del Perú, ni existe un solo ensayo escrito sobre el almacenaje en el Cuzco o sus alrededores. Morris (1967: 156-170, 1981: 364-369) nos brinda algunas observaciones pertinentes e informa sobre lo poco que posiblemente queda del vasto sistema de almacenaje de la capital incaica.

Un último tipo de almacenaje en los *tampus*, sobre el que posiblemente pueda llegar a saberse muy poco, es aquel relacionado al cuidado de materiales que no requerían de protección en estructuras específicas, o que eran tan pequeños que no se les construyó recintos especiales. Por ahora sólo podemos adivinar la naturaleza del almacenaje de piedras preciosas, metales, minerales en bruto o conchas. El único ejemplo es un depósito para mármol descubierto por Krapovickas (1958-59) en Tilcara, Argentina.

En las páginas anteriores se reseñan un conjunto de evidencias que demuestran que las facilidades para almacenaje eran comunes en los *tampus*. Aunque algunos de los más pequeños pueden no haber tenido depósitos, parecería que una variedad de construcciones pudieron haber sido utilizadas como depósitos en la mayoría de los *tampus*. Estas construcciones varían desde los clásicos silos (*qallqa*) de los Andes Centrales, hasta los grandes corrales rectangulares para camélidos que se encuentran con más frecuencia en los *tampus* de los Andes Meridionales. Las hileras de recintos unidos parecen haber sido una forma común de la arquitectura incaica para almacenaje, desde el Ecuador hasta la Argentina. Fueron muchos los factores que determinaron la diversidad de formas en que se construyeron los depósitos incaicos, siendo los más sobresalientes el volumen a ser almacenados y la fácil descomposición de lo almacenado. Otros podrían ser las condiciones climáticas locales y las diferencias en las tradiciones constructivas regionales.

EL TAMPU Y LA CERÁMICA

Las recolecciones de materiales culturales en la superficie de los *tampus* siempre contienen restos de cerámica relacionadas a lo incaico. La frase "relacionada con lo incaico" significa cualquier cerámica que tenga por lo menos algún elemento de diseño incaico o una forma típica de la región del Cuzco. En los *tampus* los rasgos de la cerámica incaica se hallan combinados frecuentemente con diseños y formas de la cerámica local (no incaica). La cerámica con características incaicas puede constituir sólo un pequeño porcentaje de la muestra total producto ya sea de recolecciones superficiales o excavaciones, y es una cerámica incaica producida localmente ya que el Cuzco muy rara vez, si no nunca, exportó su cerámica. De la misma manera, hasta el momento ningún *tampu* estudiado ha producido sólo cerámica local no incaica. De hecho, la cerámica local puede predominar en las colecciones provenientes de cualquier *tampu*.

Por otro lado, la cerámica de un *tampu* puede contener incluso algo de cerámica ni local ni incaica, provenientes de lugares relativamente cercanos (de un perímetro de unos 500 kilómetros), fragmentos exóticos que aparentemente siempre son muy escasos o casi inexistentes. Si un *tampu* fue usado antes y/o inmediatamente después del Imperio Incaico, contendrá tiestos locales y exóticos correspondientes a sus sucesivas ocupaciones. Estos pueden ser la mayoría de fragmentos coleccionados en un *tampu*. La cerámica relacionada a la incaica aparentemente predomina en algunos *tampus* sobre los caminos principales del Chíncha Suyu y Qolla Suyu, dentro de un área de hasta 1,000 kilómetros del Cuzco. Los *tampus* de las rutas costeras y laterales contienen predominantemente cerámica local y una cantidad reducida, o muy limitada, de cerámica relacionada a la incaica.

Si queremos entender mejor los *tampus*, su cerámica debe ser estudiada con una sofisticación que no ha sido característica en la mayoría de las investigaciones realizadas en las últimas décadas. La fuerte dependencia en la arquitectura, que se ha adoptado para identificar tanto la presencia inka y algunas actividades específicas en los *tampus*, debe ser balanceada con estudios cronológicos así como de patrones de actividad a partir de los artefactos. En la sierra central, donde la conservación de tiestos orgánicos es muy pobre, la cerámica es generalmente el indicador más valioso.

Los estudios cronológicos que diferencian la cerámica estrictamente local del período incaico de aquella de los períodos pre y post incaicos (Menzel 1976), nos pueden ayudar a definir áreas dentro de los *tampus* incaicos construidos en sitios cronológicamente complejos. El grado en el que las formas y los diseños de la cerámica incaica se mezcla con la cerámica local (Julien 1978), y la manera cómo están distribuidas dentro y fuera del *tampu*, nos brindará un concepto más claro de la estructura social y política en tiempo de los Inka (Menzel 1959).

El trabajo de Morris, en el que define áreas de actividad a través de colecciones excavadas (1966, 1967, 1971, 1981), puede servir de modelo para futuras investigaciones de los *tampus* a quien le interese identificar las áreas destinadas a alojamiento y sus muchas variaciones. Por ejemplo, los artefactos de cerámica nos pueden proveer de pistas para diferenciar los distintos tipos de habitación (para funcionarios importantes, para residentes permanentes, *mitmaq*, soldados o trabajadores de la *mita*) y las variedades de depósitos (para alimentos, para objetos manufacturados, etc.). Además, los objetos de cerámica algunas veces pueden constituir la mejor (o única) evidencia del contacto con otras áreas, así como de otras actividades llevadas a cabo aparte de las de almacenamiento y hospedaje.

RESUMEN

El Imperio Incaico probablemente mantuvo por lo menos 1,000 o más *tampus* en el sistema vial. Estas construcciones albergaron a viajeros y productos, pero lo hacían dentro de contextos muy variados. Es por esto que los *tampus* nunca son idénticos, y que frecuentemente combinan otras actividades aparte de las fundamentales de alojamiento

y almacenaje. Los *tampus* no necesariamente están contruidos bajo patrones arquitectónicos incaicos, pero cuando lo están, la presencia de la *kancha* y la albañilería en doble hilera de piedras son sus características más resaltantes. Los fragmentos de cerámica relacionada a la incaica están siempre presentes en los *tampus*, pero su proporción en relación a la cerámica local, no incaica, varía enormemente.

Las evidencias arquitectónicas y de artefactos provenientes de los *tampus* confirman su conocido rol histórico de alojamiento y almacenaje. La evidencia arqueológica nos indica que habían diferentes tipos de edificaciones destinadas a estos fines, y que las mismas variaban de acuerdo a circunstancias culturales, políticas y ambientales.

La administración local constituía también una de las actividades del *tampu*. Dado que los sitios administrativos principales no se encontraban por todo el Tawantinsuyu, es probable que gran parte del Imperio fuera gobernado desde los *tampus*, o desde sitios que no eran más grandes que éstos. Ello es más evidente en el caso de las regiones al sur del centro de Bolivia, y en una buena parte de la costa del Pacífico. Cabe resaltar que el Imperio Inka podía gobernar algunas regiones vastas sin tener necesidad de grandes centros "urbanos".

BIBLIOGRAFÍA ADICIONAL

Publicaciones con información sobre *tampus* que no están específicamente citadas en el texto: Aparicio (1940), Arellano L. (1975), Berberian *et al* (1977-1978), Borello (1974), Byrne de Caballero (1976a, b; 1977), Carrera *et al* (1960), Céspedes P. (1982b), Debenedetti (1917, 1930), Fejos (1944), Guzmán y García (1980), Iribarren y Bergholz (1971), Lorenzi y Díaz (1973), Madrazo y Otonello (1966), Márquez M. (1937), Márquez M. y Cigliano (1961), Menzel (1966, 1977), Mostny (1949), Mujica y Wheeler (1981), Niemeyer (1962), Paulotti (1958-1959), Pereira F. (1982b), Polia (1972, 1973), Portugal (1956), Raffino (1969, 1978), Reinoso (1971), Rohmeder (1941, 1949), Rossel C. (1977), Rusconi (1962), Sanzetenea (1975a, b), Sempé (1973), Schjellerup (1979-1980), Schobinger (1966b, d; 1971), Schobinger Bárcena (1971), Soto y Macedo (1936), Stehberg (1975), Squier (1877), Trimboli (1959, 1967), Urteaga (1938-1939), Villiers (1930), Walter (1959a, b).

[Nota del Editor: En el libro *Estudios acerca de la construcción, arquitectura y planeamiento Incas*, de Santiago Agurto Calvo (Lima, 1987), el lector podrá encontrar en el punto III.3: "La estructura de los tejados incaicos" (pp. 177-251) una novedosa discusión acerca del tema de las techumbres y las limitaciones impuestas por el tamaño de los maderos].