

estampadas fueran anteriores a las excisas²⁰, su aplicación a los dos sonajeros que estudiamos permitiría pensar, por idénticos motivos, que el ejemplar de Padilla sería algo más antiguo que el de El Soto.

Mucho más difícil de concretar es la finalidad que pudieron haber tenido. El hecho mismo de su estructura y contenido interior nos habla ya de algo tan entrañable y a la vez tan común como son los sonajeros infantiles. Parece que esto es mucho más real que la elucubración fácil, a la par que etérea, acerca de un presunto significado religioso.—RICARDO MARTÍN VALLS y FERNANDO ROMERO CARNICERO.

ANÁLISIS DE UNA PROPUESTA DE REINTEGRACION DE FORMAS ARQUITECTONICAS

En otro lugar¹ hemos ofrecido la crítica global de un libro muy importante de J. de Alarcão y R. Étienne sobre la arquitectura del foro, termas y casas de la lusitana *Conimbriga*². Allí señalábamos el interés histórico y arquitectónico de aquel conjunto monumental, y la calidad de la referida publicación, cuyo texto e ilustraciones son verdaderamente modélicos. Sin embargo, mostrábamos disconformidad con determinados aspectos parciales, que en manera alguna empañan su valor global; dejábamos para otra ocasión, que se presenta ahora, la oportunidad de analizar con detenimiento el punto que estimábamos más dudoso, concretamente el Apéndice II titulado «Recherche du module architectural», original del arquitecto J. C. Golvin, miembro del «Bureau d'Architecture Antique du Sud-Ouest», con sede en Pau³.

De la totalidad del libro cabe atribuir a Alarcão y Étienne, con la colaboración de miembros del «Bureau» en misión de dibujantes, todo aquello que se refiere a descripción, análisis y datación de los restos exhumados. Además encontramos en el tomo de ilustraciones unas propuestas (dibujos y fotografías de maquetas) para la reintegración de la imagen que aquellos edificios mostraron alguna vez. Las nueve páginas del Apéndice II forman el puente teórico que salva la distancia entre el ruinoso estado actual que describen Alarcão y Étienne y la restitución de lo que existió. El presente artículo trata de demostrar la inconsistencia de la propuesta de Golvin.

Comienza el autor por deducir, amparándose en cuatro medidas gene-

²⁰ MARTÍN VALLS. R., *Sobre las cajitas...*, p. 173-174.

¹ AEAro. en prensa.

² J. DE ALARCÃO y R. ÉTIENNE, *Fouilles de Conimbriga (I). L'Architecture*, Paris, 1977.

³ *Ibid.*, 277 ss.

rales, que existió un módulo arquitectónico implícito en ellas equivalente a 2,96 m. y que dio la pauta para todo; esto, desde un punto de vista matemático no se sostiene, ya que sería necesario acumular un número suficiente de muestras distintas⁴, a las que debieran aplicarse unas pruebas estadísticas que demuestren que el valor deducido no es casual⁵, sino el módulo explícito que el diseñador del foro de *Conimbriga* usó sistemáticamente. Mientras no se demuestre tal cosa la única conclusión posible es que en los edificios romanos de aquella ciudad romana se empleó el pie romano, aunque sin mucha exactitud⁶.

Pasa luego Golvin a analizar los fragmentos arquitectónicos excavados como primer paso para dibujar la restitución de los órdenes: «Il a été ensuite possible, à partir des bases, fûts et chapiteaux notamment, de restituer les dimensions de l'ordre correspondant, d'autant plus que les éléments retrouvés avaient bien les proportions normales de l'ordre corinthien, telles qu'elles nous sont données par les divers traités d'architecture»; su nota 6 reza: «Ceux de Vitruve, Vignole par exemple»⁷. Es decir, una vez conocidos algunos elementos del edificio que existió, basta aplicar las bien conocidas reglas de la arquitectura clásica (de Vitruvio a Vignola) para obtener el aspecto pristino del edificio.

En nuestra opinión esto no siempre es posible. Un edificio, visto desde la teoría general del Análisis de Formas Arquitectónicas⁸ es un «sistema semánticamente rico»⁹ constituido en cada momento histórico por unas determinadas formas¹⁰, configuradas según unas reglas morfológicas específicas y organizadas en el espacio-tiempo según unas leyes sintácticas¹¹; esto por lo que respecta a los elementos y relaciones *in praesentia*, pero no debemos olvidar que cada forma y cada organización remiten a un conjunto de significados que se determinan mediante un tercer tipo de relaciones, las de

4 Cfr. P. I. WATSON, S. A. LEBLANC y Ch. L. REDMAN. *El método científico en Arqueología*. Madrid. 1974. y M. R. SPIEGEL. *Estadística*. New York. 1969. 188.

5 Sería necesario aplicar la prueba del Chi-cuadrado para niveles de significación equivalentes a 0,05 (P. J. WATSON..., *El método...*, 155).

6 Es interesante constatar que ninguna de las medidas generales que aparecen cifradas en metros corresponde exactamente a múltiplos enteros del pie romano.

7 J. DE ALARCÃO y R. ÉTIENNE, *op. cit.*, 281.

8 Bajo este mismo título se imparten en nuestras Escuelas de Arquitectura materias muy distintas; aquí nos referimos concretamente a la teoría que se explica en la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Sevilla.

9 L. von BERTALANFFY *et alii*, *Tendencias en la teoría general de Sistemas*, Madrid, 1978.

10 Por «formas» entendemos tanto las masas arquitectónicas directamente perceptibles, como los espacios contenidos o delimitados.

11 Estas reglas pueden clasificarse en tres grandes apartados: reglas basadas estrictamente en cualidades formales intrínsecas de las formas arquitectónicas, reglas que explican cómo aquellas formas fueron construídas y reglas que nos dan las razones utilitarias de su existencia. Todas ellas están estrechamente ligadas a las estructuras sociales; admiten lecturas sincrónicas y diacrónicas.

carácter semántico ¹². En cada momento histórico este triple abanico de regulaciones, socialmente aceptadas, constituyen lo que denominamos «estilo» o «poética».

En las ruinas de *Conimbriga* hallamos unos cuantos elementos formales de carácter masivo, de cronologías distintas, incompletos y removidos y seleccionados por el azar histórico; además nos han llegado otros, poco más que cimentaciones, también deteriorados y superpuestos, que nos ofrecen sus propios datos formales y algunas leyes compositivas específicas. Y nada más.

Para convertir este rompecabezas en un organismo arquitectónico significativo, el arquitecto puede sustituir las normas que no ha encontrado en la excavación por las generales del «estilo», ¿cuáles?: Golvin nos ha dado ya la respuesta, pero remacha: «A Conimbriga [...] tout semble bien être d'un grand classicisme dans le secteur monumental. Les proportions des bases, tores, scoties, des fûts et des chapiteaux sont celles du style corinthien classique» ¹³. Como la morfología de los pocos elementos hallados es perfectamente clásica, las reglas que nos faltan podemos tomarlas directamente de Vitruvio, legislador oficial del «style corinthien classique»; para que no queden dudas, Golvin ofrece una tabla-resumen de las reglas de tipo métrico:

Diametre du fût	2	unités
Hauteur du fût	8,66	unités
Chapiteau	2,33	unités
Architrave	1,5	unités
Frise	1,5	unités
Corniche	1,5	unités

Con esto ya lo tenemos todo, pues «Aussi, en connaissant le diametre d'un fut ou celui d'une base, a-t-il été possible de déterminer avec une précision satisfaisante la hauteur de l'ordre correspondant et de dessiner alors les planches XIII et XIV, qui représentent la synthèse de ce travail» ¹⁴. Con la tabla y este párrafo acabaron las dificultades. Con una sola medida, o una huella, podemos restituir poco a poco todo el aspecto del objeto arquitectónico que existió.

Para que este discurso lógico sea aceptable deben cumplirse tres condiciones como mínimo:

1. Que los restos hallados sean tan perfectamente clásicos, vitruvianos o viñolescos, como Golvin sostiene.

¹² G. LFECH. *Semántica*. Madrid, 1977; F. TUDELA, *Hacia una Semiótica de la Arquitectura*. Sevilla, 1975. 95 ss.

¹³ I. DE ALARCÃO y R. ÉTIENNE, *op. cit.*, 281.

¹⁴ *Ibid.*, 281.

2. Que sea lícito sustituir lo que *Conimbriga* no da lo que Vitruvio/Vignola nos prestan.

3. Que Vitruvio preste exactamente lo que dice Golvin.

Tratemos de verificar estas condiciones con los datos de Golvin.

1. Los restos arquitectónicos hallados en el foro flavio de *Conimbriga* están muy deteriorados, pero es fácil advertir que las basas, por ejemplo, no responden a ninguno de los modelos vitruvianos (III-V-1 a 3)¹⁵. Son de un tipo que L. F. Shoe estudió hace ya catorce años¹⁶ y que nosotros¹⁷ hemos considerado como el elemento característico de la *consuetudo italica*, «estilo» típico de fines de la República y primeros decenios del Imperio. Este «estilo» no sigue fielmente las reglas métricas de Vitruvio¹⁸ ni las formales a veces¹⁹.

2. En nuestro artículo insistíamos en que las prescripciones vitruvianas representaban tan solo «una subcorriente de la arquitectura grecolatina (...) un hilo en el extenso tapiz de la edificación clásica». Aun cuando los miembros hallados pertenezcan inequívocamente al modelo formal vitruviano (?) no tienen por qué seguir sus recetas métricas; así, como hemos podido constatar en *Itálica* si bien las basas poseen las molduras prescritas sobre poco más o menos, ninguna se adecua a las alturas que definió el arquitecto romano: es más, en un dibujo romano de una basa hallado en las excavaciones del teatro italicense hemos podido constatar un sistema de proporciones muy exacto, pero distinto del de Vitruvio²⁰.

Todo esto nos obliga a repetir lo que ya concluimos en otra ocasión: «El sistema romano de composición presenta multitud de variantes no conformes con la codificación vitruviana, que sólo representa una opción (teórica, añadiríamos hoy) entre las numerosas posibilidades que el mundo clásico ofrecía para diseñar y articular miembros arquitectónicos»²¹.

En nuestra opinión, en muy contadas ocasiones es posible montar un orden con ciertas garantías; no abundan casos tan excepcionales como el de la basílica de *Baelo Claudia*²² cuya excavación ha exhumado casi todas las

¹⁵ Usamos la edición de F. GRANGER en *Loeb Classical Library* (Harvard, Mass., 1970).

¹⁶ L. F. SHOE, «Etruscan and Republican Roman Mouldings», *Memoirs of the American Academy in Rome*, 28.

¹⁷ A. JIMÉNEZ, «De Vitruvio a Vignola: autoridad de la tradición», *Habis*, 6, 253 ss.

¹⁸ *Ibid.*, 269.

¹⁹ *Ibid.*, 267 ss.

²⁰ A. JIMÉNEZ, «El dibujo arquitectónico como instrumento de análisis», *Homenaje al profesor Hernández Díaz* (en prensa).

²¹ A. JIMÉNEZ, «De Vitruvio...», 262.

²² N. DUPRÉ, «La Huitième campagne de fouille de la Casa de Velazquez a Belo (Bologna, prov. de Cádiz) en 1973», *Melanges de la Casa de Velazquez*, 10, 523 ss., especialmente pl. XIII.

piezas del edificio caídas en su posición original. Los escenarios de teatros, fachadas de anfiteatros y, en general, todos aquellos «órdenes» que estaban respaldados por organizaciones murales a las que decoraban, se prestan a la reintegración a partir de algunos elementos²³. Por lo que respecta a edificios en los que el «orden» constituye lo fundamental de las masas arquitectónicas, como es el caso de templos o pórticos, tenemos fuertes dudas de que, ante la gran variedad de frases distintas que los arquitectos romanos construían con idénticas palabras, puedan restituirse sus imágenes originales si no se tienen elementos de cada clase morfológica.

3. El último punto que debemos considerar es el de si la tabla que nos ofrece Golvin responde a las únicas normas métricas explícitas que nos ha legado la antigüedad.

No es nada fácil interpretar el texto vitruviano por lo que respecta a la organización y métrica de los órdenes clásicos, no sólo por sus dificultades intrínsecas sino por la elasticidad de sus referencias métricas que, aun tratándose de proporciones, tienen en consideración problemas de escala, correcciones persépticas, etc. Ni que decir tiene lo difícil que es llegar a conclusiones en los problemas formales no-métricos, para cuya transmisión tan ineficaz es el medio literario.

Para el orden jónico, y el corintio, ofrece Vitruvio dos articulaciones en cada una de las cuales ha de elegirse una opción entre cuatro. con lo que, en el terreno puramente métrico, tenemos dieciséis soluciones diferentes; en el sistema renacentista, singularmente Vignola, el sistema de proporciones sólo ofrece una vía, indiferente a cualquier matiz.

Apliquemos los preceptos del libro III de *De Architectura* al caso de *Conimbriga*; debemos primero elegir el grado de esbeltez de la fachada que se va a restituir relacionando un dato desconocido (altura total de la columna) con el intercolumnio; ya que «A Conimbriga (...) tout semble bien être d'un grand classicisme...» elegiremos el tipo *eustylo* (III-III-10) con lo que deducimos que la desconocida altura equivale a 19 unidades, fáciles de distribuir entre capitel, fuste y basa (III-V-1 y IV-I-1), que por cierto no aparece en la tabla que comentamos. Para calcular la altura del arquitrabe, y demás elementos del entablamento, hemos de tener en pies (III-V-8) la desconocida altura de la columna; para resolver esta incógnita seguiremos a Golvin²⁴ y así definimos la segunda articulación que indicábamos: de aquí se deduce la proporción exacta del friso (III-V-10) y se conjetura la de la cornisa (III-V-11 y 12)²⁵. Todo ello aparece reflejado en el siguiente gráfico:

²³ Es el caso de Mérida o *Sabratba* y, en cierta manera, será el de Itálica.

²⁴ J. ALARCÃO y R. ÉTIENNE, *op. cit.*, 282.

²⁵ Respecto a la cornisa, el texto presenta bastante dificultad de interpretación, por lo que hacemos nuestra, aunque modificándola, la de Granger.

Tipo (III-10)		Columna (V-1/I-1)		
Araeostylo	16	Basa	1,00	
Diastylo	17	Fuste	16,00	
Systilo/Eustylo	19	Capitel	2,00	
Pycnostylo	20	12/15 p.	1,00	→ Friso (V-20) = 1,09
		15/20 p.	1,46	
		20/25 p.	1,52	→ Cornisa (V-11 y 12) = 1,30
		25/30 p.	1,58	
		Arquitrabe (V-8)		

Si carecemos de la altura de la columna, que es dato de entrada dos veces, ¿cómo llega Golvin a calcular toda la tabla? Para resolver esta incógnita comparemos la tabla anterior, con los resultados que acabamos de obtener y las proporciones que nos ofrece Vignola ²⁶:

		Golvin	Vitruvio	Vignola
Díámetro	Fuste	2,00	2,00	2,00
Altura	Basa		1,00	1,00
»	Fuste	8,66 ²⁷	16,00	16,66
»	Capitel	2,33	2,00	2,33
»	Arquitrabe	1,50	1,46	1,50
»	Friso	1,50	1,09	1,50
»	Cornisa	1,50	1,30	1,50

La evidencia es inmediata: las proporciones que faltan por conocer en el alzado del foro de *Conimbriga*, que con todas, no se han deducido de las prescripciones métricas de un texto romano, sino de los dibujos de un recetario manierista que se publicó milenio y medio más tarde. Antes de concluir advirtamos un *lapsus calami* en la tabla de Golvin: un fuste de 8,66 unidades es simplemente grotesco.

De las líneas que anteceden podemos extraer unas conclusiones: que se deben examinar con mucho cuidado los restos arquitectónicos antes de etiquetarlos como vitruvianos; que si no tenemos datos suficientes, Vitruvio puede servirnos como auxilio, pero no sustituye eficazmente lo desaparecido, pues sus libros no fueron normas de obligado cumplimiento y, por último, que la arquitectura romana es una cosa y la manierista otra.—A. JIMÉNEZ.

²⁶ 1.ª edición del libro de Vignola data de 1562.

²⁷ Golvin se hace un lío: la parte entera (8) la expresa en diámetros, pero la decimal (66) está basada en el radio; quiso escribir 16,66 con lo que su identificación con las *Regole delli cinque ordine d'Architettura* de Giacomo Barozzi (detto) Vignola es absoluta.