



El análisis formal de la arquitectura de los sitios de Huari y Tiwanaku

por
LINDA E. SPICKARD*

El descubrimiento de un templo semisubterráneo, construido con bloques de piedra tallada, en el sitio de Huari en 1979, ha provocado nuevas interrogantes concernientes a la relación que existió entre Huari y Tiwanaku. El hecho de que la construcción del templo en Huari (580 + 60 d.C.; Isbell 1984: 115) sea posterior a la construcción del templo semisubterráneo en Tiwanaku durante la época III (299 d.C.; Ponce Sanginés 1969: 90), sugiere que la idea de construcción de este tipo de templos se difundió de Tiwanaku a Huari. Aunque desconocemos la naturaleza de esta difusión, aquí se presentan algunas hipótesis.

Si asumimos que personas de Tiwanaku emigraron a Huari y tenían el prestigio suficiente que les permitiese establecerse allá y construir templos sin ser conflictivos con las gentes locales, se debiera esperar que artefactos de la cultura Tiwanaku se hallarían presentes en el sitio de Huari. Hasta la fecha, sólo una iconografía emparentada y una vasija hecha localmente, en el estilo Tiwanaku, han sido identificados en la región de Ayacucho (Isbell 1968). Menzel (1968) y Browman (1972) han propuesto que a los misioneros o los comerciantes de Tiwanaku hubieran traído las ideas de una religión nueva de Tiwanaku a Huari. De ser esto así, entonces es probable que los diseños arquitectónicos habrían sido locales, ya que es probable que los viajeros de Tiwanaku no se distinguen por ser arquitectos o siquiera albañiles. Efectivamente, la albañilería y la talla de piedra en Huari son diferentes de las de Tiwanaku y esto no parece tener relación con las diferencias inherentes en el material pétreo utilizado para las construcciones. Es más, las evidencias de una larga tradición de arquitectura con piedra tallada están aún por ser halladas (Spickard 1983). Una hipótesis alterna sería que un grupo de personas de Tiwanaku fueron enviadas a Huari para que construyeran tales estructuras. Es decir, algo análogo al sistema de la *mitima* de los Incas (Murra 1980). Las evidencias del impacto de Huari sobre los habitantes Tiwanaku residentes en el valle de Moquegua, parecen sustanciar esto (Lumbreras 1982; Moseley, Goldschmidt y Feldman 1985). Aunque es cierto que, para una sociedad dominante, la adopción de un diseño de construcción de templos monumentales tomado de un sistema político conquistado parece improbable. Opino que el examen detallado de los estilos de Huari y Tiwanaku, para así

*University Center at Binghamton, Binghamton, New York 13901, U.S.A.

poder determinar el grado de similitud cultural, podría ayudar a indicar cuál sociedad fue responsable por las construcciones en piedra tallada.

Para poder determinar la naturaleza de las relaciones arquitectónicas entre Huari y Tiwanaku, es necesario establecer cómo la identificación cultural del espacio artificial, puede ser tenida en cuenta y reconstruida y después someter a prueba estas ideas a la luz de la evidencia arqueológica al alcance¹. Habiéndome entrenado en antropología lingüística, tiendo hacia un análisis estructural de la arquitectura (Allsop 1977, Caws 1973, Eco 1973, Hillier y Leaman 1975). La arquitectura es un sistema artificial y análogo en su estructura al lenguaje. Posee simultáneamente, estructura formal (o propiedades sintácticas) y significados asociados (o propiedades semánticas). Es la relación entre estas propiedades, sintácticas y semánticas, lo que permite una "creatividad gobernada por la regla" (Chomsky 1965) y el desarrollo de nuevas estructuras y significados.

La relación entre categorías sintácticas y semánticas es analizable a través de un código que contenga reglas para hacer traducciones entre diferentes dominios estructurales de la misma morfología, o también entre diferentes morfologías. Definimos morfología como un grupo de posibilidades potenciales de forma. No todas estas posibilidades existen en el mundo real, pero son lógicamente posibles, dadas unas estructuras extantes y las permutaciones de éstas (Clark y Pause 1985). Un grupo de estas morfologías podrían ser consideradas como una distribución continua, no importa qué razón originen a éstas, o también, como una secuencia evolucionaria específica. La colección persistente de algunas alternativas a través del tiempo nos permite aislar preferencias culturales dentro del margen de la variabilidad potencial. Tal técnica analítica le da al observador la impresión de estar capacitado para investigar arquitectura prehistórica *émicamente* en vez de *éticamente*. El significado surge de la selección sistemática de formas sintácticas particulares, en lugar de hacerlo a través de inferir significado partiendo de trazar relaciones arquitectónicas análogas, pertenecientes a sociedades históricas.

No es posible en el presente artículo proveer la derivación lógica de las pautas arqueológicas identificadas en Huari y Tiwanaku. En lugar de esto, un ejemplo de la metodología analítica es presentado en relación a la naturaleza de los aposentos (Hillier y Leaman 1975: 11). La definición del conjunto morfológico denominado "recinto" comienza con una barrera simple, lo cual diferencia aposentos de espacio interno *e* de los del espacio externo *e'* (Figura 1). Cuatro barreras definen un "apartamento" completo, definiendo cuatro espacios, cada uno de los cuales puede o no usarse para más encierres. El cúmulo de posibilidades puede entonces ser cartografiado desde donde no más espacios adyacentes pueden ser usados para más encierros, a través de las superficies espaciales *f2*, *f3*, y *f4* donde todos los encierros posibles aglutinados son utilizados. Al tornarse las posibilidades más complejas, es necesario cambiar el sistema de cartografía bidimensional a uno tridimensional. Una vez que el mapa algorítmico es definido, nos tornamos al levantamiento del sitio para determinar qué conjunto de patrones ha sido seleccionado.

El análisis sintáctico fue iniciado en 1896 con el trabajo de Banister Fletcher (1961). Fletcher, por ejemplo, distinguió estructuras internas y externas como aquellas

¹La necesidad de tener una metodología específica es una respuesta a las variaciones que existen en la literatura teórica de la arquitectura y su énfasis en las tradiciones de los europeos. Un ejemplo en relación a los recintos se encuentra en el artículo de Allsop (1977: 52):

A room is an enclosure of space, a patio or terrace is an enclosure of territory. Enclosure of space creates a difference between inside and outside. To avoid ambiguity, anything with a roof is inside and anything without a roof is outside. A territory is enclosed by anything which visually separates it from another territory, a wall, a hedge, a ditch.

definidas por espacios abiertos, desde dentro y afuera de estructuras definidas por espacios encerrados. El especificó la progresión lógica de uno al otro, pero no pudo sugerir las condiciones bajo las cuales, una forma se traduzca en la próxima (Figura 2). Hillier y Leaman (1975) introducen el concepto de un álgebra semántica, basada en similitudes entre el lenguaje y el habla, el cual representa actividades culturales e individuales basado en que la gamma de formas arquitectónicas potenciales son traídas a la realidad a través de diseños del individuo (o individuos). El diagrama de Venn proporciona la base para el análisis. La forma general del código arquitectónico es que dos dominios estructurados, e internamente diferentes, están vinculados por reglas traductivas, de tal modo que transformaciones dentro de un dominio pueden ser cartografiadas sistemáticamente en el proceso de transformación en otros dominios.

Por ejemplo, cuatro dominios del código se hallan presentes en la estructura de una barrera:

1. A — La razón de ser: diferenciación lógica de tipos de espacio (razón por encierro o no encierro).
2. E — La estructura, surgiendo de A : en este caso, la barrera que define el acto de diferenciación al formar recintos y al definir éstos.
3. P — Permeabilidad de los recintos en relación a no aposentos y a otros recintos.
4. F — "Libre para": las reglas gobernando qué podría pasar después, en los espacios próximos definidos por el recinto.

Mientras las reglas estén sistemáticamente presentadas, hay menos potencial para un apreciamiento subjetivo y mayores probabilidades de reconocer una pauta que varíe del conjunto morfológico.

Diseños arquitectónicos cartografían el espacio lógico al espacio real. A es cartografiado en E , a través de las reglas culturales P y F . Mientras F se mantenga menos que máximo, sabremos entonces que alguna regla estructural ha intervenido. Superficies espaciales en las cuales el valor de F es mínimo contienen un orden fuerte, exógeno y semántico, mientras los espacios en los cuales el valor de F es máximo requieren mejor ordenamiento interno y sintáctico. Esto es reflejado en el asignamiento de áreas especiales, ya sagradas o seculares, lo cual llevó a las prematuras asunciones de que Tiwanaku fue primeramente un sitio sagrado, mientras que Huari fue un sitio secular.

La aplicación de estos principios estructurales a los estilos arquitectónicos de Tiwanaku y Huari es hecha aquí con una nota cautelativa. La investigación es dificultada por la escasez de excavaciones extensas en ambos sitios y por el grado de reconstrucción de Tiwanaku. Una gran cantidad de piedras usadas para la construcción de ambos sitios ha sido removida para construcciones posteriores, lo cual hace la definición de planos arquitectónicos muy problemática. La mayoría de las excavaciones en ambos sitios han sido emplazadas en áreas de arquitectura distintiva, más los planos de la "arquitectura típica" en estos sitios distan de ser claros. La definición de la arquitectura Tiwanaku ha sido analizada mayormente en base a sus estructuras monumentales y la de Huari, basada en el estudio de centros administrativos hallados en otras regiones de los Andes Centrales durante la época del Horizonte Medio (Isbell and Schreiber 1978). Spickard (1983) ha trazado el desarrollo de Huari y la arquitectura de la Epoca 1B en el sitio tipo lo mismo que Lumbreras (1985) ha argumentado por su desarrollo como derivación del estilo arquitectónico Huarpa en la Hoya del Ayacucho. Brewster-Wray (1983) ha presentado una descripción de un recinto residente en el Sector de Moraduchayoq en Huari.

La función de los edificios no será traída a colación en este artículo, a excepción de cómo éstos podrían semánticamente ordenar el espacio. Esto no es para sugerir que el diseño es efectuado sin considerar la función de éstos o que algunas diferencias entre los

estilos arquitectónicos de Huari y Tiwanaku pueden ser debidas a los requisitos del diseño o los de diferentes ambientes. De todas formas, las preferencias culturales son todavía hechas dentro de estas limitaciones. Por ejemplo, todos los edificios deben tener cimientos, porque descansan sobre terreno fuerte, y éstos deben ser a la vez lo suficientemente fuertes para soportar el peso de un edificio. Si el piso no es más que roca sólida, el peso debe ser igualmente espaciado para evitar asentamiento diferencial. El peso tiene que ser repartido de acuerdo a la capacidad de la tierra de soportar peso. Se podría argumentar por lo tanto que, ya que así como la mayoría de los edificios de Huari están empotrados en roca viva, las paredes de los edificios podrían soportar peso considerable y de esta forma ampliar los cimientos sería requerido solamente por edificios de considerable altura. En contraste, estando Tiwanaku situada en una amplia cuenca lacustre, había la necesidad de repartir el peso sobre la superficie del terreno. Por lo tanto, los arquitectos diseñaron sus edificios con pilares alternos, albañilería y plataformas escalonadas, con el fin de distribuir el peso sobre el terreno sobre el cual la subsidencia era de esperarse. En otras palabras, la verticalidad y la horizontalidad de los respectivos sitios fueron estimuladas por la adaptación al terreno. Esto, sin embargo, no disminuye las preferencias culturales tomadas de un margen de alternativas al alcance o, tal vez, por el hecho de que la verticalidad y horizontalidad son llevadas a dimensiones de la construcción.

Sería útil antes de delinear los rasgos que sirven para distinguir la arquitectura de Huari de la de Tiwanaku, presentar una breve revisión, mencionando los rasgos arquitectónicos que comparten.

Tanto Huari como Tiwanaku son sitios enormes. El primero tiene un núcleo arquitectónico de unas 150 ha. y una zona arqueológica periférica de cerca de 100 ha. (Isbell, Brewster-Wray y Spickard 1985). El segundo posee un núcleo arquitectónico de 5 ha. y una zona periférica de 415 ha. (Ponce Sanginés 1976: 79). Ambos sitios están orientados con los puntos cardinales, con Tiwanaku tendiendo a enfatizar dimensiones de este a oeste, mientras que Huari se localiza más de sur a norte.

Ambos sitios muestran considerable planeamiento en términos del emplazamiento del sistema de drenaje, esto, anterior a las construcciones y orientación de los complejos arquitectónicos internos entre sí. Los canales del templo semisubterráneo en Tiwanaku fueron dispuestos con una inclinación de 7 grados. Formas circulares se hallan presentes en ambos sitios, más la mayoría de las estructuras son rectangulares. Ambos sitios ponen de manifiesto una organización masiva laboral para haber podido transportar la piedra para construcción a las áreas en mención y así construir las estructuras. Una piedra perteneciente al complejo de Pumapunku tiene un peso calculado de 131 toneladas (Boero Rojo 1980). El trabajo fuerte en Huari es indicado por dos factores. Es estimado que por lo mínimo, 1210 bloques fueron utilizados en la construcción de los muros del templo subterráneo en Huari. Durante las excavaciones arqueológicas del templo necesitaron ocho hombres para mover un bloque.

Huari está situada en la margen occidental del valle de Ayacucho, en las Montañas Centrales del Perú. Fue ocupada desde el Horizonte Temprano hasta la Epoca 2 del Horizonte Medio. Hay dos tipos principales de arquitectura lítica presentes durante el Horizonte Medio en Huari. La mayoría de las construcciones han sido construidas con lajas de piedra y fijadas con mortero. Las paredes no fueron construidas con bloques o ladrillos. Estas eran dobles y rellenas de escombros. Las paredes pueden alcanzar 3 ó 4 pisos o niveles de altura y poseen modalidades que corresponden al perímetro de las paredes del recinto (1 m.), paredes de estructura interna (60 cm.) y dinteles (30 cm.). Las paredes fueron cubiertas con una gruesa capa de arcilla antes de ser finalizadas con una fina capa de yeso y cal. El estilo de arquitectura perteneciente a la Epoca 1B se caracteriza por un recinto rectangular. Esta unidad está dividida por un sistema de cuadrículas en el cual las unidades del patio se

unen con el patio central. Fueron construidos, además, cuartos laterales emplazados alrededor.

Arquitectura construida con piedras volcánicas, finamente cortadas, tales como tufa y andesita, yace debajo de las construcciones de mampostería simple, rellenas de escombros colocados dentro de ésta, tal como se ha constatado en los sectores de Moraduchayoq (Isbell, Brewster-Wray y Spickard 1985) y Cheqo Wasi (Benavides 1984). En el sector de Mongachayoq, excavado por Abelardo Sandoval Millones y Pancho Solano, existen cámaras elongadas subterráneas, construidas con la mampostería simple pero selladas con piedra tallada. En el sector de Vegachayoq Moqo, Enrique Bragayrac Dávila (1985) excavó un amplio templo que tiene una serie de postes y paredes rellenas, alternando con grandes pilones de piedra tallada. En otras partes del sitio, bloques de esta piedra finamente tallada fueron utilizados junto con otras combinaciones con la mampostería ordinaria.

Tiwanaku se halla en la cuenca del Titicaca, muy cerca y al sur de éste. El núcleo arquitectónico visible se compone de un número de templos construidos con areniscas y andesitas finamente talladas. Las construcciones muy importantes en Tiwanaku son el Akapana, Pumapunku, Putuni, Kherikala, Kalasasaya, el templete semisubterráneo y Kantatayita. Estas estructuras difieren en forma, pero tienden a tener pedestales escalonados que soportan grandes estructuras rectangulares con entradas marcadas. Las estructuras residenciales son más pequeñas y siguen un patrón cuadrículado más compacto.

Las comparaciones entre los dos sitios son hechas con las siguientes bases:

1. Concepto del diseño de los edificios en relación al terreno
2. Concepto del diseño de los edificios o estructuras en relación de uno con el otro
3. Horizontalidad o verticalidad de los sitios
4. Ordenamiento semántico y sintáctico de áreas dentro del sitio con respecto al tráfico interno
5. Ordenamiento semántico y sintáctico del espacio.

1. El concepto de diseño de los edificios con relación al terreno

Mientras Tiwanaku está asentada en una amplia cuenca, parece haber sido diseñado teniendo gran consideración por el medio natural. Posnansky (1945: 78) sugirió que las estructuras piramidales fueron diseñadas para dar una vista del lago Titicaca y otras habitaciones. Aunque no quisiera dar a la idea más énfasis, es cierto que existe un sentido de encajar las estructuras al terreno, tal como fue característico de la arquitectura lítica inca. Variaciones en el tamaño, forma y altura de los edificios en Tiwanaku contribuyen a la idea del espacio tridimensional. Esto es reforzado a través de los *trilithons*², o portales como la Puerta de la Luna y los elaboradamente tallados monolitos.

Mientras que la sociedad de Huari era adepta a aterrizar sus campos de cultivo, parece que le hubieran puesto menos atención al hecho de adoptar su arquitectura al terreno. Uno tiene la impresión de que los arquitectos diseñaron los complejos con una visión planar bidimensional y que entonces los albañiles los enclavaron al terreno.

²*Trilithon* es una palabra utilizada por Allsop (1977: 57) para referirse a dos columnas unidas por un lintel. Allsop cree que el *trilithon* es la base de una arquitectura monumental. Parece que la palabra es muy apropiada en los Andes, debido al énfasis etnográfico en la dualidad de la naturaleza y la importancia de integrar dicha cualidad; por ejemplo, el *tinqui*, donde dos ríos se unen, y el *axis mundi*, donde el mundo de arriba y el mundo de abajo se encuentran. La palabra *arquitrabe* fue introducida por William Conklin para designar a los linteles de Tiwanaku. La palabra era utilizada por los griegos para designar a una piedra que se extendía entre dos columnas. Mientras que el uso de esta palabra podría ser apropiado para la parte temprana de la secuencia de desarrollo en Tiwanaku, propuesta por Conklin (1985), lo considero poco aplicable, sin embargo, para la parte tardía, representada por la Portada del Sol, debido a que la unión de esta portada es parte de una sola piedra.

Esta naturaleza bidimensional del diseño arquitectónico ha podido haber contribuido al planeamiento de muchos edificios de forma trapezoidal en Huarí que es posible que hayan sido rectangulares en los diseños originales. En algunos casos, como por ejemplo en los patios grupos D y G del complejo de Moraduchayoq en Huarí, las estructuras son trapezoidales debido al crecimiento orgánico de la ciudad (Isbell, Brewster-Wray y Spickard 1985), pero en las cincuenta hectáreas norteñas del sitio, existe un énfasis en construcción trapezoidal que puede que se deba a la empinación del terreno.

2. El concepto del diseño de los edificios o estructuras en relación de uno con el otro

El hecho de que las paredes de los recintos adyacentes en Huarí coinciden precisamente las unas con las otras, tiende a enfatizar la insularidad de las estructuras. Dentro de cada recinto planeado o patio grupo, existe un fuerte sentido de nucleación, aunque uno no gana una impresión de unidad en el diseño de los complejos adyacentes. Algo de esto puede ser debido, por supuesto, a las renovaciones urbanas, pero aun durante el gran período de construcción (Isbell, Brewster-Wray y Spickard, 1985), el sentimiento de cohesión, a través del sitio, no es impartido. Dado el grado de actividades remodeladoras y de reconstrucción llevadas a cabo en el sitio de Tiwanaku, se debe optar por una conducta cautelosa cuando se pretende hacer grandes aserciones pero parece que las estructuras fueron diseñadas para guiar uno, en un flujo visual, desde uno hasta el otro. De pie, en el templete semisubterráneo y mirando hacia La Akapana, los ojos del observador son atraídos arriba por las escaleras hacia la cima de aquél. Volteando la vista hacia el oeste, uno observa el marco de la entrada al Kalasasaya, por los pilares de piedra del templete y, la estimulación visual de los ojos en su recorrido hacia arriba de las escaleras a través de la puerta. El énfasis en portales y escalinatas refuerza el sentido de relaciones al nivel de intrasitio, mientras que la calidad insular de la arquitectura de Huarí está respaldada por recintos con elevadas paredes y pocas puertas. Calles conectan las estructuras a lo largo del sitio, aunque éstas sirven más para separar los complejos arquitectónicos presentes en sitio, que para vincularlos visualmente.

El sentido de relación entre diferentes edificios en Tiwanaku se facilita por su ordenamiento exógeno. Correspondiendo a las formas "dentro-afuera" de Fletcher (1961), la separación es lograda a través del espacio abierto que rodea a los edificios, esto mientras que los edificios de Huarí siguen un motivo "afuera-adentro", en el cual el foco es dirigido hacia adentro. Aunque las estructuras de Tiwanaku están aisladas por espacio, existe un sentido de libertad entre éstas, mientras que, en Huarí, las paredes externas de complejos adyacentes sirven para destacar su insularidad.

3. Horizontalidad o verticalidad de los sitios

La arquitectura de Huarí enfatiza la construcción vertical en lugar de la horizontal. El diseño lleva al ojo para arriba (en algunos casos hasta por lo menos tres pisos de altura), o para abajo, en estructuras construidas en profundos huecos naturales en la roca parental. Las rectas paredes con esquinas de 90 grados y la naturaleza aglutinada de los complejos, refuerzan la verticalidad. Donde existen discontinuidades en las paredes, éstas tienden a ser en filas perfectamente horizontales, tal es el caso de las ventanas o los ocasionales remanentes de corbeles que sirven para acentuar el incremento a la verticalidad en vez de oscurecer el ojo horizontalmente, esto a través de la yuxtaposición de varios niveles (Arnheim 1977: 37).

En contraste, la arquitectura de Tiwanaku enfatiza la construcción horizontal. La separación de los edificios a través de forma sintáctica "adentro-afuera" y la variación en altura y formas de edificios, sirven para enfatizar la naturaleza horizontal de su distribución. La naturaleza escalonada de las plataformas lleva los ojos del observador hacia afuera y

tiende a aplanar las estructuras en perspectiva. El dibujo del Akapana en perfil ilustra este elemento claramente (Arellano 1985). La horizontalidad es reforzada por construcciones escalonadas a través de la fila de asientos y por la alteración de albañilería horizontal con arquitectura vertical. Tal como las líneas horizontales de la arquitectura de Huari sirven para reforzar el plano vertical, los pilones verticales de Tiwanaku sirven para incrementar el plano horizontal.

El ensanchamiento de las bases de las plataformas hacia los límites exteriores de los edificios maximiza la horizontalidad y ésta es reforzada en varios detalles arquitectónicos, tales como en el margen interior escalonado de las esquinas de 90 grados en el Pumapunku. Posnansky (1945: 92-93) sugirió que estos elementos se debían a un énfasis de Tiwanaku en la observación de eventos astronómicos en el horizonte. Conklin (1985) ha notado que esta pauta es enfatizada tanto en la arquitectura como en los tejidos de Tiwanaku.

Esta horizontalidad es enfatizada en otros arreglos iconográficos a lo largo y ancho del sitio. Ocurre en los "descansos en los escalones" en los *trilithons* y en su iconografía amalgamante. Por ejemplo: La Puerta del Sol, al tiempo que enfatiza el papel de la figura central, también sirve para enfatizar los conceptos de unidad y horizontalidad, a lo largo del sitio, de este a oeste.

4. Ordenamiento semántico y sintáctico de áreas dentro del sitio con respecto al tráfico interno

La verticalidad y las cualidades aislantes de la arquitectura de Huari, sirven para demarcarla como autosuficiente e inaccesible, en efecto, así como Tiwanaku deriva mucho de su originalismo de los *trilithons*, la naturaleza de "encierro" ha sido delimitada por una accesibilidad restringida al nivel de intrasitio. Esto se debe al hecho de que Huari está estructurada de manera más sintáctica, mientras que es Tiwanaku la más semántica³.

Sanders (1972) hipotizó caminos sobre el techo del centro administrativo en Pikillacta, esto porque el tráfico dentro del sitio parecía ser de esta forma restringido. La ausencia de puertas en Jincamocco y remanentes de pequeños bloques de arcilla levantados en ambos lados de las paredes de baja altura, estimularon a Schreiber (1978) a concluir que los habitantes de Jincamocco en el valle de Carahuanazo habían escalonado arriba (y por encima de) las paredes. La reconstrucción del movimiento en sitios Huari es enfatizada aún más por las diferentes modalidades de tamaño en las puertas. En el complejo de Moraduchayoq, las puertas públicas, que dan acceso al interior de las estructuras, son, frecuentemente más grandes que aquellas que dan acceso a los cuartos laterales situados alrededor de cada patio (Isbell, Brewster-Wray y Spickard 1985: 31).

El sentimiento de restricción del movimiento físico a través del sitio de Huari, es enfatizado por la geometría aritmética del diseño y la naturaleza aglutinada del estilo Epoca 1B. Las áreas marcadas por el movimiento público, tal como calles, plazas y patios, están al descubierto, es decir, sin techo. Aunque parece que una especie de entechado, a manera de parasol, podría haber cubierto los asientos situados alrededor de los patios. Los cuartos laterales, los cuales rodeaban los patios, estaban techados y demuestran cómo las proporciones aritméticas contribuyen al ordenamiento sintáctico del sitio. Estos cuartos medían 2.1 m. de ancho por 2.1 m. de altura. Existen también modalidades para otros elementos tales como canales, nichos, ventiladores y bancos. Los restos de la única escalera observada en el complejo de Moraduchayoq, fueron preservados hasta una altura de 15 cm., es decir, la cifra promedio para la altura de bancos.

³Conklin ha sugerido que los Huaris se rebelaron contra las estructuras abiertas en Tiwanaku. Pero parece que había una preferencia por acceso restringido en el Valle de Ayacucho durante el Período Intermedio Temprano, como en el sitio de Ñawin pukiyo (Lumbreras 1974a).

En contraste, en Tiwanaku, las escaleras son una parte intrínseca del diseño arquitectónico. Existen frecuentemente escalinatas múltiples hacia un solo edificio, siendo la excepción el Putuni (Boero Rojo 1980: 178). Es cierto que algunas de las escalinatas son angostas, aparentando restringir el acceso, y que también muchas de las entradas fueron diseñadas para estar cerradas, aunque es cierto que un sentimiento de movilidad es percibido y además acentuado por el sentido del acceso. Hasta las esquinas de 90 grados son escalonadas para dar la impresión de que uno puede lograr acceso al próximo nivel más fácilmente.

5. Ordenamiento semántico y sintáctico del espacio

La amplitud de las estructuras de Tiwanaku indican que había un fuerte orden exógeno del sitio. Es probable que sólo un cierto sector de los moradores del sitio tenían acceso a las estructuras monumentales, mientras que el resto, sólo durante la época de rituales públicos u ocasiones especiales.

La orientación del espacio en las construcciones de la Época 1B en Huari contrasta con las de Tiwanaku en el sentido de que en las primeras no parece haber existido mucho espacio para los rituales públicos⁴. El enfoque de las actividades rituales en Huari yacía en las cámaras ubicadas debajo de los pisos de estas construcciones. Mientras que los habitantes de Tiwanaku miraban arriba para recordar las ideas significativas representadas en la iconografía de los línteles, los de Huari miraban abajo, sabiendo que los objetos de lujo con su iconografía significativa quedaban debajo de los pisos. Los objetos rituales de Tiwanaku eran más visibles (por lo menos, para una parte de la población), pero no transportables, mientras que los objetos de Huari eran transportables pero sin posibilidades de ser vistos.

En Moraduchayoq, una parte de las salas adyacentes contenían depósitos debajo de los pisos (Isbell, Brewster-Wray y Spickard 1985). Estos depósitos estuvieron preparados con mampostería y yeso, y estaban cubiertos de bloques bien tallados. En las construcciones de la Época 1B, un cuarto al lado de los patios contenía cuatro depósitos en los cuales probablemente había entierros, o, por lo menos, ofrendas de huesos humanos. En algunos de los depósitos, solamente los cráneos y los fémures estuvieron descubiertos. Los depósitos, además, tenían tiestos muy finos.

Las ofrendas en el complejo de Moraduchayoq ocurren en varios contextos. Por ejemplo, se encontró una vasija emplazada en posición invertida en la base de una mesa ubicada en un cuarto lateral. Las ofrendas se encuentran en concavidades situadas debajo de los pisos o los bancos. Parece que la tradición de las ofrendas existió antes del Horizonte Medio, porque había una concavidad debajo de un banco en una estructura circular que fue encontrada inmediatamente al norte del complejo de Moraduchayoq, y cuyo fechado en base a cerámica corresponde al Período Intermedio Temprano.

Sería importante mencionar que existe una tradición andina del ritual para beber, a fin de establecer relaciones sociales que generalmente implica el uso de un número considerable de vasijas. El hecho de haber ubicado una alta frecuencia de vasijas en las excavaciones en Moraduchayoq semejantes a las usadas en las fiestas actuales puede bien corresponder a una versión temprana de este ritual.

En su contribución a la Mesa Redonda sobre Huari, en Dumbarton Oaks, Conklin (1985) sugirió la existencia del tráfico ritual a través del sitio de Tiwanaku, así como su importancia en términos de validación pública a través del análisis de los cambios en *arquitrabes*. Los *arquitrabes* más antiguos son aquellos diseñados para ser vistos desde

⁴Aunque existen espacios abiertos en la superficie en Huari —en efecto, Bragayrac Dávila (1985) excavó un gran templo en uno de éstos— aquella forma de la arquitectura no es característica de las construcciones de la Época 1B.

abajo y los más tardíos para ser vistos de frente. Conklin aparentemente sugiere que en la transformación gradual de las imágenes flotantes de los *arquitrabes* iniciales en figuras corriendo o de pie, debe presumiblemente estar marcada la transición ideológica de la preocupación con seres míticos a la de los seres humanos. Esta interpretación es análoga a la ofrecida por Anita Cook (1979) para documentar la transición en la iconografía de la cerámica de Conchopata y Huari de deidades a humanos, lo cual paralela la transición política de probables partidos teocráticos hasta la burocracia centralizada administrativa.

El contrasta las figuras de Tiwanaku asociadas con rituales cívicos incluyendo ritos de pasaje con el énfasis en una tradición ofertiva. Mientras que parece haber una naturaleza más secreta en la tradición ofertiva que en la posible rutina cívico-ritual, debe recordarse que el ordenamiento sintáctico del espacio involucrado en el ritual dice poco acerca de la concepción semántica del ritual. Por ejemplo, Cook e Isbell (1985) han demostrado claramente la naturaleza pública del ofertorio de Conchopata, donde se sirvió chicha para destacar el rango de dignatarios, seguido por el sacrificio de cuatro mujeres que se presume eran las que servían y, al fin fue seguido por el quebrantamiento ritualista y el entierro de 28 vasijas grandes. Aunque es probable que el sitio actual del entierro de las vasijas no se extienda mucho en superficie, el impacto de ritual fue con toda probabilidad grandioso. Lo mismo se podría decir de dos depósitos votivos de los figurines de turquesa en Pikillacta (Cook y Juel-Jensen 1985; Valcárcel 1936) y de las ofrendas cerámicas en Ayapata (Ravines 1958).

Así la orientación semántica de los dos sitios está aparentemente en discordia con sus orientaciones sintácticas. La orientación sintáctica en Tiwanaku es a un plano horizontal. La iconografía del *trilithon*, inicialmente, enfatiza figuras moviéndose horizontalmente y siendo vistas verticalmente y sólo después, parada y siendo vista horizontalmente. Mientras la arquitectura lo lleva a uno a mirar a través del sitio, las puertas y monolitos lo inducen a uno a mirar verticalmente. En contraste, en Huari, donde el énfasis sintáctico lo fuerza a uno a mirar hacia arriba o hacia abajo de manera vertical, el rito de enterramiento de artículos es sobre el plano horizontal, sirviendo para marcar la relación entre los figurines humanos o la distribución de vasijas.

Habiendo así presentado los elementos básicos de la arquitectura de Huari durante la Epoca 1B, me gustaría retornar a la pregunta de cuál sociedad fue responsable por la construcción de la arquitectura en piedra tallada en Huari. A continuación sigue una revisión de la evidencia de similitudes y diferencias en la arquitectura de los dos sitios:

1. Similitudes que refuerzan la idea de que la arquitectura con piedras talladas fue introducida por la influencia directa de Tiwanaku:
 - a) La presencia de elaborados sistemas de drenaje⁵;
 - b) Grandes lajas rectangulares con unas concavidades de 5 a 10 cm. de profundidad vaciadas en uno de los lados;
 - c) Partes, con forma de T, levantadas y con muescas en la piedra tallada para entreunir las lajas;
 - d) Recintos de piedra pequeños que parecen ser casi cajas. Estos exhiben los mismos huecos en sus techos y muescas diseñadas para intercarrar las lajas entre sí o para su transporte al sitio.
 - e) La presencia de pavimentación con lajas de piedra;
 - f) Formas perfectamente cuadradas de los dos templos semisubterráneos; el

⁵Sin embargo existe una posibilidad remota en el sentido de que esta "similitud" puede constituir realmente una "diferencia" porque si el drenaje del templete semisubterráneo en Tiwanaku no fue construido hasta la época de Tiwanaku IV (Ponce Sangines 1976), su construcción pudo haberse originado en Huari.

templo de Huari mide 24.11 m. de lado de Tiwanaku mide m. de lado (Isbell, Brewster-Wray y Spickard 1985: 19) y los muros del templo de Tiwanaku miden 28.47 m. al oeste, 28.57 m. al este, 26 m. al norte y 26.05 m. en el sur (Ponce Sangines 1969: 14).

- g) Énfasis en la orientación de los templos de norte a sur; pero en Tiwanaku esto contrasta con un énfasis de este a oeste, quizás en este caso, el cambio de orientación fue diseñado para vincular el templo y la Akapana, vía la escalinata, y el templo y el Kalasasaya, vía los monolitos.

2. Diferencias que sirven para sustanciar la idea de que la arquitectura con piedras talladas fue introducida por la gente de Huari:

- a) Los pilares y la mampostería de piedra labrada sirven para marcar la horizontalidad del templo semisubterráneo de Tiwanaku, mientras que la simplicidad y verticalidad de su colocación en un profundo hueco excavado en el lecho de roca, sirve para demarcar la verticalidad en Huari.
- b) El contraste en ornamentación de los dos templos semisubterráneos que cubre las paredes. La única evidencia de escultura en el templo de Huari ocurre en la pared al este, donde un gran bloque de piedra se extiende dentro del relleno detrás de la pared, hasta el grado más grande observado. La cara interior de esta piedra fue deliberadamente partida y ésta ha podido haber poseído una cabeza esculpida. Aunque no había monolitos antropomorfos colocados de pie en el centro del templo de Huari, tales monolitos han sido hallados en el sitio. El templo ha sido sistemáticamente nivelado y estabilizado para la construcción llevada a cabo durante la Epoca 1B encima de éste, de modo que es imposible saber si esta clase de ornamento había estado presente.
- c) Las estructuras de piedra tallada son más oblongas en forma en Tiwanaku ayudando a enfatizar la horizontalidad, mientras que las estructuras en Cheqo Wasí son cuadradas, o forman un sistema cuadrículado con otras estructuras. Esta sirve para enfatizar la aglutinación y la insularidad que son típicas de las construcciones de la Epoca 1B.
- d) El contraste entre el ordenamiento sintáctico y el semántico es de por sí evidente en las mamposterías de los dos templos. La mampostería del templo de Huari enfatiza la perfección de encaje de los bloques y cómo éstos encajan limpiamente con otros. La mampostería en Tiwanaku enfatiza la unidad y el flujo entre los bloques. Este elemento es una extensión de ejemplos localizados en otras áreas del sitio, donde sólo una piedra tallada está diseñada para lucir como varias piedras encajadas.
- e) El enlajado del piso en Huari no es tan homogéneo como el de Tiwanaku. Algunas de las regularidades de este último pueden ser debidas a reconstrucciones llevadas a cabo en el sitio, aunque la homogeneidad en el enlajado de las calles es completamente notoria y esto se aprecia hasta en las fotos tomadas por Posnansky (1945).
- f) Es importante notar también que el pulimento de las piedras empleadas en construcción fue solamente de la calidad del de Tiwanaku, alrededor de la época durante la cual el piso de piedra labrada estaba siendo instalado. Esto ocurrió algún tiempo después de 720 ± 60 d.C., a juzgar por la fecha obtenida en material carbónico entre los dos pisos de yeso superiores, los cuales yacen debajo del piso de piedra tallada. La fachada del templo fue rediseñada durante esta época, alcanzando su altura final de 3.8 m.

- g) Ya que el templo fue desmantelado en preparación para el sobreyacente grupo de estructuras de la Epoca 1B, no es posible estar absolutamente seguro de que el margen de la fachada del templo de Huari no era originalmente escalonado hacia afuera, aunque uno no podría tener la expectativa de que esto sea así, ya que esta pauta no se observa en Huari. Es claro que la base del perímetro escalonado del templo de Tiwanaku no fue duplicado en Huari.
- h) De la misma forma, la combinación en Mongachayoq de piedra labrada sin mucho cuidado, mampostería de mortero, cubierta por otros bloques de piedra tallada no se observa en Tiwanaku. La posición subterránea y la presencia de restos humanos son consistentes con la tradición ofrendativa.
- i) Ambos templos semisubterráneos fueron de color rojo. El templo de Tiwanaku fue construido con arenisca roja, mientras que el templo de Huari fue construido con una tufa de color grisáceo y luego pintado de rojo. Uno podría argumentar que esta pintura fue aplicada para emular el color de la arenisca roja, pero de la misma forma, uno podría con argumentos que las construcciones propias de Tiwanaku IV, utilizando andesita gris como material de construcción, fueron planeadas emulando las construcciones de tufa gris en Huari. Lo cierto es que, como hecho, existe un antecedente por este contraste de rojo y gris en el mismo valle de Ayacucho, en un sitio perteneciente al Horizonte Temprano, situado a 13 km. a oeste de Huari (Lumbreras 1974b: 70). La alternación de los pilares rosados de tufa bien tallada con la mampostería gris en el Wichqana ha de haber sido impresionante.
- j) Existe una diferencia entre los dos templos en la forma en que éstos están unidos al terreno circundante, pero esto podría simplemente reflejar el hecho de que el templo de Huari fue construido en un área donde son frecuentes los temblores de tierra, y al tiempo en una depresión en lecho de roca. En Huari, algunos de los bloques de las paredes del templo estaban orientados en diferentes direcciones: algunos yacen sobre sus extremos mientras que otros reposan sobre sus lados, produciendo así el máximo grosor en las paredes. Por lo tanto, el ancho de las paredes fluctúa de 25 cm. a 1 m. Esta variación en grosor habría podido facilitar la unión de la pared de piedra labrada con piedra corriente y relleno de mortero pesado, el cual fue colocado entre la pared del templo y las paredes de roca madre del canterón. La dispersión de las ondas de choque de un terremoto, si tal eventualidad se presentase, ha podido haber sido un factor en la construcción. De la misma forma, las paredes tienen huecos verticales que han podido haber servido para disipar presión en caso de un terremoto, lamentablemente la exposición insuficiente de las paredes de Huari impide determinar si éstos ocurren en espacios alternados. En algunos casos, parecería como si el metal hubiera sido utilizado para unir a dos piedras como en Tiwanaku, pero en otros casos, no hay una muesca correspondiente en la piedra adyacente. También es posible que estas ranuras elongadas eran sólo un método para hacer el encaje final de las piedras, tal como habría podido ser caso semejante, con los huecos en el patio de piedra tallada.
- k) Hay una diferencia en los pisos de los dos templos, aunque la naturaleza del piso del templo de Tiwanaku no es muy clara. El templo de Huari tuvo, por lo menos, tres pisos de yeso antes de que fuera remodelado para ponerle un piso de piedra tallada. Por lo menos uno de los pisos de yeso estaba pintado de rojo, y la tufa gris del enlajado estaba cubierta por un piso muy finamente preparado, con guijarros para asegurar buen drenaje y una arcilla marrón

rojiza que hubiera ido de acuerdo con los bloques pintados de rojo de las paredes del templo.

Las conclusiones alcanzadas en base a la evidencia presentada son muy preliminares y debieran ser consideradas solamente como sugerencias que puedan guiar investigaciones futuras. Creo que la comparación de la arquitectura de Huari y Tiwanaku provee con evidencia definitiva de contacto directo con Tiwanaku, pero la naturaleza exacta de éste no es todavía muy clara. Estoy inclinada a creer que hubo diferentes grados de contacto durante diferentes estadios de edificación con piedra labrada. La concepción es de Tiwanaku, pero la forma es de Huari.

La construcción inicial del templo de Huari ha podido haber sido iniciada por albañiles locales de Huari como tal vez en cooperación de inmigrantes; pero, ciertamente, no con expertos mamposteros de Tiwanaku. Quizás el estímulo fue debido a nativos que habían visitado Tiwanaku o misioneros extranjeros que buscaban estímulo para un nuevo culto, uno vinculado con la tradición de ofertorio.

Aunque hay una larga prehistoria de arquitectura con piedra labrada en los Andes (incluyendo el revelado en los sitios de Huaca Loma y Pucará) parece haber un vacío demasiado grande en el tiempo para hablar de movimientos vitalistas. Hay tradiciones arquitectónicas de adobe cuidadosamente empañotado, postes de tufa labrada y templos con pilares de piedra tallada alternando con un muro de mampostería en el Horizonte Temprano del valle de Ayacucho, pero durante el período siguiente de construcciones Huarpa son los precursores de las construcciones de la Epoca 1B, en vez de la mampostería de piedra tallada de la Epoca 1A. Lo cierto es que la mampostería y ornamentación del templo de Huari no son tan elaboradas como la de Tiwanaku, y esto puede que se deba al hecho de que, tal vez, hubo menos capital para construcción en Huari. En ninguna parte en la secuencia de Huari encontramos evidencias de incrustaciones elaboradas de oro en la arquitectura que vemos en Tiwanaku.

Algún contacto directo ya con inmigrantes o, tal vez, aprendizaje directo de mamposteros de piedras oriundos de Huari en el propio Tiwanaku, es indicado por la marcada similitud de las muescas en forma de la letra 'T', piletas y acequias de piedra tallada. Estos atributos de construcción pueden haber ocurrido después en el sitio y corresponden a la remodelación del templo cerca de los 720 d.C.

Hay evidencias de algún tipo de alianza y caída subsecuente en desgracia con la alianza Tiwanaku (ya haya sido local o interpolítica) por el hecho de que, después del intenso esfuerzo hecho para construir el templo y remodelarlo por lo menos tres veces, fue rellenado y compactado para una construcción de Epoca 1B del Horizonte Medio. Todo en el lapso de 100 años. El hecho de que una semántica fuertemente marcada fue cuidadosamente nivelada para que, así, una fuerte unidad sintáctica pudiera ser construida sobre ella es altamente significativa⁶. ¡Sin embargo, uno podría considerar este fenómeno como la máxima ofrenda! A propósito de éste, es interesante saber que el templo que fue excavado por Bragayrac Dávila fue cubierto por los habitantes con arena muy fina.

Algunas de las diferencias básicas en diseño entre los dos templos surgen debido a limitaciones ambientales, pero otros lo hacen de un estructuramiento semántico de mirar hacia la tierra en la tradición ofertiva de Huari y al tiempo mirando hacia el cielo con el pedestal escalonado y la tradición de *triliths* en Tiwanaku. Con estas bases, el estímulo para la construcción del templo semisubterráneo en Tiwanaku se podría decir que vino de Huari,

⁶El hecho de que el imperio Huari empezó a dirigir sus energías a la extensión de su dominio y ha dado énfasis a la construcción más rápida de la mampostería simple parece que terminará una fase de la labor intensiva de la prehistoria andina.

con su énfasis en subterráneos y entrada al sur en lugar de hacerlo hacia el este o el oeste como es típico en otros edificios de Tiwanaku. Pero la mampostería y ornamentación del templo de Tiwanaku están definitivamente en la tradición Tiwanaku, ya sea éste el producto de remodelaciones o construcciones recientes.

Evidencia confirmante de la construcción directa a un templo Tiwanaku, tendrá que salir a luz a través de futuras excavaciones y cronologías radiocarbónicas sumadas a sólidos estudios de las cerámicas para lograr comparaciones con otros sitios. Si las secuencias temporales de Cheqo Wasi, Mongachayoc y otras construcciones de piedra tallada pueden ser claramente determinadas, podríamos, tal vez, estar capacitados para entender el grado de experiencia que los albañiles de Huari tuvieron o no, con la arquitectura con piedra tallada antes de la construcción del templo semisubterráneo. Excavaciones más extensas en las estructuras domésticas de Tiwanaku, asistirían en su reconocimiento en Huari. La presencia o ausencia de tal asentamiento es crítica para corroborar la identidad de los constructores. Cualquiera sea la última conclusión, la investigación arqueológica Panandina es el presente instrumental para la resolución del pasado Panandino.

RECONOCIMIENTOS

Extiendo mi agradecimiento a Mario A. Rivera porque me invitó a participar en su simposio, "La Problemática Tiwanaku-Huari en el Contexto Panandino del Desarrollo Cultural" que era organizado por El Congreso Internacional de Americanistas en Bogotá, Colombia, en 1985.

Este artículo fue inhibido y al mismo tiempo estimulado por la mesa redonda en Dumbarton Oaks sobre la arquitectura Huari y su relación al desarrollo socio y político. Una versión más temprana de este artículo presentó un mapa algorítmico de las estructuras tentativamente asignadas a Huari durante la Epoca 1B. Las descripciones de las investigaciones recientes sirven para remarcar que había menos similitud entre la arquitectura de las estructuras administrativas de lo que pensábamos antes. Parece que había una influencia grande de la arquitectura local. Una revisión del mapa algorítmico se reserva hasta la publicación de los artículos de la conferencia. Además, la ponencia de William Conklin se anticipó a algunas de mis ideas, pero le manifiesto agradecimiento porque me permitió reevaluar otras ideas iniciales ya desarrolladas antes de la conferencia en Dumbarton Oaks. Extiendo mi agradecimiento similarmente a William H. Isbell y Gordon A. McEwan por organizar esta mesa redonda.

Debo agradecer además a William H. Isbell y a los miembros del Proyecto de la Prehistoria Urbanismo de Huari por introducirme a los Andes y por sus brillantes investigaciones sobre Huari, bajo los auspicios de la National Geographic Society y la National Science Foundation. En este respecto, las investigaciones de Christine y Michael Brester-Wray han sido muy importantes. Este artículo no hubiera sido posible sin los datos de Tiwanaku preparados por varias personas y más recientemente por el Instituto Nacional de Arqueología, bajo la dirección de Jorge Arellano López y Carlos Ponce Sangines.

Gracias a Karen Maselle de Hernández y Jaime Hernández Verdeza, quienes me ofrecieron su buena hospitalidad durante la preparación de la ponencia. Jaime ha hecho una traducción muy rápida porque no había mucho tiempo, mientras Karen me ayudó en su edición. El último borrador fue escrito a máquina por Sharon Kittle.

A pesar de mi dependencia sobre las ayudas de esas personas, yo, sola, tengo que aceptar la responsabilidad por las interpretaciones presentadas.

BIBLIOGRAFIA

- ALLSOP, Bruce 1977 *A Modern Theory of Architecture*. London: Routledge.
- ARELLANO López, Jorge 1985 Los nuevos contextos de Tiwanaku. Presentation at Round Table on Huari Political Organization: Prehistoric Monumental Architecture and State Government, Dumbarton Oaks, Washington, D.C., May 16-19.
- ARNHEIM, Rudolf 1977 *The Dynamics of Architectural Form*. Berkeley: University of California Press.
- BENAVIDES Calle, Mario 1984 *Carácter del Estado Wari*. Ayacucho: Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga.
- BENNETT, Wendell C. 1934 Excavations at Tiahuanaco. *Anthropological Papers of American Museum of Natural History* 34(3). New York.
1936 Excavations in Bolivia. *Anthropological Papers of the American Museum of Natural History* (35)41, New York.
1953 Excavations at Wari, Ayacucho, Peru. *Yale University Publications in Anthropology*, N° 49, New Haven.
- BOERO Rojo, Hugo 1980 *Discovering Tiwanaku*. La Paz: Editorial Los Amigos del Libro.
- BRAGAYRAC Dávila, Enrique 1985 Investigaciones Arqueológicas en el Sector Vegachayoq Moqo del Complejo Huari. Presentation at Round Table on Huari Political Organization: Prehistoric Monumental Architecture and State Government. Dumbarton Oaks, Washington, D.C., May 16-19.
- BREWSTER-Wray, Christine C. 1983 Spatial Patterning and the Function of a Huari Architectural Compound. In *Investigation of the Andean Past*, edited by Daniel H. Sandweiss, pp. 122-135. Ithaca: Cornell Latin American Studies Program.
- CAWS, Peter 1973 Significant Structures. In *Structures Implicit and Explicit*, edited by James Bryan and Rolf Sauer, pp. 42-44. Philadelphia: Falcon Press.
- CHOMSKY, Noam 1965 *Aspects of the Theory of Syntax*. Cambridge: The M.I.T. Press.
- CLARK, Roger H. and Michael Pause 1985 *Precedents in Architecture*. NY: Van Nostrand Publishing Company.
- CONKLIN, William J. 1985 Tiwanaku and Wari: Architectural Comparisons and Interpretations. Presentation at Round Table on Huari Political Organization: Prehistoric Monumental Architecture and State Governments, Dumbarton Oaks, Washington, D.C., May 16-19.
- COOK, Anita G. 1979 The Iconography of Empire: Symbolic Communication in Seventh Century Peru. M.A. Thesis, Department of Anthropology, State University of New York at Binghamton.
1983 Aspects of State Ideology and Tiwanaku Iconography: the Central Deity and the Sacrificer. In *Investigations of the Andean Past*, edited by Daniel H. Sandweiss, pp. 161-185. Ithaca: Cornell Latin American Studies Program.
- COOK, Anita G. and Helen Juel-Jensen 1985 Small Men and Big Questions: The Role of Carved Figurines in the Huari State, Presentation at 50th Annual Meeting of Society for American Archaeology, May 1-5 in Denver, Colorado.
- ECO, Umberto 1973 Function and Sign: Semiotics of Architecture. In *Structures Implicit and Explicit*, edited by James Bryan and Rolf Sauer, pp. 42-44. Philadelphia: Falcon Press.
- FLETCHER, Banister 1961 *The History of Architecture on the Comparative Method*. London; 1st Ed. 1896.

- HILLIER, Bill and
Adrian Leaman 1975 *The Architecture of Architecture*. In *Models and Systems in Architecture and Building*, edited by Dean Hawkes, pp. 5-28. Lancaster: The Construction Press, Ltd.
- ISELL, William H. 1968 New discoveries in the Montaña of Southeastern Peru. *Archaeology* Vol. 21, N° 2, pp. 108-114.
1983 Shared Ideology and Parallel Political Development: Huari and Tiwanaku. In *Investigations of the Andean Past*, edited by Daniel H. Sandweiss, pp. 186-208. Ithaca: Cornell Latin American Studies Program.
1984 Huari Urban Prehistory. In *Current Archaeological Projects in the Central Andes*, *Bar International Series* 210, edited by Ann Kendall, pp. 95-131. Oxford: British Archaeological Research.
- ISELL, William H., Christine C.
Brewster-Wray and
Lynda E. Spickard 1985 Huari. Presentation at Round Table on Huari Political Organization: Prehistoric Monumental Architecture and State Government. Dumbarton Oaks, Washington, D.C., May 16-19.
- ISELL, William H. and
Anita G. Cook 1983 Ideological Innovation and the Origin of Expansionist States in Ancient Peru. Manuscript accepted for publication in *Archaeology Magazine*.
- ISELL, William H. and
Katharina J. Schreiber 1978 Was Huari a State? *American Antiquity* 48(3): 372-389.
- LUMBRERAS, Luis G. 1960a La cultura de Warí, Ayacucho. *Etnología y Arqueología*, Año I, N° 1: 130-227. Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima.
1960b Esquema arqueología de la Sierra Central del Perú. *Revista del Museo Nacional* 28: 64-117. Lima.
1974a *Las Fundaciones de Humanga*. Lima: Editorial Nueva Educación.
1974b *The Peoples and Cultures of Ancient Peru*. Washington, D.C.: Smithsonian Institution Press.
- McCOWN, Theodore D. 1945 Pre-Incaic Huamachuco. Survey and Excavations in the Region of Huamachuco and Cajabamba. *University of California Publication in American Archaeology and Ethnology* 39(4). Berkeley.
- McEWAN, Gordon F. 1985 Investigations at the Pikillakta Site: A Provincial Huari Center in the Valley of Cuzco. Presentation at Round Table on Huari Political Organization: Prehistoric Monumental Architecture and State Government. Dumbarton Oaks, Washington, D.C., May 16-19.
- MENZEL, Dorothy 1964 Style and Time in the Middle Horizon. *Nawpa Pacha* N° 2. 1-106. Berkeley: Institute of Andean Studies.
- MURRA, John V. 1980 The Economic Organization of the Inka State *Research in Economic Anthropology*, Supplement 1. Greenwich: JAI Press, Inc.
- PARSONS, Jeffrey R. 1968 An Estimate of Size and Population for Middle Horizon Tiahuanaco, Bolivia. *American Antiquity* 33(2): 243-245. Salt Lake City.
- PONCE Sangines, Carlos 1963 *Tiwanaku, Templo Semisubterráneo*. La Paz: Biblioteca de Arte y Cultural Boliviana.
1969 *Tiwanaku, descripción Sumaria del Templo Semisubterráneo*. Cochabamba-La Paz: Librería "Los Amigos del Libro" (14th Edition).
1976 *Tiwanaku: Espacio, Tiempo y Cultura*. La Paz: Ediciones Pumapunku.
- POSNANSKY, Arthur 1945 *Tiwanaku, the Cradle of American Man*. Volume I, II. NY: J.J. Augustin.
- RAVINES, Rogger 1968 Un depósito de ofrendas del Horizonte Medio en la Sierra Central del Perú. *Nawpa Pacha* 6: 19-46. Berkeley.
- SANDERS, William T. 1973 The Significance of Pikillakta in Andean Culture History. *Occasional Papers in Anthropology* 8:379-428. University Park: Department of Anthropology, Pennsylvania State University.

- SCHREIBER, Katharina J. 1978 Planned Architecture of Middle Horizon Peru: Implications for Social and Political Organization. Ph. D. Dissertation, Department of Anthropology, University Center of New York at Binghamton.
- SPICKARD, Lynda E. 1983 The Development of Huari Administrative Architecture. In *Investigations of the Andean Past*, edited by Daniel H. Sandweiss, pp. 136-160. Ithaca: Cornell Latin American Studies Program.
- VALCARCEL, Luis E. 1933 Esculturas de Pikillajta. *Revista del Museo Nacional* II (1): 21-50. Lima, Perú.