

CAPITULO II

"La cabaña primitiva no es el modelo del arquitecto. En todo caso la columna no es en absoluto una parte esencial de nuestra morada. Nuestras casas no consisten en cuatro muros con cuatro esquinas. Se alzan sobre cuatro muros en los cuatro lados que están allí en el lugar de las columnas, y excluyen todas las columnas, y allí donde estas se introducen son una cargante superfluidad".

Goethe

Pórtico de las cariátidas del Erecteón en la Acrópolis de Atenas.



Los primeros libros teóricos de arquitectura aparecen en el Renacimiento. El libro de Vitruvio reaparece en el período Carolingio según algunos autores (en el Renacimiento según otros). Básicamente es, el libro de Vitruvio, un compendio de tipos y un tratado de construcción.

Vitruvio introduce su libro atribuyendo a la arquitectura el carácter de ciencia (*) y llamando la atención sobre la necesidad de la teoría en la arquitectura. Teoría que según Vitruvio **"es la que sabe explicar y demostrar con la sutileza y leyes de la proporción las obras ejecutadas"** (1). Para Vitruvio la aritmética además de un instrumento importante para calcular los gastos de las obras, **"resuelve intrincados problemas de las proporciones"** (2).

Como era de esperar no aparecerá ningún concepto estructural ni de cálculo pero sí le interesa la historia como vehículo de interpretación de la arquitectura antigua. Se refiere a las cariátides, derivados de un elemento estructural tan prestigioso como la columna y explica su génesis. **"Caria, ciudad del Peloponeso, se confederó contra Grecia con los Persas, sus enemigos, y habiendo los griegos salido gloriosamente victoriosos de esta guerra, de común acuerdo la declararon a los de Caria. Tomada y asolada la ciudad y pasados a cuchillo los hombres, se llevaron cautivas sus matronas, sin consentir que dejaran las vestiduras matronales; no contentándose con aquel triunfo sólo, sino queriendo también, que con la afrenta de la perenne memoria de su esclavitud, parecieran pagar eternamente la culpa de su pueblo. Por lo cual los arquitectos de aquella edad pusieron en los edificios públicos las imágenes de estas mujeres, sosteniendo el peso, para dejar memoria a la posteridad del castigo de la culpa de Caria"** (3).

De forma análoga narra la derrota de los laconios aunque estos no tuvieron tanta popularidad como las habitantes de Caria. Hace suyo el concepto de coordinador y hombre universal que atribuye al arquitecto griego. **"Pithio, arquitecto que construyó el templo de Miverva en Priene dice: que el arquitecto debe exceder en todas las artes y doctrinas a aquellos que con su aplicación pusieran cada uno de ellos en la mayor claridad"**. Es un manifiesto del concepto de hombre universal que el Renacimiento tomará y generalizará.

Vitruvio, como todos los neoplatónicos y pitagóricos de todos los tiempos se interesa por la relación de la arquitectura con la música y de esta con la astrología. La teoría de la Sinestesia, tiene en el libro de Vitruvio su primera y conocida manifestación: **"Igualmente, común es a Astrólogos y Músicos la cuestión sobre la simpatía de los planetas y de las consonancias entre cuadros y trígonas, a cuarta y quinta: como también a los geómetras la de la visión que los griegos llaman Logos ópticos: y así en las demás ciencias"**.

* * *

Y es este elemento arquitectónico, la columna, la que a través de la arquitectura antigua (Grecia y Roma) adquiere un prestigio que la convierta en símbolo de toda una arquitectura. Chueca dice que la columna tiene un valor signífico en la época clásica. Para Collins Rowe (con la columna) se relacionaban todas las partes de la arquitectura. Prestigio que llevó a ser interpretada como elemento simbólico o como pensaba Serlio, **"expresaba el poder de creación del hombre"**. Para Norbrerg- Schulz la dirección vertical materializada en la columna, expresa el verdadero proceso de construcción, es decir, la capacidad del hombre para **"vencer la naturaleza"**.



Fue Worringer quien, contraponiéndola a la arquitectura gótica hizo una interpretación estructural de la arquitectura griega. Worringer apuesta por la columna como la pieza más típica (concepto vago que luego se especifica y concreta en autores posteriores). La redondez es para Worringer lo que, al margen de asociaciones orgánicas análogas, por sí mismo satisface el sentimiento orgánico de forma. **"Sentimos, por decirlo así, la seguridad ajena a toda violencia con que las fuerzas centrípetas reunidas en el centro y respectivamente en el eje de la columna contienen y aguantan las fuerzas centrífugas ..."**. (4) Pero la columna en la arquitectura griega está ligada al "orden" y ahí es donde tiene su expresión más viva. Su función de sostener quedaría cumplida con igual eficacia por un pilar. **"No es técnicamente necesaria la redondez"** afirma Worringer, **"pero lo es artísticamente"**. (5) Esta tiene interés en expresar la función sostenedora mientras que el pilar es expresivamente inerte.

"Ya en esto (en la expresión) es decisivo el predominio de la dimensión altura sobre la anchura". La actividad de concentración está subordinada a la actividad de erección. La expresión viene acentuada por las estrias. **"Basta representar las estrias dispuestas en dirección horizontal para comprender que, en tal caso, en lugar de la expresión de fácil erguimiento, recibiríamos la de hundimiento bajo la carga: y entonces la función pasiva de aguantar peso quedaría expresada más y mejor que la función activa de sostenerla"** (6).

La expresión estructural es el tema iconográfico primordial de la arquitectura griega para muchos autores a partir de Worringer. La relación entre carga y fuerzas será la relación entre verticales y horizontales. La tendencia a dulcificar esta relación será el cometido fundamental de los arquitectos. El medio será el capitel y la basa. **"El capitel es el encargado de llevar a cabo esa tendencia al tránsito suave. Elimina del choque lo que esta tiene de catastrófico, porque lo prepara y resuelve"**.

El frontón del templo dórico es para Worringer expresión de esta misma tendencia a dulcificar el encuentro entre cargas y fuerzas, del sistema horizontal y el vertical. La creación de la cella no podía satisfacer la voluntad de forma griega. **"La idea constructiva no se veía apoyada por el fin constructivo"** (7), por lo que fue necesario envolver el núcleo que impone la necesidad práctica (la de guardar una estatua) con una columnata circundante ajena a todo fin práctico. Idea y finalidad. Forma y programa son temas no siempre congruentes. Llega a afirmar Worringer que el espacio queda excluido de la sensibilidad griega. La esencia del griego es la plasticidad **"el griego se orienta hacia la corporeidad compacta"** (8).

Lo que interesa en esta lectura es la clara distinción entre la finalidad constructiva, entendida en su más directa expresión mecánica, y la significación como sustantivo de la arquitectura. Se ha identificado no obstante la adecuación, la congruencia entre la expresión y la estructura en la arquitectura griega. La estructura no es un elemento añadido a la arquitectura, ajena a la función tectónica que la justifica en la arquitectura griega.

El libro de Worringer se publica en 1.911, y la documentación gráfica existente sobre la arquitectura griega es escasa. Su interpretación deja huella en autores posteriores. Para Giedion arquivados y columnas definían directamente las relaciones horizontales-verticales o sea carga y soporte. Y entiende que hay un cierto determinismo en la determinación de la

forma "el tamaño de las intercolumnas quedaba estrictamente controlado por la longitud permisible de los elementos monolíticos que componían el arquitebe" (9). La longitud la va a determinar la capacidad del material, en este caso la piedra, para soportar el momento flector a que se somete.

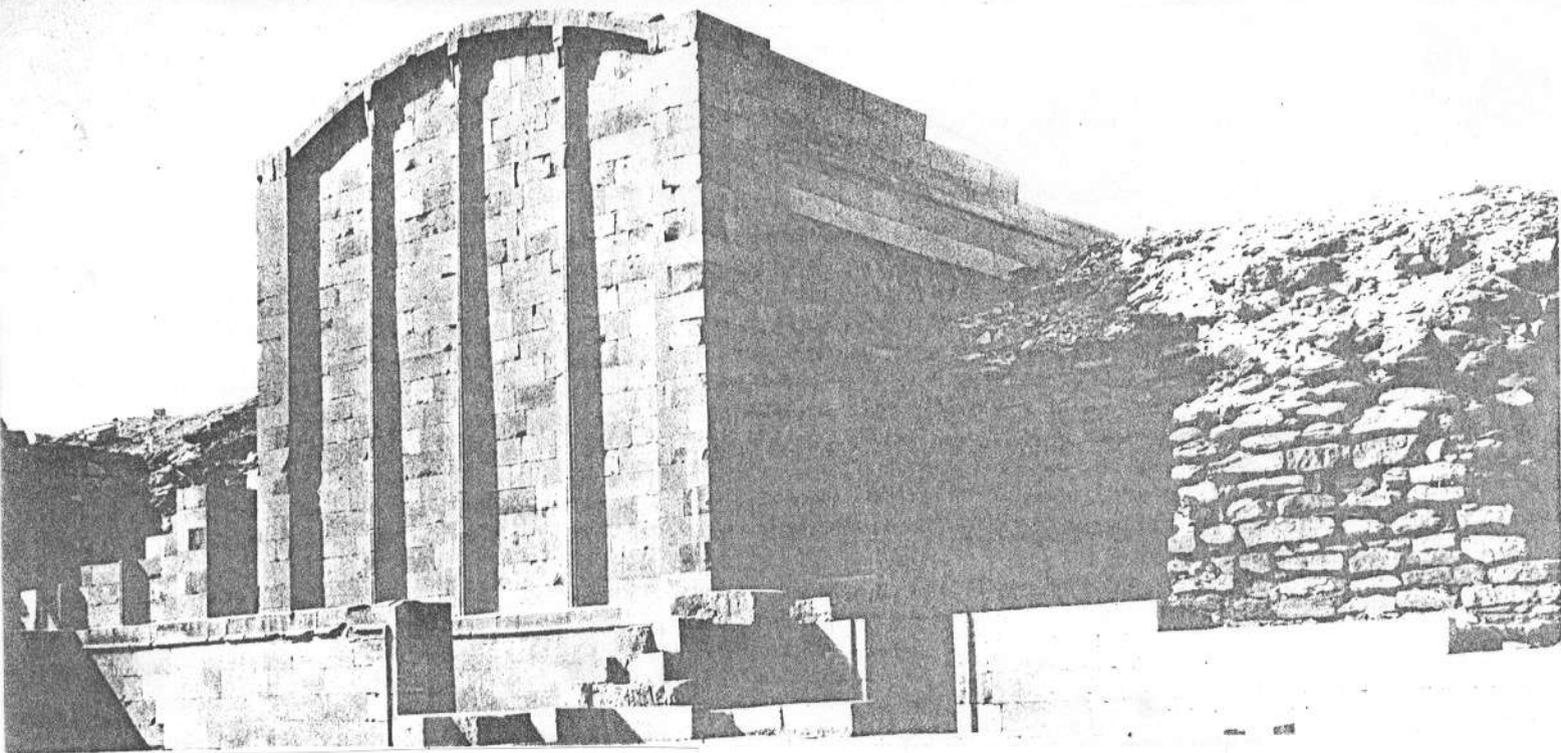
El determinismo lo lleva a considerar la expresión de los edificios función de la estructura. La expresión de un intercolumnio es función del diámetro elegido: "en las hipóstilas del templo de Karnak, las columnas tienen un diámetro de 4m. La longitud de las vigas de piedra que las unen es, naturalmente, limitado. Por eso las columnas dan la impresión de que casi absorben el espacio" (10).

Como es pauta habitual no solo se generaliza en demasia sino que se contrapone por sistema. El determinismo estructural le lleva a interpretar que en Grecia se reduce el tamaño de las columnas y las intercolumnas "limitadas por la longitud predeterminada de los arquitebes" tienen una percepción diferente. Esta diferente proporción da a la columna una "existencia individual". La inercia de las formas que se da en arquitectura tiene su correlato en la repetición de las interpretaciones. El objetivo de la arquitectura griega (del templo) es para Giedion "explicar la relación directa entre carga y soporte" y "esta relación entre carga y soporte era sólo el punto de partida de un proceso destinado a integrar todo el templo en una sintonía de racionalidad absoluta" (11).

En el templo de Apolo en Bassae "en el interior de la cella se disponen adosadas a las paredes interiores diez "contrafuertes" transversales, cinco a cada lado, de los cuales los cuatro primeros son ortogonales al eje del edificio en tanto que el quinto presenta una sorprendente diagonalidad de 45. Cada uno de estos muros se remata con una semicolumna de rara base y peculiar capitel. Al fondo configurando el cierre de un pórtico interno en U se levantaba la primera columna y capitel corintio de la arquitectura griega. Esta pieza servía para dividir la nave en la cella propiamente dicho y una especie de "adytion" iluminado por una puerta lateral: de esta manera la columna corintia, recortada sobre un fondo luminoso se impondría escenográficamente al espectador. Por otra parte, la decisión de reducir las columnas jónicas de la sala a la condición de volteadas de las testas de los muretes transversales constituye un brillante artificio destinado a destacar la singularidad de la columna del fondo, que resulta ser la única por su tridimensionalidad, su estilo y la insólita posición que ocupa, precisamente sobre el eje de la cella" (12).

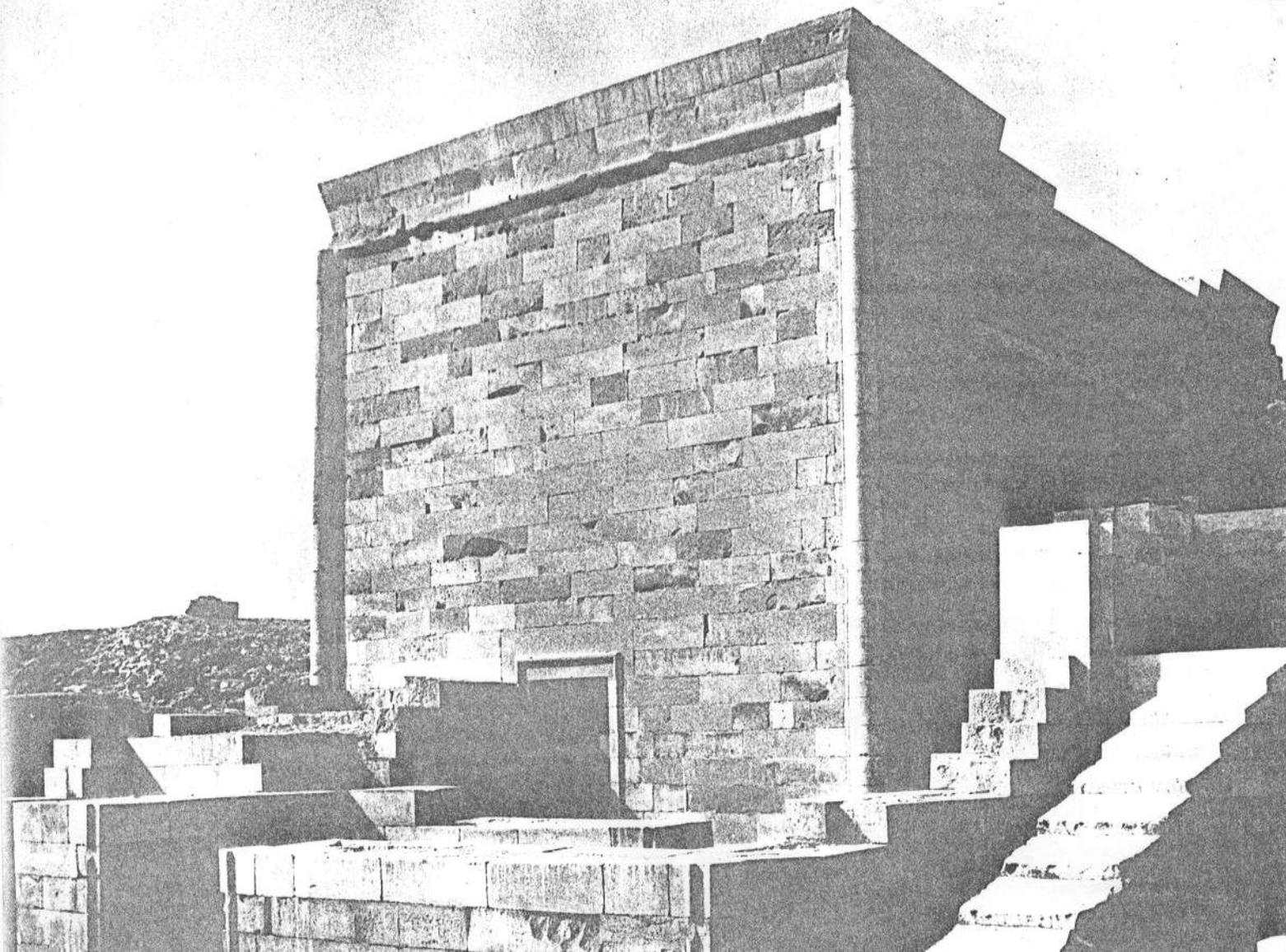
Esta larga cita de un bello artículo que Luís Marín dedica a la columna fuera del orden, sirve como contrapunto para contradecir casi todas las generalidades de Worringer. Pero también para llamar la atención sobre la vitalidad literaria que ese miembro tiene y la versatilidad de sus funciones que en la parte más culta quedan ilustrados por el citado artículo.

Pero no es intención de este escrito contradecir la lectura de Worringer sino incorporar los aspectos vivos de sus lecturas. Es interesante también recoger el comienzo del citado artículo de Luís Marín que habla de la famosa puerta de Micenas (residencia de Agamenón). En la puerta, como se sabe, los leones estaban destinados a garantizar la protección sagrada del palacio (13).



La columna en la arquitectura egipcia tiene funciones polivalentes. Su prestigio la lleva más allá del orden y la convierte en morfema puntual que como en el edificio administrativo del bajo egipcio, en Saggarah, toma el papel de articulador de muros.

Sentido diferente se puede atribuir a la esquina de la capilla egipcia de Saggarah donde no se puede hablar de columna añadida. Es más adecuado hablar de moldura o nervadura.



Para Luís Marín **"ambas fieras también pueden leerse como una representación de las fuerzas de la naturaleza reverentes ante la inteligencia del hombre, que se encarna en una de sus más bellas y perfectas creaciones: una columna solitaria que en el seno de esta composición deviene en símbolo y evidencia hasta el punto que ya se ha proyectado sobre ella un cúmulo de valores y significados que no guardan relación con aquellas primarias de naturaleza estrictamente tectónica"** (**).

Sobre esta misma imagen Fernández Casado apunta aspectos técnicos de la envolvente. **"En Micenas ha quedado la muestra de la Puerta de los Leones donde se resumen los intentos ensayados: primero un dintel de pilastra a pilastra, solución puramente geométrica, que habría fracasado en ocasiones anteriores pues su dintel no tiene resistencia suficiente para soportar la carga que le vendría encima al enrasar la muralla con hileras de sillares continuos hasta su coronación. Era preciso aligerar al dintel de una parte de esta carga, para lo cual idearon el artificio de no hacer corridas de hileras primeras sobre el mismo, sino disponerlas partidas arrancando desde ambos extremos para salvar el juego de avances parciales sucesivos de cada media hilada con respecto a las subyacentes de modo a formar un escalonamiento invertido hasta llegar en una de ellas al contacto ajustado de los dos sillares extremos en el eje del hueco, dejando así un triángulo abierto que descarga totalmente el dintel, que inclusive puede suprimirse si no lo requiere el funcionamiento del mecanismo de las puertas"** (14).

El interés de estas citas no es, ni mucho menos, constatar la diferente lectura de ambos comentaristas, cuanto insistir en la complementariedad y necesidad de ambas. Aspectos técnicos y expresividad de la obra son temas comunes en el quehacer del arquitecto, como lo fueron para el constructor de Micenas. La significación del primer capitel corintio situado en el templo de Bassae forma parte del contenido, de la idea que la obra transmite.

En todo caso es interesante constatar que la estructura en sí misma, como vehículo de expresión de la arquitectura griega, lo es menos de lo que sugiere estas lecturas generalizadas. Parece claro que durante el período clásico el templo dórico es un tipo sobre el que se ensaya de forma poco habitual en la historia de la arquitectura. La preocupación por las proporciones, en los que la columna y los demás elementos arquitectónicos fueron sujetos pacientes eran cuanto menos tan importantes como los temas estructurales. Giedion hace su contribución a otro tema tópico de la lectura de la arquitectura griega y pocas veces precisando su significado. **"La escala humana era el factor decisivo"** afirma.

La función primaria de la arquitectura egipcia es, para todos sus estudiosos, expresar la concepción religiosa en la que se basaba la continuidad del orden cósmico. **"En el interior del templo"** -afirma Hans Wolfgang Müller- **"las columnas no sustitúan simplemente la función de los pilares estilísticamente abstractos, sino que tenían un significado temático en relación con la planimetría que se había modificado por influencia directa del culto solar y comunicaba un mensaje concreto propio que traducía el valor simbólico reconocido a los vegetales en la mitología egipcia"** (15). Tuvieron los egipcios expresa voluntad de separar el soporte, que estaba asignado al ábaco, del capitel desligando a éste de toda función tectónica. El capitel no hace de transición entre cargas y soportes. Queda clara su función expresiva independiente de la portante.



La forma de la columna está, pues, determinada no por su función de soporte en el interior del edificio sino por su significado extraarquitectónico mitológico, coinciden la mayoría de los intérpretes.

Fue en Grecia, en el período helenístico donde se desarrolla con plena consciencia el tema del orden ornamental, distinto de los elementos estructurales. Se rompe con la tradición clásica donde forma y función o función y expresión forman un todo congruente. Semicolumnas y pilares compuestos se destacaban de los muros.

Vemos así, que, en general, atribuir o interpretar la columna como expresión de lógica estructural carece de corroboración histórica, que por otro lado no podía ser de otra manera. El arquitecto realiza su obra en un ámbito cultural donde los intereses son múltiples, contrapuestos y a veces contradictorios. Intenta apoyar su manera de hacer en una disciplina que dá coherencia interna a su actividad. Disciplina no formulada ni formulable, pero operante.

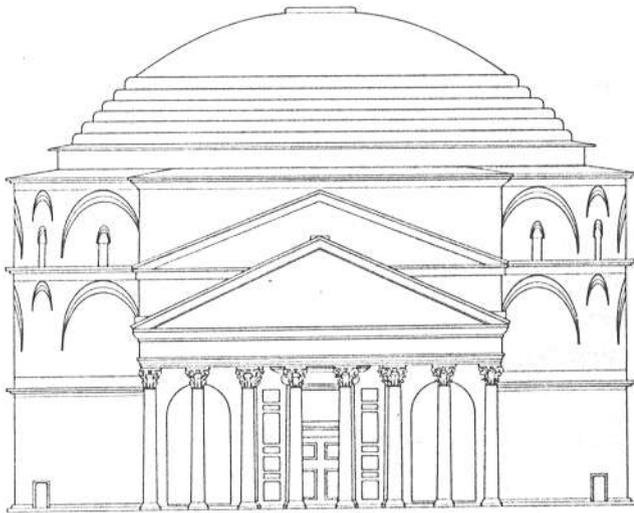
Pero (la arquitectura), en tanto que expresión artística de valores cambiantes y diversos no puede esperarse una linealidad en su formulación ni neutro ni uniforme, el papel de los elementos que la configuran en su condición de morfemas al servicio de la expresión; así la pugna en los elementos estructurales entre su coherencia interna y la significación es un dato presente en muchas arquitecturas. **"toda arquitectura se mueve en un campo de tensiones entre el arte y la técnica"** (16). Entre medios y fines.

Los griegos, cuya permeabilidad cultural con el mundo egipcio es un dato histórico utilizaron los mismos elementos constructivos materializando (petrificando) valores, símbolos, cuyos códigos, no son conocidos, cuyas claves interpretativas desconocemos. **"Cualquiera que fuese dentro de la cultura grecorromana el significado de este repertorio de formas"** -afirma L. Benevolo- **"es indiscutible que, a partir del Renacimiento, son elegidas solamente como figuras espaciales, y pensadas en un espacio donde la configuración de los objetos tiene un valor independiente de sus otras características ..."** (17).

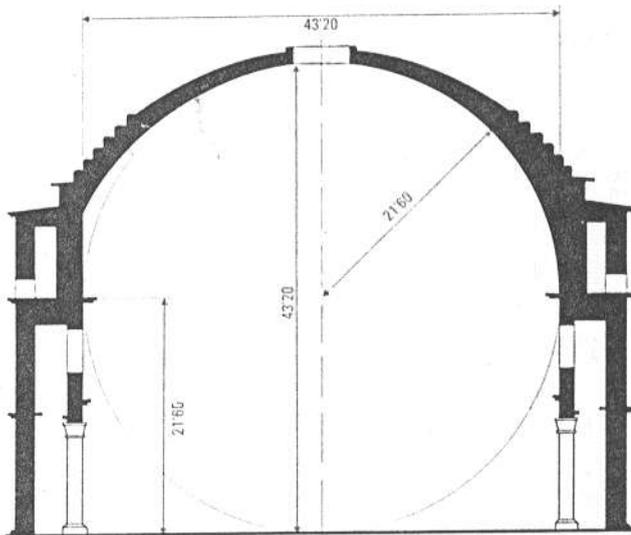
"Puede decirse que no permanecen constantes ni las formas ni los contenidos, pero si la idea de que la arquitectura forma parte de una actividad representativa donde se distinguen contenidos expresables y formas expresivas", afirma Benevolo.

De ahí la dificultad de distinguir cuanto hay de dato objetivo y cuanto de aportación de valores propios en cada interpretación. La interpretación de la arquitectura deviene así en un discurso personal en el que el autor proyecta sus propios mitos, su conocimiento, poniendo de relieve la condición ficticia del propio conocimiento.

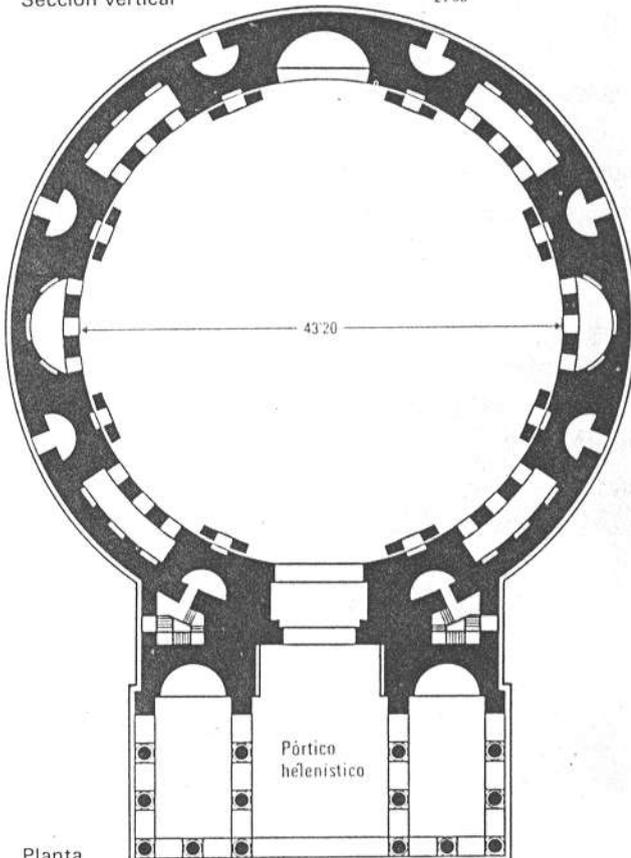
Por otro lado, la doble condición de la arquitectura, ya comentada, racional y expresiva, hace que tanto los discursos puro racionales como los que solo atienden a la significación se vean faltos de corroboración histórica.



Esquema exterior del Panteón de Roma



Sección vertical



Planta

Para Worringer Roma representa el ideal de espacio orgánico. En la concepción del espacio arquitectónico de Worringer los límites arquitectónicos con los que se individualiza del espacio infinito marcan el carácter del espacio.

La bóveda del panteón es en la interpretación de Worringer paradigma del espacio romano. Es el medio para realizar una plástica del espacio cuyo ideal es dar con proporciones la impresión de vida armónica.

"En estos espacios armónicos ha desaparecido ya la lucha entre las fuerzas de carga y de sostén.

La bóveda con su blanda redondez orgánica, recoge todas las fuerzas de sostén y las reúne, sin violencia en un remate y equilibrio evidentes.

En el interior del panteón, en efecto, no hay expresión alguna de los elementos de carga y sostén. Sería difícil decir si un edificio como el panteón brota de la tierra o descansa en ella".

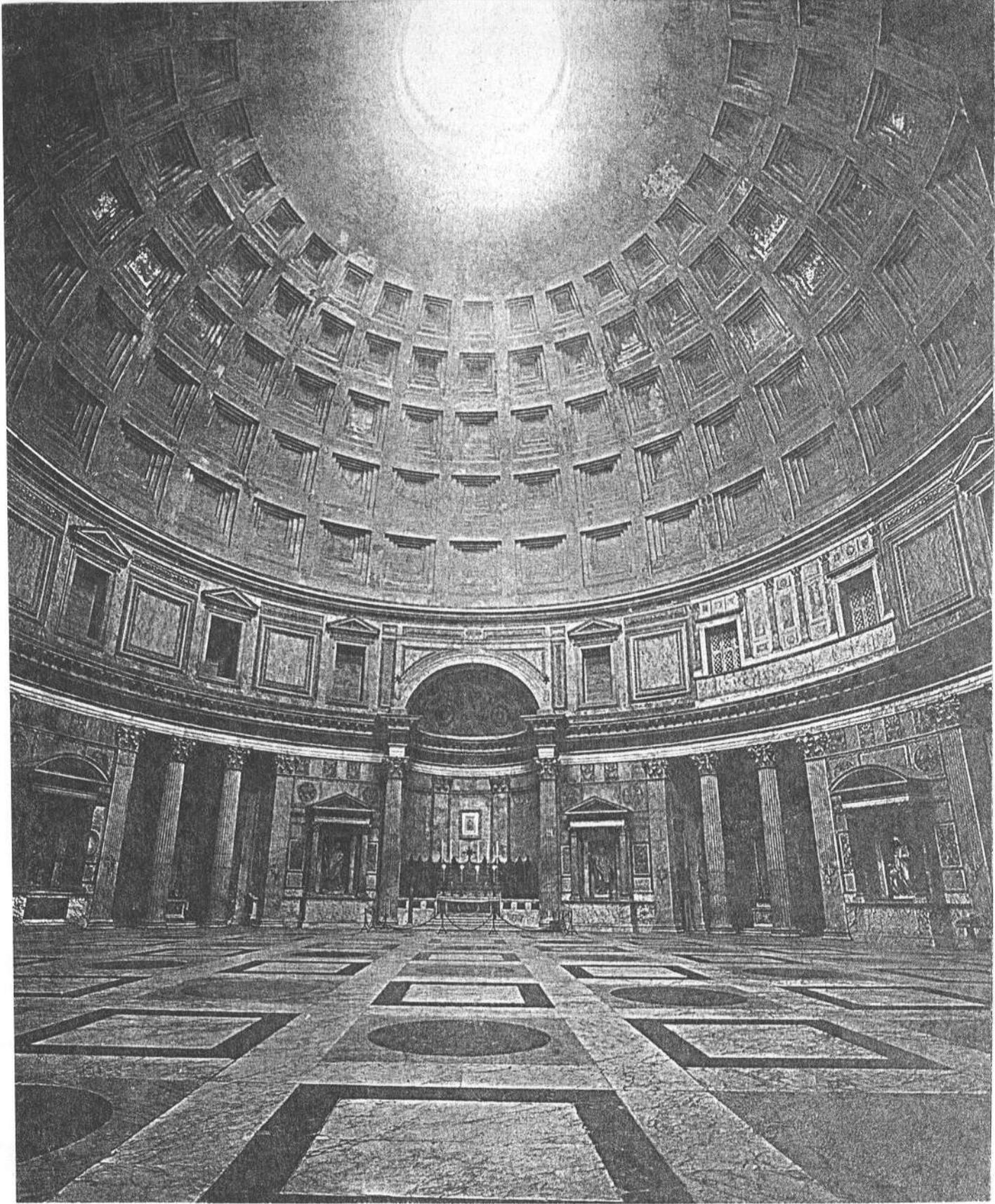
El sistema estructural de la cúpula es autosuficiente. Su forma circular forma un sistema estructural cerrado. Las fuerzas horizontales son contraprestadas por una serie de anillos concéntricos escalonados que forman el exterior y los contrafuertes encerrados entre intrados y extrados del cilindro.

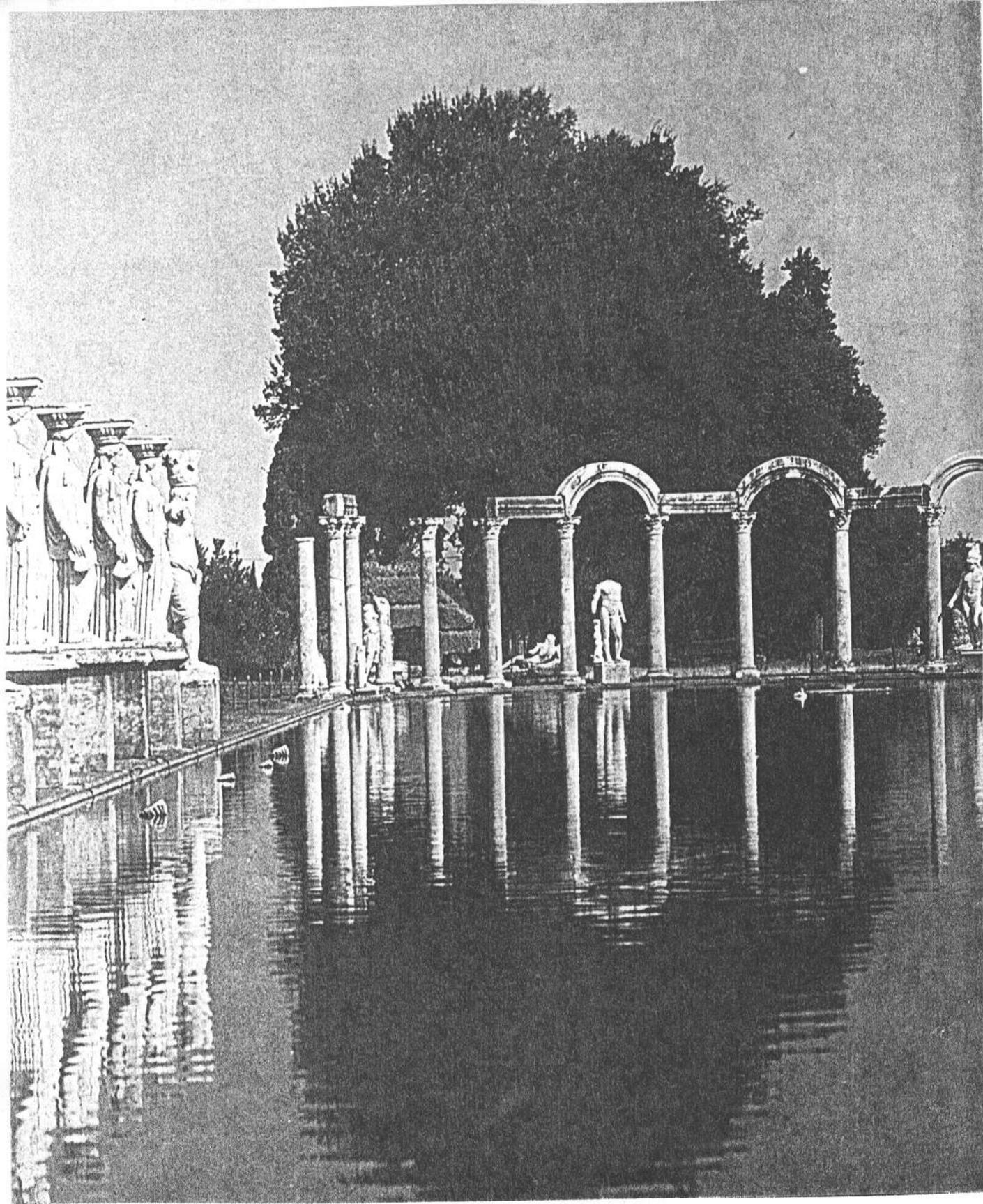
El casquete superior de la esfera está abierto dejando ver el cielo. Este sistema de iluminación, al parecer, no tenía precedente en Roma.

Pero no es el panteón de Adriano la obra que nos interesa estudiar, aunque sí llamar la atención, en el contexto de este estudio sobre dos aspectos. Uno sus enormes dimensiones. En su interior está inscrita una esfera de 43'30m. Media esfera, que queda materializada en la bóveda tiene una moldura que marca su arranque y elimina toda impresión en su percepción. Se trata en sección de un círculo inscrito en un cuadrado, tema que se lleva al pavimento. Su geometría es el segundo aspecto a resaltar.

La cúpula descansa sobre un tambor de altura igual al radio. Esta sencilla geometría le da un espacial encanto. La dimensión de la cúpula de Adriano no ha sido superada hasta el siglo XIX.

Lo que, en todo caso, interesa resaltar es la cúpula como elemento estructural y formal encerrado en sí mismo, de difícil coordinación con otros elementos definidores del espacio. Su contundencia expresa un valor absoluto. Sus connotaciones cósmicas son indudables.





(*) Ciencia no en el sentido actual.

(1) VITRUVIO, M. -"Los diez libros de arquitectura". Edición Facsimil de los Colegios Oficiales de Aparejadores, 1982, pág. 2.

(2) Op. cit. pág. 3.

(3) Op. cit. pág. 8.

(4) WORRINGUER, W. -"La esencia del estilo gótico". Buenos Aires, Edit. Nueva Visión, 1.973, pág. 76.

(5) Op. cit. 77.

(6) Op. cit. 77.

(7) Op. cit. 79.

(8) Op. cit. 79.

(9) GIEDION, S. -"La arquitectura fenómeno de transición". Ed. pág. 114.

(10) Op. cit. pág. 114.

(11) Op. cit. pág. 114.

(12) MARIN, L. - Op. cit.

(**) Micenas es un eslabón de una larga tradición mediterránea otro de cuyos eslabones conocidos más antiguos está en la ciudad hitita de Hattusa (siglo XIV, XIII a.d.C) en Anatolia.

(13) MARIN, L. -"La columna fuera del orden". - El croquis. Enero, nº19, 1.985.

(14) FERNANDEZ CASADO, Carlos. -"Historia del puente". Madrid, Monografías del I.E.T.C.C.,

(15) WOLFGANG MULLER, Hans. -"Arquitectura mediterránea prerromana (del antiguo Egipto)". Madrid, Ed. Aguilar S.A., 1.973, pág. 183.

(16) VIEND, J.J. -"La escuela de Amsterdam". Pág. 11.

(17) BENEVOLO, L. -"Historia de la arquitectura moderna". Edit. Gustavo Gili, 2º ed., 1.974.

