

## ARQUITECTURA PRECERAMICA EN LA CORDILLERA DE LOS ANDES, PIRURU FRENTE A LA DIVERSIDAD DE LOS DATOS \*

Elisabeth Bonnier

Resumen: Los datos sobre la arquitectura precerámica en la cordillera andina provienen de cinco sitios: La Galgada, Piruru, Huaricoto, Shillacoto y Kotosh. Contexto arqueológico y rasgos arquitectónicos específicos permiten identificar la función ceremonial de esta arquitectura. La descripción de las construcciones religiosas pone en evidencia un conjunto pertinente de caracteres comunes. El espacio ceremonial, construido y sin construir, se articula alrededor del doble elemento arquitectónico fundamental, el fogón y el piso. Para analizar el piso a dos niveles, dos neologismos, *pericausto* y *epicausto* han sido creados. El análisis arquitectónico muestra que el piso es el espacio sagrado por excelencia. Los fechados 14C de los sitios estudiados destacan la larga duración del Precerámico Final con arquitectura. A la luz de los últimos trabajos en Piruru y de los cambios arquitectónicos perceptibles en este sitio, la hipótesis, formulada a principios de este decenio, sobre la existencia de una tradición religiosa única propia de los Andes Centrales, se está reconsiderando.

\* Artículo original en francés: "Les architectures précéramiques dans la Cordillère des Andes. Piruru face à la diversité des données", *L'Anthropologie*, t. 92, n° 4, pp. 875-890, Paris, 1987. Traducción al español: Inés Coriat.



“Nos parece que antes de cualquier esfuerzo explicativo, la primera tarea que ha de ser realizada es ordenar con gran precisión los diversos factores en el tiempo. En una disciplina histórica, la anterioridad lógica de la causa con relación al efecto no puede sino recubrir una anterioridad cronológica, y pueden producirse cambios espectaculares si un análisis más fino descubre que la supuesta tal causa es en realidad posterior a su efecto”

Jacques Cauvin.

Les premiers villages de Syrie Palestine.

El período del Precerámico Final en la Cordillera de los Andes, entre el III<sup>o</sup> y II<sup>o</sup> milenio antes de J.C., es aún mal conocido, particularmente en lo que concierne la aparición de la arquitectura. Esto, debido a lo reciente de los descubrimientos, pues los primeros se remontan sólo a una veintena de años. Es en Kotosh y Shillacoto donde, por primera vez, se pone en evidencia una arquitectura precerámica de Sierra. Se añaden luego los sitios de Huaricoto y La Galgada y, recientemente, el sitio de Piruru. Los sitios conocidos son poco numerosos. Por otro lado, son relativamente diferentes entre sí, tanto del punto de vista de sus secuencias como de las formas arquitectónicas que presentan. La complejidad y la diversidad de los sitios exigen, antes de cualquier interpretación muy apresurada, puntualizar los conocimientos y llevar a cabo un análisis minucioso de los hechos arqueológicos.

### *SITIOS, SECUENCIAS Y ARQUITECTURA CEREMONIAL*

La Galgada, Huaricoto, Shillacoto, Kotosh y Piruru están agrupados en la región Centro Norte de los Andes peruanos (fig. 1). Su concentración geográfica es sugestiva y hace pensar que la región del Santa y del Alto Marañón ha podido desempeñar un “papel catalizador” en el desarrollo posterior

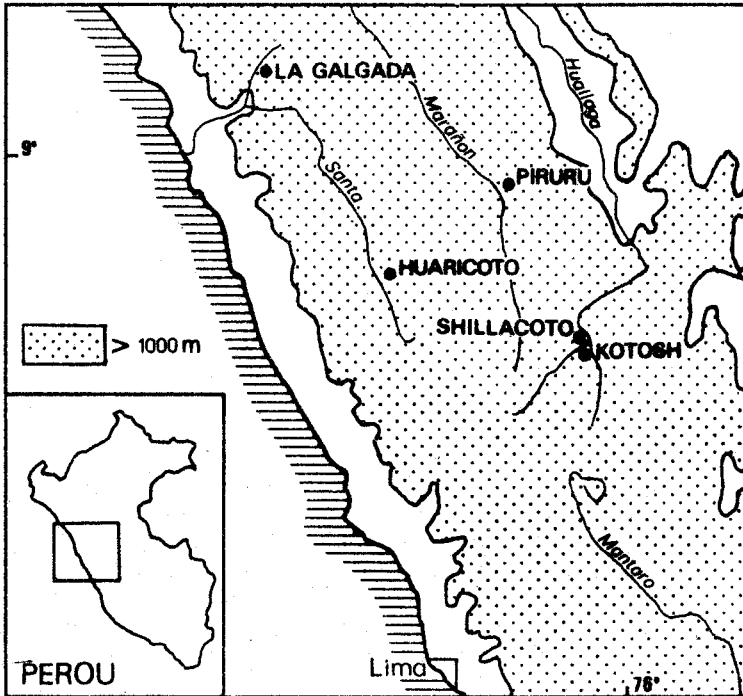


Fig. 1: Mapa de ubicación

*Dessin A. Dagand I.F.E.A.*

de las culturas andinas (1), pero, por supuesto, no se excluye que futuras investigaciones lleven a descubrir yacimientos comparables en otras regiones.

A despecho de cierta proximidad, a escala de los Andes, cada sitio se encuentra con un entorno ecológico diferente, con motivo de una localización más o menos occidental u oriental en relación al eje de las cadenas montañosas y en razón de una altitud más o menos elevada; los recursos naturales disponibles no son pues los mismos. La Galgada (1000m) y Shillacoto y Kotosh (1900m) son los menos elevados. El primero está situado en la vertiente occidental de los Andes. Los otros dos están situados a 5 Km. de distancia uno del otro, en la brecha oriental abierta por el Huallaga. En el valle interandino del Callejón de Huaylas, se encuentra Huaricoto a 2750m de altitud. Finalmente, Piruru (3800m) muy próximo del límite superior actual de los cultivos, es el más alto de los sitios comparados.

En lo concerniente a las secuencias arqueológicas completas, no hay gran homogeneidad, ni del punto de vista de la duración de ocupación de los

(1) Lumbreras, 1981, p. 178, 183.

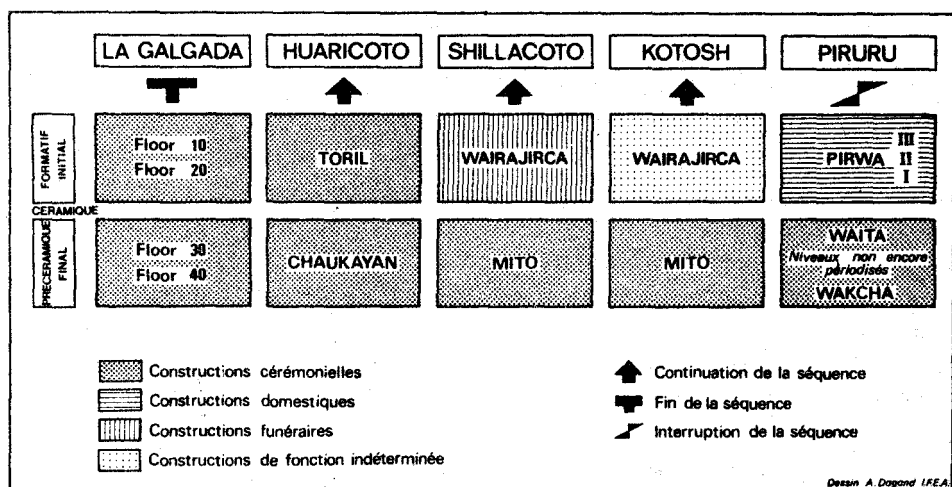


Fig. 2: Las fases tempranas de los sitios de sierra con arquitectura precerámica.

sitios, ni del punto de vista de su función. La secuencia de La Galgada se termina después de dos niveles de ocupación que datan del Formativo Inicial, si nos referimos a la presencia de cerámica a partir del nivel 20 (fig. 2) (2). La ocupación de Piruru se interrumpe hacia finales del mismo período para sólo recomenzar dos mil años después (3). Respecto a las secuencias de Huaricoto, Shillacoto y Kotosh, si bien ellas continúan aproximadamente mil quinientos años después, el ritmo secuencial de las ocupaciones sucesivas no es el mismo, particularmente para los dos últimos sitios, bastante comparables, sin embargo, en las fases más antiguas (4).

Es pues sólo en los dos primeros períodos de sus secuencias respectivas que los cinco sitios considerados son comparables y, en particular, en el período del Precerámico Final no sólo porque presentan arquitectura desde esta época sino también porque se trata de una arquitectura de uso ceremonial (fig. 2).

Desde las excavaciones pioneras de Kotosh, los elementos que permiten reconocer la arquitectura ceremonial han ido precisándose y multiplicándose. Ellos son esencialmente de dos tipos: la naturaleza del contexto ar-

(2) Grieder y Bueno, 1985.

(3) Bonnier, 1983; Bonnier, Howard, Kaplan y Rozenberg, 1983; Bonnier, Zegarra y Tello, 1985.

(4) Burger y Salazar Burger, 1980, 1985, 1986; Izumi, Cuculiza y Kano, 1972; Izumi y Sono, 1963; Izumi y Terada, 1972.

queológico de los vestigios arquitectónicos y los rasgos específicos de éstos. Por una parte, los estratos arqueológicos son, en su gran mayoría, vírgenes, sin ningún resto imputable a una actividad de tipo doméstico, y su contenido en materias orgánicas es débil. Por otra parte, las construcciones presentan ciertas características como, por ejemplo, pisos a doble nivel, disposiciones particulares de nichos murales, o en unos casos lamentablemente muy escasos, decoraciones iconográficas (bajos relieves de las Manos Cruzadas en Kotosh). Estos elementos arquitectónicos, y su recurrencia, permiten suponer que dichas construcciones estaban reservadas para un uso específico, diferente al de simple habitación. Los dos criterios distintivos de la función, contexto estratigráfico y morfología arquitectónica, se combinan estrechamente en Kotosh donde el relleno del Templo de las Manos Cruzadas ha sido hecho con la intención de proteger lo que quedaba de la estructura por lo que los excavadores no han vacilado en emplear la expresión de “entierro de los templos” (“Temple entombment”) (5). En Huaricoto, donde se notan igualmente recubrimientos intencionales de estructura, la escasez de material y la ausencia de desechos son interpretados como una voluntad de dejar limpias las construcciones, y están relacionados con la noción de pureza necesaria del espacio sagrado (6). Si bien no se ha localizado realmente ningún “entierro” en Piruru, no hay duda de que los niveles precerámicos se encuentran particularmente desprovistos de material y que están constituidos principalmente de capas de relleno, de construcción y de destrucción, lo que forma un contraste muy claro con las capas de ocupación doméstica, cargadas de materia orgánica, de los niveles formativos superiores (7).

El Período Precerámico Final con arquitectura, dura, para el conjunto de los sitios estudiados, entre setecientos y mil años, y según los casos, han podido sucederse varias fases o subfases de ocupación. Cada sitio presenta un caso de figura algo diferente. En Huaricoto, un solo nivel ha sido definido, en diferentes sectores de la excavación, y constituye la fase Chukayán (8). Dos niveles superpuestos, los pisos 40 y 30, han sido determinados en La Galgada (9). En Kotosh, las superposiciones y yuxtaposiciones muy complejas de construcciones precerámicas han sido reunidas en la única fase Mito. Los excavadores reparten los vestigios arquitectónicos en dos grandes gru-

---

(5) Izumi y Terada, 1972, p. 176.

(6) Burger y Salazar Burger, 1985, p. 115.

(7) Bonnier, Zegarra y Tello, 1985, p. 83.

(8) Burger y Salazar Burger, op. cit.

(9) Grieder y Bueno, 1985. 26 niveles diferentes de relleno y de pisos superpuestos, Bueno y Grieder, 1979.

pos: el del nivel del Templo de las Manos Cruzadas y el del nivel del Templo de los Nichitos. Pero precisan que esta clasificación, que se basa únicamente en el criterio de profundidad relativa de las construcciones en relación a los dos templos de referencia, está destinada a facilitar las comparaciones, y que ninguno de los dos grupos representa un período cronológico definido (10). Como lo veremos más adelante, la dificultad de establecer las relaciones crono-estratigráficas, en Kotosh-Mito, se debe al hecho de que varias construcciones funcionaron durante el mismo tiempo en plataformas escalonadas. Terada concluye con la hipótesis de que tres subfases de construcción se sucedieron en Kotosh-Mito (11). En el sitio vecino de Shillacoto, la fase Mito ha sido también puesta en evidencia, y se encuentra representada por una sola construcción. Aunque se haya encontrado material cerámico en asociación con el último piso de esta construcción, el conjunto de los hechos estratigráficos mostraría más bien que la estructura original se construyó en el período precerámico y que la presencia de cerámica se debe a una reutilización de la construcción en la fase siguiente. Aún en el caso de que hubiera alguna duda, no se puede situar la construcción de Shillacoto en el período Formativo Inicial, como lo hacen Burger y Salazar Burger en definitiva. Izumi, Cuculiza y Kano se basan en una argumentación detallada para expresar la hipótesis de que esta estructura es, en su origen, precerámica (12).

Se comenzó la periodificación de los niveles precerámicos de Piruru en base a las informaciones recogidas en la Unidad I/II, primer sector de excavaciones en que se llegó a lo estéril (13). Las fases Wakcha y Waita constituyen pues un principio y un fin para la micro-secuencia precerámica de esta unidad pero no probablemente para el conjunto del sitio. En efecto, aunque la estructura arquitectónica de la fase Wakcha se apoye en la roca, es bastante posible, según los resultados de la campaña de excavaciones de 1985, que sea más bien la Unidad V la que ofrece los vestigios de la primera ocupación de Piruru.

Hay que señalar además que ni en La Galgada, ni en Kotosh, ni en Shillacoto, las construcciones más profundas no son consideradas como representantes de la primera ocupación del sitio y se supone que existieron otras estructuras bajo los niveles excavados. Para Huaricoto, Burger y Salazar Burger mencionan un nivel anterior a la fase Chukayán que corresponde-

---

(10) Izumi y Terada, op. cit., p. 176, 304.

(11) Ibid., p. 304.

(12) Izumi, Cuculiza y Kano, 1972, ver p. 18, 19, y discusión pp. 73-76. Burger y Salazar Burger, 1986, p. 72.

(13) Bonnier, Zegarra y Tello, op. cit.

ría a una primera utilización del sitio (14). Este nivel, definido insuficientemente, no está integrado a la secuencia.

En cada uno de los sitios, los niveles precerámicos están recubiertos por niveles que pertenecen al período Formativo Inicial, pero la superposición estratigráfica no se hace en todas partes de la misma manera, y los vestigios asociados a estas nuevas fases no son los mismos. Utilizando aquí la cerámica como único marcador cronológico, se constata, sin prejuzgar una relación de causa a efecto, que la presencia de este material va acompañado de un cambio en la morfología de las estructuras ceremoniales (La Galgada), o también de un cambio en la función de la arquitectura (Shillacoto, Piruru) (15). En Shillacoto, como acaba de señalarse, las tumbas formativas fueron construidas después de la modificación de la construcción anterior. Es en Piruru donde la transformación se encuentra más marcada pues es el sitio por entero que cambia de utilización. Después de haber sido un lugar reservado a ceremonias religiosas, se convierte en un sitio donde se habita de manera profana. El paso de una fase cultural a otra plantea el problema arqueológico de la existencia de una solución de continuidad en la secuencia y de la duración del abandono del sitio. En el caso de un cambio radical como en Piruru, cabría preguntarse qué tiempo fue necesario para que el lugar ceremonial se “desacralice” en la memoria colectiva, o aún más, si la ocupación formativa no fue el hecho de un grupo humano diferente del que lo había precedido y para el cual el lugar no presentaba un carácter particularmente sagrado.

La designación de “centro ceremonial” se utiliza corrientemente para los sitios con arquitectura ceremonial, tanto en la sierra como en la costa. La cuestión es saber cuáles pudieron ser las construcciones domésticas asociadas a los centros ceremoniales precerámicos, y si ellas existieron bajo la forma de una arquitectura tan monumental como las construcciones de uso religioso. En los sectores excavados de los cinco sitios de sierra, no se han encontrado construcciones de habitación que estuvieran asociadas a las estructuras ceremoniales, salvo quizás en Piruru, pero ésto queda por estudiar. Grieder y Bueno señalan la existencia de “casas ovaladas” alrededor del mon-

---

(14) Tres fechas radiocarbónicas permiten situar esta primera utilización de Huaricoto entre 5300 y 4500 BP aproximadamente. Burger y Salazar Burger, 1980, p. 28, 1985, p. 117; Watson, 1986, p. 97.

(15) Los niveles Toril de Huaricoto presentan muy pocos vestigios construidos, difícilmente interpretables; el área ritual se reduce al sector central (Burger y Salazar Burger, 1985, p. 125). En Kotosh-Wairajirca, los vestigios arquitectónicos son poco claros en cuanto a su función (Izumi y Terada, 1972, p. 307). Hay que señalar que, en La Galgada, la secuencia arquitectónica se vuelve compleja por la transformación en tumba de las construcciones de los niveles 40 y 30.



título de La Galgada (16). Suponiendo que las pequeñas depresiones subcirculares que son observables en el sitio sean habitaciones, lo que todavía no ha sido demostrado, faltaría aún establecer las relaciones cronológicas de este habitat con las diversas fases de construcción y de utilización de las construcciones ceremoniales. Los datos son todavía insuficientes para desarrollar este asunto, primordial sin embargo para comprender el fenómeno de sedentarización en los Andes.

En suma, si hay que referirse a los documentos arqueológicos actualmente disponibles, el hecho significativo es que los cinco sitios conocidos de la sierra presentan, en el período Precerámico Final, una arquitectura monumental de uso religioso. Este hecho es quizás aún más significativo si se considera que el medio natural y la historia de cada sitio son diferentes. Con esta base, se puede probablemente hablar de una tradición cultural para el área del Alto Marañón y del Callejón de Huaylas. El análisis comparado de los vestigios encontrados en cada sitio va a permitir despejar las características de esta tradición arquitectónica y religiosa, y si ella se manifiesta de manera homogénea o no.

#### *EDIFICIOS Y ESTRUCTURAS CEREMONIALES, LA NOCION SAGRADA DEL PISO*

La variedad arquitectónica de los sitios precerámicos de la sierra es extremadamente amplia, no sólo del punto de vista de la organización global de los centros ceremoniales y de sus obras de ordenamiento, sino también del punto de vista de la morfología de las construcciones y otras estructuras construidas. De manera paradójica, es un elemento muy poco arquitectónico el que aporta, de buenas a primeras, cohesión a este conjunto tan diverso. Se trata del fogón, que ocupa el centro de las construcciones y en donde se supone se incineraban las ofrendas. Entre Kotosh, La Galgada, Huaricoto y Shillacoto, que serán comparados en primer lugar, los dos primeros sitios son los que presentan mayor similitud. Piruru, cuyos resultados preliminares serán después confrontados con los datos conocidos, es el sitio que presenta la mayor diversidad de edificios.

Hay poco por comentar la estructura general de los sitios de Shillacoto y Huaricoto durante el Precerámico Final. En efecto, la dimensión reducida de las excavaciones y el hecho de que los niveles precerámicos sean los más profundos no permitió obtener muchas informaciones al respecto. Sin embargo, para Huaricoto, se ha formulado una hipótesis y es que durante la

---

(16) Bueno, 1983, p. 19; Grieder y Bueno, 1985, p. 93.

fase Chaukayan, una gran plataforma de piedra ocupaba la parte central del sitio y se encontraba rodeada de varios fogones ceremoniales (17). Son principalmente Kotosh y La Galgada los que presentarían un organización global algo comparable, guardando las proporciones, puesto que el primer sitio es más grande que el segundo. Los dos están constituidos por dos montículos escalonados destinados a dar mayor altura a las construcciones. En ambos casos se observa un montículo principal, más grande y más alto, situado directamente al norte del otro montículo, más pequeño y más bajo. Sin embargo, a pesar de esta similitud de conjunto, los montículos principales, que han sido los más estudiados, fueron concebidos de manera diferente. El montículo KT de Kotosh está formado por un escalonamiento de terrazas, o plataformas, unidas entre sí por un complejo conjunto de escaleras y rampas. En el sector excavado, son principalmente las plataformas 2 y 4 las que acogen a las construcciones (18). En general hay un solo edificio por terraza, a veces dos (fig. 3a, b). Según la reconstitución propuesta para el nivel 30, el montículo norte de La Galgada tiene la forma de una pirámide con cinco gradas (19). Varios edificios fueron construidos sobre la plataforma superior, a la que se accede por una escalera situada al centro de la cara oeste. Al pie del montículo se encuentra a un patio (courtyard) o plazuela circular. No hay en Kotosh ni plaza circular ni forma piramidal. Por otra parte, estos elementos arquitectónicos son más bien propios de los centros ceremoniales de la costa y sin duda podrían explicarse en el marco de las relaciones que pudo tener La Galgada con los asentamientos costeros.

Pocos elementos significativos destacan en la comparación de la organización de los sitios. Sin embargo, en Kotosh, La Galgada, y quizás aún en Huaricoto, se constata que se emprendieron importantes obras para acondicionar los centros ceremoniales. Se hicieron trabajos de levantamiento de terraplenes y de construcción de muros de contención y escaleras antes de construir los edificios. El esmero en la construcción, las decoraciones arquitectónicas (friso de piedras salidizo en La Galgada), o las decoraciones pintadas (enlucido, un motivo de serpiente en una escalera en Kotosh), permiten suponer que no sólo desarrollaron las ceremonias consagratorias en las construcciones sino que también en todo el espacio acondicionado alrededor de ellas, espacio que probablemente excluye toda actividad profana.

---

(17) Burger y Salazar Burger, 1985, p. 121.

(18) Izumi y Terada, 1972, pp. 129-144. Es posible que también se hayan construido edificios sobre la plataforma 1, la más alta del montículo. Pero ésta ha sido casi enteramente destruida por una gran trinchera abierta a través de todo el montículo en la época colonial. Izumi y Sono, 1973, p. 37.

(19) Grieder y Bueno, 1985, p. 95. fig. 2.

La excavación de Kotosh condujo al descubrimiento de un tipo de construcción cuya existencia era completamente ignorada antes de los años sesenta. Descubrir en otros sitios construcciones parecidas, o con pequeñas variaciones, muestra la existencia de una arquitectura ceremonial precerámica, típica de los Andes del Centro Norte. Conviene pues despejar sus rasgos específicos más allá de las diferencias y de las variantes que son numerosas.

Se han encontrado en Kotosh once construcciones, nueve sobre el montículo norte (KT) y dos sobre el montículo sur (KM) (20). Las más conocidas entre ellas están en el montículo principal: el Templo de los Nichitos (ER-11) y el Templo de las Manos Cruzadas (UR-22), construidos uno sobre otro, se encuentran en la plataforma 2; el Templo Blanco, formado por dos construcciones medianeras ER-27 y ER-28, ocupa la plataforma 4, y fue encontrado debajo de otras construcciones superpuestas. A pesar de las grandes variantes en los acondicionamientos secundarios y en los acabados, en donde los excavadores han insistido repetidas veces, todas estas construcciones fueron concebidas de la misma manera del punto de vista del diseño y del casco. La construcción modelo, constituida de una sola pieza, es de forma cuadrangular, próxima del cuadrado. Está orientada siguiendo las direcciones cardinales. Exceptuando la construcción ER-26 que es un caso muy particular de pieza anexa en el sótano, el edificio más pequeño (ER-28) mide 4 m por 4.20 m. de lado, y el más grande (UR-22) 9.30 m por 9.50 m. Los anchos muros, construidos con gruesos cantos rodados y piedras semicanteadas, unidas por un mortero de arcilla, pueden llegar a los 2 m de alto según el ejemplo de UR-22. Están revestidos en el interior y quizás también en el exterior con un enlucido de arcilla de 4 cm aproximadamente de espesor. Las paredes interiores presentan hornacinas cuyas dimensiones, número y disposición son muy variables. Parece, según ciertos indicios obtenidos en UR-22 y ER-26, que la construcción ha estado cubierta por un techo plano encañado. El vano de acceso, el único, se encuentra ya sea en medio del juro norte, o en medio del muro sur.

El piso, elemento fundamental del sistema constructivo, es también el elemento arquitectónico más directamente ligado a la función ritual de las construcciones. En particular, el fogón central, ya evocado, está construido en el piso. Izumi y Terada ya habían fijado, desde 1972, la función ceremonial de los edificios de Kotosh. Burger y Salazar Burger interpretaron luego los pozos de combustión como fogones donde eran incineradas ofrendas, y comenzaron a establecer el inventario de los restos incinerados encontrados

---

(20) Para la descripción de las construcciones de Kotosh, ver Izumi y Sono, 1963, pp. 44 a 70, Izumi y Terada, 1972, pp. 144 a 176.

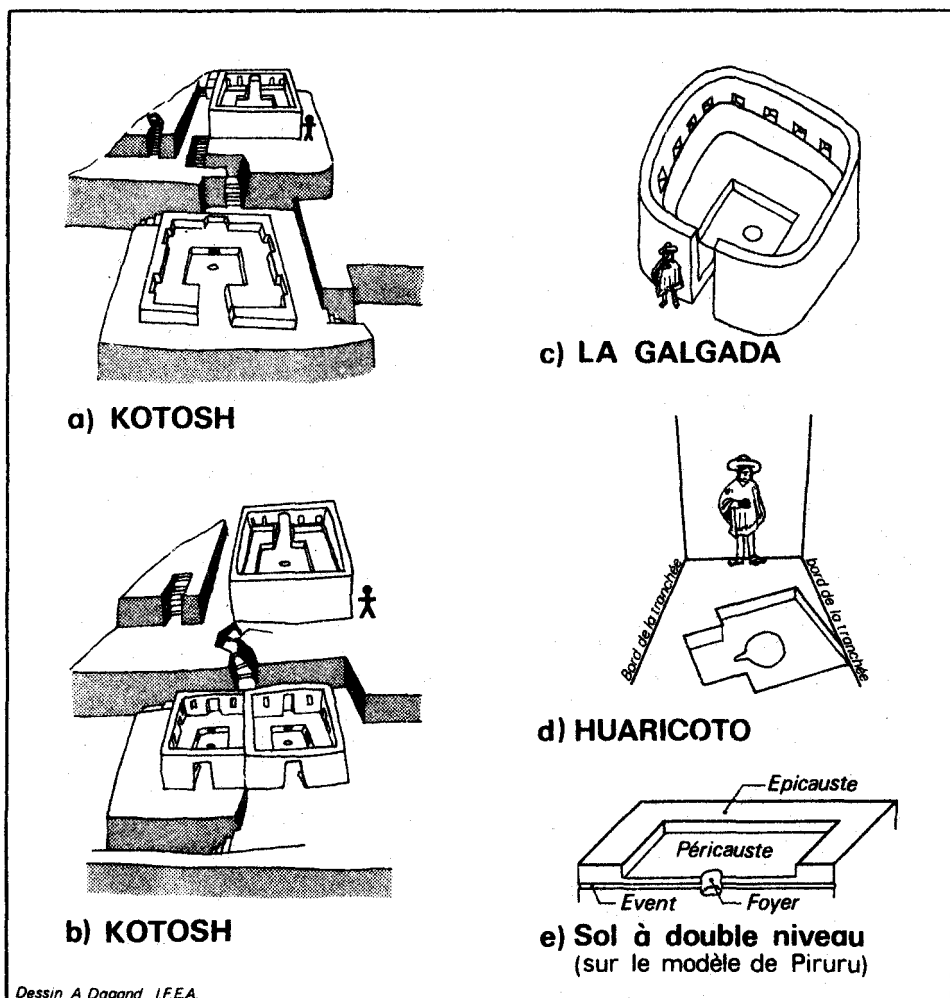


Fig. 3: Arquitectura precerámica. a) Kotosh, construcciones Mito en el nivel TN (Izumi y Terada, 1972, fig. 101); b) Kotosh, construcciones Mito en el nivel TM (ibid., fig. 102); c) La Galgada, construcción del nivel 40 (Grieder y Bueno, 1985, fig. 9); d) Huaricoto, estructura XII, fase Chaukayan (Burger y Salazar Burger, 1985, fig. 4); e) Piso con doble nivel, elementos constitutivos (según el modelo de P. 1, Piruru).

en los fogones de Huaricoto (21). Una vez reconocida la función religiosa de las construcciones, el fogón y su contenido son en efecto la única estructura, que se puede interpretar inmediatamente, que aporta informaciones sobre la naturaleza de las ceremonias. Su emplazamiento característico indica que es el propio piso el que desempeña el papel de altar.

(21) Burger y Salazar Burger, 1980, p. 27, 28.

Pero el fogón no constituye la única característica de los pisos de los templos de Kotosh. Es también la estructura entera del piso, que es muy particular. En efecto, el piso presenta dos niveles: la parte central está ligeramente más abajo en relación con una grada de contorno (fig. 3). Los arqueólogos japoneses han llamado a los pisos de las construcciones de Kotosh pisos en desnivel o a dos niveles (“split-level floor”), designando simplemente a la parte superior como nivel superior, y la parte inferior como nivel inferior. Se sabe ahora que esta estructura arquitectónica de piso a dos niveles no es propia a Kotosh. Constituye una forma original, ligada a una función particular, que puede encontrarse en otra parte con variantes morfológicas. Será útil, en lo sucesivo, tener los términos específicos para designar, de modo unívoco, a los elementos constitutivos de esta estructura. No se ha encontrado en el vocabulario usual vocablos que sean realmente satisfactorios. Esto proviene sin duda del hecho de que esta estructura de doble nivel de piso no tiene equivalente en el repertorio occidental de las formas arquitectónicas, sino en contextos completamente diferentes, generalmente ligados al agua, y la mayoría de veces profanos, lo cual está muy lejos de los pisos ceremoniales con fogón. Con referencia al papel sagrado del piso, particularmente de la parte central que forma, con su fogón, un verdadero altar o mesa de sacrificio, proponemos pues los dos neologismos *pericausto* y *epicausto* creados por analogía con holocausto y su origen griego que, desde la Antigüedad, tenía el sentido de ofrenda inmolatoria. Con relación al sitio central de la acción, el *pericausto* es pues el espacio que rodea directamente el fogón, es decir el piso inferior, y el *epicausto* designa el piso superior que enmarca el espacio central (fig. 3e).

El piso de los templos de Kotosh forma pues una estructura compleja donde se conjugan fogón y doble nivel. El fogón circular se encuentra empotrado en el piso del *pericausto* de forma aproximadamente cuadrada. Se comunica con el exterior de la construcción por un conducto de ventilación, o respiradero, que se extiende bajo el piso (fig. 3e). La grada del *epicausto* se encuentra sostenida por un murete de contención que marca el desnivel entre los dos espacios encajados uno en el otro. De vez en cuando pueden encontrarse nichos en los cuatro lados del murete. A la entrada de la construcción, el *epicausto* se encuentra interrumpido por la vía de acceso que conduce, en plano ligeramente inclinado, hasta el nivel de *pericausto*.

El examen de las descripciones de los vestigios arquitectónicos muestra que todo el piso fue construido antes de que levantaran el edificio. Según los dibujos del corte de las construcciones, la base del muro maestro reposa siempre, salvo en un caso, sobre el piso del *epicausto*. De manera esquemática, el análisis del sistema constructivo muestra que el fogón y su respiradero son las primeras estructuras instaladas sobre el relleno de piedras que forma

el zócalo de la construcción, seguidos por una capa de tierra que nivela el piso inferior, luego por una capa de enlucido. Se levantan enseguida el terraplen y el murete que forman la grada del *epicausto* que también está recubierto por un enlucido. Al terminar la construcción se aplica una última mano de enlucido.

La existencia de una capa de ceniza alrededor del fogón, debajo de la superficie del piso, indica que el fogón fue utilizado antes de terminar la construcción. Esto se demuestra en particular en el caso del Templo de los Nichitos (ER-11) en donde el fogón se utiliza aún antes de la construcción del *epicausto*. Este ejemplo muestra igualmente que una transformación de los muros de la construcción (supresión de los nichos grandes) va acompañada de un levantamiento del piso, *epicausto* y *pericausto*. Al momento de esta refacción, el fogón es utilizado nuevamente antes de aplicar el último enlucido. Habría que suponer, sin duda, que una ceremonia de iniciación tenía lugar al terminarse de construir el fogón y el *pericausto*, para consagrar el sector central del piso antes de proseguir los trabajos.

Al parecer, el *pericausto* es la parte más importante del piso con doble nivel. El *epicausto*, aunque haya sido concebido como parte integrante del piso, aparenta ser un elemento secundario. A este respecto, es interesante comparar las dimensiones respectivas del *epicausto* y del *pericausto* en relación con las construcciones completas. Del conjunto de los nueve edificios del montículo norte, del más pequeño al más grande, el ancho de la grada superior permanece estable mientras que las dimensiones del cuadrado central aumentan más proporcionalmente. Dicho de otra manera, más grande es el templo, más gana en tamaño el *pericausto* en relación con el *epicausto*.

Además de las construcciones que acaban de ser tratadas, existen dos casos de piso a dos niveles en el montículo norte de Kotosh, sin ningún muro de contorno (UFI-1, EFI-25), que probablemente fueron concebidos como altares a cielo abierto (22). Estas estructuras estaban demasiado destruidas como para poder obtener una imagen completa. Sin embargo, cada una presenta las características típicas de los pisos con doble nivel: una con los pequeños nichos cavados en el murete del piso superior, la otra con un fogón encastrado en el piso inferior, acompañado de un respiradero. Por otra parte, el análisis de las superposiciones de los pisos en la construcción ER-19 mues-

---

(22) "In both instances the possibility appears strong that these floors were originally built without any surrounding walls, and it seems better to consider them in this way rather than to postulate that they are the floors of rooms the wall of which were destroyed at a later point in time with no remains being left at present". (Izumi y Terada, 1972, p. 146).

tra que al principio el piso estratigráficamente inferior, estructura de piso a dos niveles, provista de todos sus elementos constitutivos, fue construido y utilizado como tal, sin ninguna superestructura (23). Posteriormente se construyó un nuevo piso sobre el antiguo y se levantó la construcción. Parece pues que el ejemplo de ER-19 aporta un elemento suplementario en favor de la existencia de estructuras ceremoniales al aire libre.

Las estructuras ceremoniales a cielo abierto, que se reducen a un piso con doble nivel, confirman el carácter sagrado del piso que el análisis del sistema constructivo del edificio acaba de poner en evidencia. Es a partir del piso, y en particular del *pericausto* que sirve de altar, que se define un espacio ceremonial, construido o no. Esta sacralización del piso explica que los pisos de las estructuras, así como los de las terrazas y de las plataformas, hayan sido, en Kotosh-Mito, el objeto de tantos cuidados para su protección y su recubrimiento antes de comenzar nuevas obras de construcción. El resultado estratigráfico es una superposición característica de pisos cuidadosamente enlucidos cuya acumulación es comparable con el "entierro" del Templo de las Manos Cruzadas. La misma superposición de pisos se observa en Huaricoto. Este fenómeno de sacralización del piso, reconocible en la arquitectura precerámica del Centro Norte, parece que corresponde a un concepto largamente andino cuyas manifestaciones arqueológicas se aprecian en épocas posteriores y en otras regiones (24).

En La Galgada, niveles 40 y 30, se encuentra la misma estructura de piso con dos niveles como en Kotosh, inscrita en una construcción semejante en casco y forma general (fig. 3c) (25). En dimensiones, las construcciones de La Galgada son comparables, en su mayoría, a los pequeños templos de Kotosh con los cuales comparte, a *grosso modo*, la misma relación de las superficies de *epicausto* y *pericausto*. Fuera de estas similitudes, la orientación de las construcciones es diferente, el acceso al templo se encuentra, en La Galgada, en el lado oeste. Las instalaciones secundarias presentan también variantes, en particular las dimensiones y la disposición de los nichos murales. El conducto de ventilación del fogón tiene un emplazamiento preferencial en dirección a la entrada, lo que no existe en Kotosh, y el ligero plano

---

(23) "Turning to the walls of ER-19, an important fact is that the foundations of the two walls of the room that are well preserved, EW-76 and -78, rest on the first, most recent of the floors of the upper level and do not extend down to the level of the second floor. This means, in other words, that the present walls of ER-19 did not exist at the time the second floor was in use. Moreover, there are no indications that the bases of other walls rested upon this second floor". *Ibid.*, p. 169.

(24) Shimada, 1986.

(25) Grieder y Bueno, 1985.

inclinado que lleva al nivel del *pericausto* ha sido reemplazado por un peldaño.

La única construcción Mito (S-R7) excavada en Shillacoto plantea un problema por no haber sido completamente despejada (26). Permanece pues desconocida su forma completa. En el sector este de la excavación, la estructura presenta un piso con doble nivel y el *pericausto* mide 6 m de lado. El *epicausto* sólo ha sido despejado en el lado oeste en donde acaba con un ancho muro, separado en dos por un amplio vano. Los vestigios de otro piso de doble nivel han sido descubiertos en la parte oeste del muro. No se sabe si el muro en cuestión es el muro del contorno del piso este o si sólo es un muro de separación entre los pisos este y oeste. A pesar de la poca información disponible, la construcción de Shillacoto podría ofrecer el ejemplo de una forma original de dos pisos simétricos.

Además de la plataforma, mencionada a propósito de la organización general del sitio y de la que sólo han sido despejadas dos porciones, tres estructuras de fogón constituyen los vestigios Chaukayan en Huaricoto (27). La estructura XIII se limita a un fogón de forma semicircular. La estructura mejor definida es el fogón XII con el que se encuentra emparentado la estructura XI que ha sido construida encima. El fogón de la estructura XII se inserta en un piso con dos niveles cuidadosamente enlucidos (fig. 3d). La originalidad de esta estructura reside en la forma compuesta del *pericausto* a la cual se acomoda el contorno del pozo de combustión gracias a una ligera saliente. El piso del *epicausto* no ha podido ser completamente despejado, debido a la estrechez de la excavación, y la forma completa de la estructura permanece desconocida. Cuando se llegó al borde exterior del piso no se observó ningún indicio del muro del entorno. Parece que el borde del piso fue endurecido a fuego; hay sitios en que se encuentra reforzado por piedrecillas. La estructura XI no presente tampoco muro de contorno, pero los pedazos de arcilla con marcas de cañas, que han sido recogidos del piso, conducen a los excavadores a sugerir que los pisos XI y XII estaban cubiertos por una estructura de material vegetal. Sin embargo no se ha puesto al descubierto ningún hoyo de poste.

Piruru es un sitio extraordinario por la diversidad de sus formas arquitectónicas precerámicas, lo que lo distingue de Kotosh y La Galgada donde se observa cierta homogeneidad a lo largo del período. Prescindiéndose de las construcciones formativas que no serán tratadas aquí, las excavaciones han mostrado hasta el presente doce estructuras construidas (diez que figu-

---

(26) Izumi, Cuculiza y Kano, 1972.

(27) Burger y Salazar Burger, 1980, 1985.



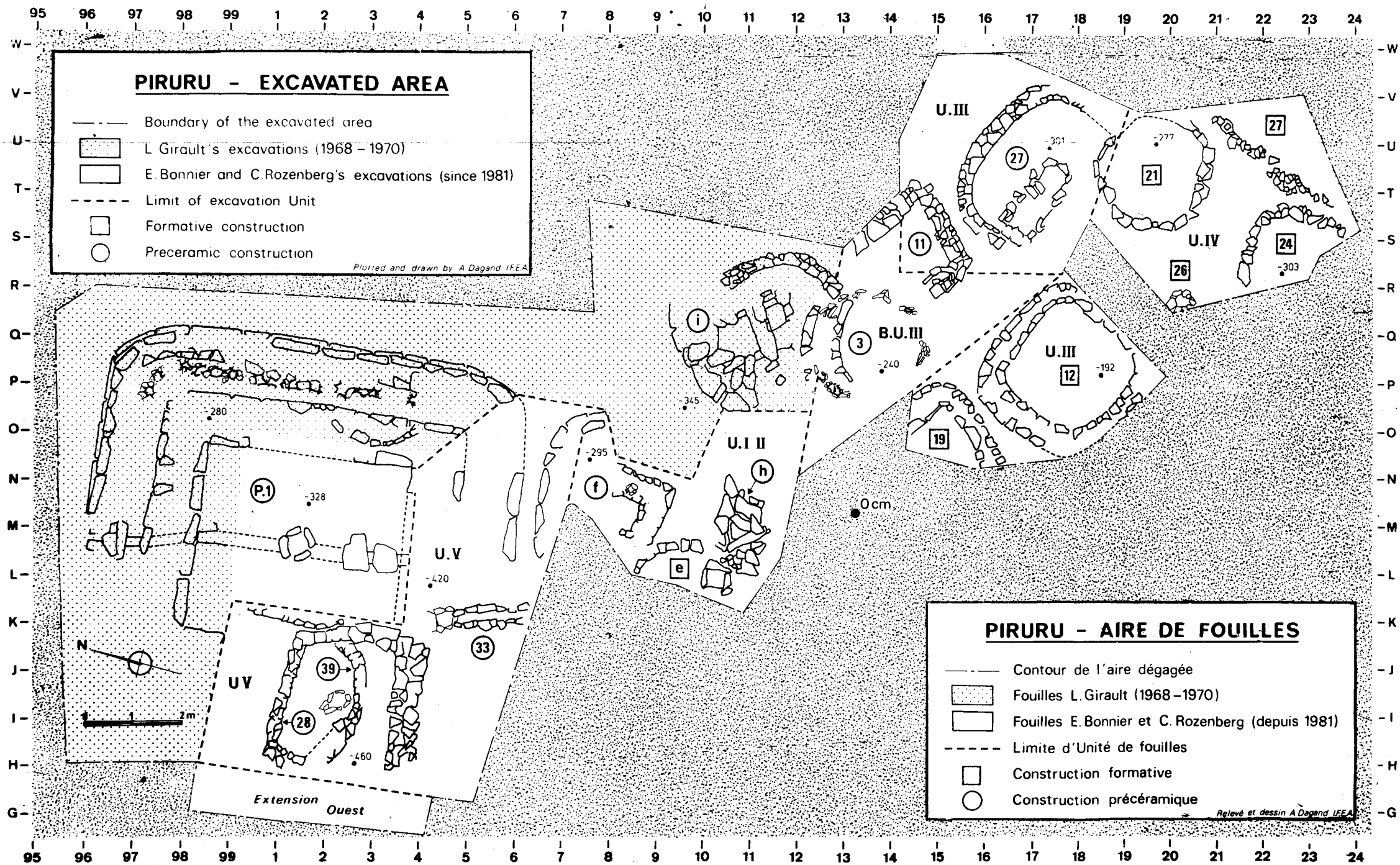


Fig. 4: Las construcciones que permanecen en su ubicación al final de la temporada excavaciones de 1985.

ran en el plano, cf. fig. 4) (28). Basándose en los datos que acaban de verse, los vestigios arquitectónicos de Piruru pueden repartirse en dos grandes grupos: las construcciones con fogón y las que no tienen. Este segundo grupo es de lejos el más discordante y tiene construcciones cuya función no ha sido todavía determinada. Se trata en particular de las estructuras subterráneas *h* e *i* y de la construcción 11 cuya excavación no ha sido terminada (fig. 5) (29). Aunque no se haya podido despejar enteramente a causa de una construcción tardía que la domina hacia el Oeste, la construcción *f* se emparenta a una pequeña plataforma de 3.50 m de lado, orientada hacia los cuatro puntos cardinales. El relleno interior macizo está contenido por un muro de piedras cuidadosamente labradas y la superficie de la plataforma está adornada con un pequeño empedrado. La construcción *f* constituye una forma nueva, y el empleo de sillar, que puede igualmente observarse en la construcción P. 1, es algo nuevo para la arquitectura precerámica.

Las construcciones con fogón se reparten en cuatro edificios y una estructura aislada compuesta por el fogón y su respiradero (estructura 33). Los datos sobre la mayoría de estas construcciones están incompletos ya que la excavación de los niveles precerámicos no está completamente terminada. No obstante, para nuestro propósito, se puede constatar que P. 1 es el único de los cuatro edificios que presenta una estructura de piso con doble nivel.

La construcción P. 1 muestra el empleo de la técnica de la quincha que no había sido todavía mencionada para el período precerámico. La construcción es de forma cuadrada (9 m de lado), con ángulos redondeados en el exterior (fig. 4, fig. 6). En espera de las informaciones complementarias que provendrán del estudio de los materiales de construcción de procedencia vegetal (madera, paja), el sistema constructivo puede resumirse de la manera siguiente (30). Los cuatro muros están constituidos por una empalizada reforzada con una mezcla de barro revestida de un enlucido. Los postes de la empalizada están clavados en hoyos previstos para tal efecto en el interior del doble muro del contorno que forma una base saliente de 60 cm de altura. El muro de base está aparejado con piedras, labradas de modo más o menos regular, pero con un acabado remarcable en el redondo de los ángulos exteriores. Una vez reconstituidas las paredes en su altura, se constata que la

---

(28) Bonnier, 1983; Bonnier, Howar, Kaplan y Rozenberg, 1983; Bonnier, Zegarra y Tello, 1985. Cabe recordar que los niveles formativos y precerámicos se encuentran enterrados bajo las construcciones del poblado tardío (fase Piruru Tantamayo). El relleno arqueológico alcanza los 4m de espesor.

(29) Las construcciones de la Unidad I/II han sido descritas en Bonnier et al., 1985.

(30) L. Kaplan (Department of Biology, University of Massachusetts, Boston) dirige el estudio paleobotánico de Piruru. Kaplan y Bonnier, 1986.

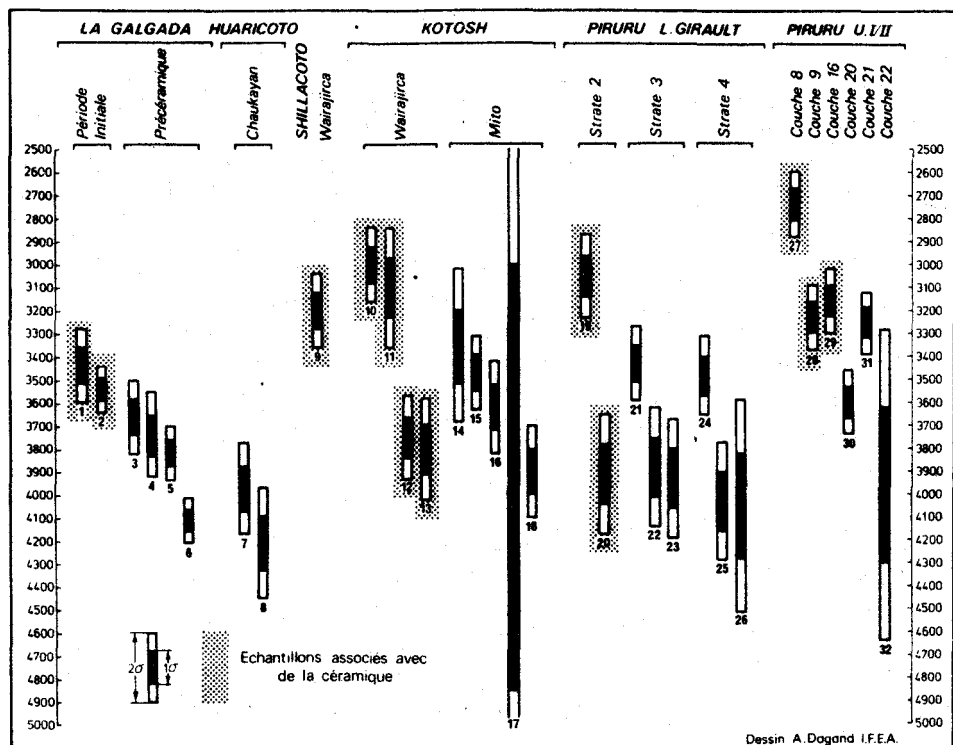


Fig. 9: Fechados 14C de los sitios considerados.

Nº Labo	Age BP	Réf. bibl.	Nº Labo	Age BP	Réf. bibl.
1 Tx-2464	3440 ± 80	Watson 1986	19 Lv-493	3050 ± 90	Girault 1981
2 Tx-3663	3540 ± 50	Griender & Bueno 1981	20 GIF-2306	3910 ± 130	" "
		Watson 1986	21 Lv-495	3430 ± 80	" "
3 Tx-3166	3660 ± 80	Watson 1986	22 GIF-2305	3880 ± 130	" "
4 Tx-2463	3740 ± 90	" "	23 GIF-2302	3930 ± 130	" "
5 Tx-3167	3820 ± 60	" "	24 Lv-494	3480 ± 85	" "
6 Tx-3664	4110 ± 50	" "	25 GIF-2304/5	4025 ± 130	" "
			26 GIF-2304/7	4050 ± 230	" "
7 I-11,152	3970 ± 110	Burger & Salazar	27 GIF-7099	2740 ± 70	cet article
8 PUCP-3, No. 3	4210 ± 120	1980, 1985	28 GIF-7100	3230 ± 70	" "
			29 GIF-7101	3160 ± 70	" "
9 TK-43	3200 ± 80	Izumi & Terada 1972	30 GIF-7102	3600 ± 70	" "
10 TK-108	3000 ± 80	Izumi & Terada 1972	31 GIF-7103	3250 ± 70	" "
11 N-69-2	3100 ± 130	" " "	32 GIF-7104	3960 ± 340	" "
12 GaK-765	3650 ± 90	" " "			
13 GaK-262	3800 ± 110	" " "			
14 TK-109	3360 ± 160	" " "			
15 TK-110	3470 ± 80	" " "			
16 GaK-766a	3620 ± 100	" " "			
17 TK-42	3900 ± 900	" " "			
18 GaK-766b	3900 ± 100	" " "			

Período de demi-décroissance : 5570 ans.



Fig. 5: La excavación de Piruru hacia el NO. Al centro, la berma (B.UIII) que separa los sectores norte y sur y, cuyos niveles precerámicos se encuentran todavía por excavar (en particular, la mitad NO de la construcción 11). Foto A. Fétizon, 1985.



Fig. 6: Piruru: Construcción P. 1.  
Foto A. Dagand, 1984.



Fig. 7: Piruru: Construcción 27 (U. III). Foto A. Fétizon, 1985.



Fig. 8: Piruru: Construcción 28 y, debajo el muro 39 (U. V). Foto A. Fétizon, 1985.

construcción presenta en el interior el clásico piso con doble nivel. La entrada podría estar situada al sur. Las dimensiones exteriores e interiores de P. 1 son bastantes comparables a las de las construcciones más grandes de Kotosh, y en particular al Templo de los Nichitos, con la diferencia de que el *pericausto* de P. 1 es más grande, siendo más estrecho el *epicausto* (fig. 3e).

Entre las tres construcciones con fogón que no presentan sino un solo nivel de piso, las estructuras 27 de la Unidad III, y 28 de la Unidad V son las más definidas hasta el presente (31). Las dos están construidas con piedras toscamente canteadas. La construcción 27 es de forma subcircular (3.50 m de diámetro interior) (fig. 7). Un estrecho lienzo de muro, conservado *in situ* en el relleno constructivo de las estructuras superiores, llegaba a 80 cm de altura. Es pues verosímil que todo el muro haya alcanzado una altura suficiente para que una persona pueda estar de pie, tomando en cuenta la altura suplementaria que podría dar un techo cónico. El fogón central es circular y presenta una estructura adventicia ignorándose todavía si se trata de un sistema de ventilación. El edificio 28 es cuadrangular (3 m de lado como prome-

(31) Para la pequeña estructura 3 (B.UIII), que apenas ha sido despejada, se aprecia la técnica de los hoyos de poste encerrados en un muro con doble paramento que recuerda, a una escala mucho menor, a la construcción P. 1.

dio) (fig. 8). Tiene al centro un fogón sin respiradero. En el muro norte se encuentra un vano de acceso cuyo umbral está marcado por una losa. Hay que señalar que otras dos construcciones probablemente se encontraban adosadas a la construcción 28, una al Este, la otra al Sur. Finalmente el muro 39, del que sólo ha sido despejada la cresta, indica la existencia de una construcción de forma circular bajo el nivel de la estructura 28.

En resumen, Piruru, lejos de simplificar la cuestión de la arquitectura precerámica de sierra, aporta elementos nuevos tanto en lo que concierne a las técnicas de construcción como a las formas arquitectónicas. Según los datos arqueológicos que se conocen actualmente, se constata que el piso con doble nivel, de planta cuadrada, es el elemento arquitectónico más representado. Se le encuentra en las construcciones de Kotosh, La Galgada y Piruru, con variaciones en la relación de las superficies de *pericausto* y *epicausto*. El piso es la parte más sagrada del edificio religioso, el *pericausto* que rodea al fogón de ofrendas sirve de altar. La misma estructura puede constituir, por sí sola, la construcción ceremonial, como se ve en Kotosh. Se dan otros ejemplos de formas arquitectónicas, de manera aislada, en Huaricoto, Shillacoto, y sobre todo en Piruru. Este último sitio muestra, entre otras cosas, que también existen construcciones ceremoniales con fogón, sin *epicausto*, de planta cuadrada o circular. Para concluir, conviene ver si los hechos estratigráficos y cronológicos permiten ordenar en el tiempo los hechos arquitectónicos.

### *FORMAS ARQUITECTONICAS, CRONOLOGIA Y TRADICION RELIGIOSA*

Como se ha visto al principio de este artículo, los sitios estudiados presentan cada uno secuencias precerámicas diferentes, lo que hace difíciles las correlaciones de un sitio con otro. Sin embargo, las fechas 14C dan puntos de referencia para apreciar en un primer tiempo el lapso de las ocupaciones en cada sitio (fig. 9).

El estudio de las fechas demanda una reflexión preliminar sobre la estratigrafía y la procedencia de las muestras. En efecto, en aquellos sitios que presentan tal acumulación de vestigios arquitectónicos, la actividad constructiva repetida hace muy complejo el depósito de los estratos arqueológicos. Las fechas 12 y 13 de Piruru, obtenidas por L. Girault, indican que dos muestras recogidas en la misma profundidad pueden dar edades completamente diferentes (32). Ahora bien, en el mismo sitio, la experiencia demuestra que una selección crítica de las muestras después de un análisis estratigrá-

---

(32) Girault, 1981; Bonnier et al., 1983.

fico permite obtener una mejor gradiente de edad en función del orden de acumulación de las capas (fechas 27 a 32) (33). Las fechas de Wairajirca de Kotosh (10 a 13) muestran el mismo fenómeno que las del estrato 2 de la excavación de L. Girault, y es muy probable que las muestras 12 y 13 sean carbones de época precerámica (tal vez madera de recuperación) introducidos en los niveles con cerámica del período Wairajirca. Si se toma ésto en consideración, resulta que el Formativo Inicial comenzaría aproximadamente al mismo tiempo en Kotosh, Shillacoto y Piruru, hacia 3400 BP, lo que corresponde por otra parte a la estimación hecha por los arqueólogos japoneses para los inicios de período Wairajirca (34).

Una apreciación de la duración de las fases precerámicas puede hacerse para la Galgada, Kotosh y Piruru. En cambio, los dos fechados de Huari-coto (7 y 8) que dan resultados casi iguales no permiten estimar la duración de la fase Chaukayan. Para La Galgada, las fechas 3 y 6 muestran que los niveles precerámicos se acumularon aproximadamente durante 700 años (35). Dejando a parte el fechado 17 que no tiene significación, la duración de la fase Kotosh-Mito puede igualmente estimarse en cerca de 700 años, en base a las fechas 15 y 18. En lo que concierne Piruru, las fechas obtenidas en la Unidad I/II no aportan sino una información parcial puesto que ya hemos hecho notar que este sector de la excavación no es el más representativo de las ocupaciones más tempranas, lo contrario de las Unidades III y V. Además, la edad 32, obtenida de una muestra asociada a las construcciones subterráneas, está alterada por un margen de error lamentablemente muy elevado. Refiriéndose a las fechas del estrato 4 de L. Girault (24 a 26), es posible por ahora proponer una duración de 1000 años para las ocupaciones precerámicas de Piruru. Según las fechas 14C disponibles, estos diez siglos representan a *grosso modo* la duración del Precerámico Final con arquitectura para el conjunto de los sitios considerados, comenzando el período hacia 4400 BP y terminando hacia 3400 BP.

---

(33) Bonnier et al., 1985. Las fechas 30 y 31 parecen indicar que es necesario invertir el orden cronológico de las capas 20 y 21 que se encuentran en la misma profundidad estratigráfica, en una relación frontal (ibid., p. 92, corte D). Este asunto será comprobado con la excavación de la berma B.UIII. El programa de fechado de Piruru se hace en Gif sur Yvette (Centre de Faibles Radioactivités) bajo la dirección de G. Delibrias a quien agradecemos aquí por la acogida que ha dado al Proyecto Tantamayo Piruru.

(34) Izumi y Terada, 1972, p. 308.

(35) Hay que señalar que las fechas 1 a 6 de La Galgada, publicadas de manera preliminar (Watson, 1986), no representan sino una parte de los fechados que se han hecho sobre este sitio (Grieder y Bueno, 1985, p. 93).

En tan largo espacio de tiempo muchos cambios pueden producirse en las creencias religiosas, y en las estructuras arquitectónicas que constituyen su manifestación. Uno de los cambios principales podría ser la introducción del piso con doble nivel. Aunque la secuencia completa de Piruru no se haya establecido todavía, la estratigrafía de la Unidad V muestra que la construcción P. 1, con su conjunto *epicausto/pericausto*, es posterior a la construcción 28 que no presenta sino un solo nivel de piso. Por otro lado, una observación de Grieder y Bueno da a entender que en La Galgada algunas de las construcciones tempranas no presentan grado de *epicausto* (36). Puede plantearse entonces la hipótesis que en las construcciones con fogón el uso del piso único precede al del piso con doble nivel.

Por otra parte, durante el largo período en el cual se utiliza el piso con doble nivel, se manifiestan igualmente numerosos cambios, como lo han señalado Izumi y Terada para Kotosh (37). En este sitio, las relaciones estratigráficas dadas por las superposiciones de las escaleras entre las plataformas 2 y 4, permiten hacer algunas observaciones sobre el reemplazo de una forma arquitectónica por otra (38). Sobre la plataforma superior (N° 2) se encuentra siempre un gran templo, el de las Manos Cruzadas reemplazado más tarde por el de los Nichitos, que está en uso al mismo tiempo que las construcciones de la plataforma inferior. Son estas construcciones las que muestran transformaciones durante el período ya que primeramente existen pares de pequeños templos medianeros, después un solo edificio mediano, luego un piso ceremonial a cielo abierto, y finalmente un edificio único. El cambio morfológico más significativo parece ser el reemplazo de un par de construcciones por una construcción única; los datos son insuficientes para estudiar las relaciones entre estructuras ceremoniales a cielo abierto y edificios. El hecho que los dos templos más grandes hayan funcionado conjuntamente con los dos más pequeños, contradice la tendencia diacrónica a la ampliación que Burger y Salazar Burger han tentado establecer para las construcciones de la fase Mito (39).

Se constata que la arquitectura precerámica de la sierra constituye un conjunto muy rico que todavía es difícil ordenar cronológicamente, principalmente en razón de las múltiples formas encontradas de manera aislada. Si

---

(36) Grieder y Bueno, 1985, p. 96, 97.

(37) Izumi y Terada, 1972, p. 129, 132.

(38) Se encuentra en preparación un estudio sobre las superposiciones de construcciones en Kotosh. Por aparecer, con el título "ER-11/20, 24: Las fases de construcción en Kotosh-Mito".

(39) Burger y Salazar Burger, 1986, p. 71, 72.



no se considera el contexto propiamente arquitectónico, la estructura mayormente presente es el fogón ceremonial. Esto conduce a Burger y a Salazar Burger a proponer la existencia de una Tradición Religiosa Kotosh, definida por el ritual de incineración de ofrendas (40). Esta definición no es suficientemente precisa ya que la ofrenda de productos incinerados, a las divinidades o a los muertos, existe en los Andes hasta la época colonial. Muchas estructuras ceremoniales, de formas diversas, pueden pues ser reagrupadas bajo esta apelación, a través del tiempo y espacio, con lo que están de acuerdo por otra parte Burger y Salazar Burger. En la sierra, en lo que concierne el período del Precerámico Final, el análisis de las construcciones con fogón muestra que se puede señalar dos corrientes arquitectónicas. Las dos corresponden a la edificación de templos en donde el fogón central es una estructura litúrgica importante y en donde el piso, consagrado por un ritual de iniciación, tiene la función fundamental de altar en que se ofrecen los sacrificios. Es precisamente la estructura del piso, o del altar, que permite diferenciar dos tipos de construcciones religiosas y por consiguiente dos tipos de corrientes litúrgicas. Una de ellas, la que se caracteriza por la construcción de piso don doble nivel, es la más representada y se le encuentra en todos los sitios. La otra, que se expresa en las construcciones ceremoniales con un piso, sólo se ha manifestado por el momento en el sitio de Piruru en sus fases más tempranas.

---

(40) Burger y Salazar Burger, 1980, p. 27-29; 1986, p. 65.

## BIBLIOGRAFIA

BONNIER, Elisabeth

- 1983 Piruru: nuevas evidencias de una ocupación temprana en Tantamayo, Perú. *Gaceta Arqueológica Andina*, Lima, 1983, nº 8, año 2, pp. 8 a 9, 7 fig.

BONNIER, Elisabeth, HOWARD MALVERDE, Rosaleen, KAPLAN, Lawrence, et ROZENBERG, Catherine

- 1983 Recherches archéologiques, paléobotaniques et ethnolinguistiques dans une vallée du Haut Marañón (Pérou): Le Projet Tantamayo Piruru. *Bulletin de l'Institut Français d'Etudes Andines*, Lima, 1983, tomo XII, nº 1-2, pp. 103 a 133, 5 pl.h.t., 24 ref. bibl.

BONNIER, Elisabeth, ZEGARRA, Julio y TELLO, Juan Carlos

- 1985 Un ejemplo de crono-estratigrafía en un sitio con superposición arquitectónica; Piruru - Unidad I/II. *Bulletin de l'Institut Français d'Etudes Andines*, Lima, 1985, tomo XIV, nº 3-4, pp. 80 a 101, 10 fig., 12 ref. bibl.

BUENO MENDOZA, Alberto

- 1983 Arquitectura pre-Chavín en los Andes Centrales. *Boletín de Lima*, 1983, nº 28, año 5, pp. 11 a 28, 14 fig., 11 ref. bibl.

BUENO MENDOZA, Alberto y GRIEDER, Terence

- 1979 Arquitectura precerámica de la Sierra Norte. *Espacio*, Lima, 1979, año 1, nº 5, 7 pages, 9 fig.

BURGER, Richard

- 1985 Prehistoric Stylistic Change and Cultural Development at Huaricoto, Peru. *National Geographic Research*, 1985, vol. 1, nº 4, pp. 505 a 534, 17 fig., 43 ref. bibl.

- BURGER, Richard and SALAZAR BURGER, Lucy  
 1980 Ritual and Religion at Huaricoto. *Archaeology*, 1980, T. 33,  
 pp. 26 a 32, 8 fig.
- BURGER, Richard and SALAZAR BURGER, Lucy  
 1985 The Early Ceremonial Center of Huaricoto. *Early Ceremonial  
 Architecture in the Andes*, C. DONNAN Editor, Washington  
 DC, 1985, pp. 111 a 138, 12 fig., 28 ref. bibl.
- BURGER, Richard and SALAZAR BURGER, Lucy  
 1986 Early organizational Diversity in the Peruvian Highlands:  
 Huaricoto and Kotosh. *Andean Archaeology*, Ed. by R. MA-  
 TOS, S. TURPIN, H. ELING Jr, Monograph XXVII, Inst. of  
 Archaeology, UCLA, 1986, pp. 65 a 82, 6 fig., 36 ref. bibl.
- CAUVIN, Jacques  
 1978 Les premiers villages de Syrie-Palestine du IXème au VIIème  
 millénaire avant J.C. Maison de l'Orient Méditerranéen An-  
 cien, Série Archéologique 3, Lyon, 1978, 160 pages, 33 fig.,  
 index, 187 ref. bibl.
- GIRAULT, Louis  
 1981 Fouilles sur le site de Piruru en 1968 et 1970. Publié par  
 E. BONNIER et C. ROZENBERG. *Bulletin de l'Institut  
 Français d'Etudes Andines*, 1981, T.X, n° 1-2, pp. 101 a 112,  
 14 fig.
- GRIEDER, Terence and BUENO MENDOZA, Alberto  
 1981 La Galgada: Peru before pottery. *Archaeology*, 1981, T. 34,  
 n° 2, pp. 44 a 51, 11 fig.
- GRIEDER, Terence and BUENO MENDOZA, Alberto  
 1985 Ceremonial Architecture at La Galgada. *Early Ceremonial Ar-  
 chitecture in the Andes*, C. DONNAN editor, Washington  
 DC, 1985, pp. 33 a 109, 12 fig., 6 ref. bibl.
- IZUMI, Seiichi and SONO, Toshihiko  
 1963 Andes 2: Excavations at Kotosh, Peru, 1960. Kadakawa Pu-  
 blishing Co, Tokyo, 1963, 210 pages, 46 fig., 13 tab., 178  
 pl.h.t., index, 64 ref. bibl.
- IZUMI, Seiichi, CUCULIZA, Pedro and KANO, Chiaki  
 1972 Excavations at Shillacoto, Peru. University of Tokyo, 1972,  
 82 pages, 16 fig., 60 pl.h.th., 8 ref. bibl.

IZUMI, Seiichi and TERADA, Kazuo

- 1972 Andes 4: Excavations at Kotosh, Peru, 1963, 1966. University of Tokyo Press, Tokyo, 1972, 375 pages, 111 fig., 32 tab., 163 pl.h.t., index, 59 ref. bibl.

KAPLAN, Lawrence and BONNIER, Elizabeth

- 1986 Piruru: a Preliminary Report on the Archaeological Botany of a Highland Andean Site. *Perspectives on Andean Prehistory and Protohistory*. Ed. by D. SANDWEISS, D.P. KVIETOK, Latin American Studies Program, Cornell University, 1986, pp. 115 a 121, 9 ref. bibl.

LUMBRERAS, Luis

- 1981 Arqueologia de la América Andina UNESCO. Milla Batres SA, Lima, 1981, 278 p., 169 fig., 96 ref. bibl.

ROZENBERG, Catherine

- 1982 Le matériel archéologique de Piruru II: la collection Louis Girault (Université Hermilio Valdizan, Huanuco, Pérou). *Bulletin de l'Institut Français d'Etudes Andines*, Lima, 1982, tomo XI, n° 3-4, pp. 115 a 141, 12 fig., 8 ref. bibl.

ROZENBERG, Catherine et PICON, Maurice

- 1985 Recherches préliminaires en laboratoire sur les céramiques de Piruru (Andes Centrales). *Bulletin de l'Institut Français d'Etudes Andines*, Lima, 1985, tomo XIV, n° 3-4, pp. 103 a 114, 4 fig., 11 ref. bibl.

SHIMADA, Izumi

- 1986 Batan Grande and Cosmological Unity in the Prehistoric Central Andes. *Andean Archaeology*. Ed. by R. MATOS, S. TURPIN, H. ELING Jr, Monograph XXVII, Inst. of Archaeology, UCLA, 1986, pp. 163 a 188, 12 fig. 66 ref. bibl.

WATSON, Richard

- 1986 14C and Cultural Chronology on the North Coast of Peru: Implications for a Regional Chronology. *Andean Archaeology*. Ed. by R. MATOS, S. TURPIN, H. ELING Jr, Monograph XXVII, Inst. of Archaeology, UCLA, 1986, pp. 83 a 129, 11 tab., 100 ref. bibl.