

EL TRABAJO DEL ARQUITECTO EN LAS EXCAVACIONES

por

THEODOR HAUSCHILD

El campo del trabajo del arquitecto normalmente se concentra en hacer el proyecto de edificios nuevos, calcular la estética, es decir ponderar fuerzas que rigen en las construcciones, peso y contrapeso, o disolución de tensiones, para llegar a una estabilidad constructiva. Las distintas posibilidades en este campo técnico dependen en gran parte no solamente del material elegido o de la manera de construcción, sino también del terreno existente y de la forma de las cimentaciones.

Pero casi más importante que esta dominación de las técnicas constructivas significa para el arquitecto la capacidad de imaginación de formas y del vacío así como el juego con éstos en combinación con las posibilidades técnicas para llegar a una estética. Es esto que se exige fundamentalmente durante los estudios y que proporciona luego una capacidad de leer por ejemplo un plano de una manera tridimensional.

Fundamentales son también los estudios y las prácticas del diseño, no solamente técnico sino también artístico, con lo que llega el arquitecto en este campo a un nivel de especialista y artista.

La profesión exige también amplios conocimientos de la urbanización, especialmente en la distribución de las vías del tráfico, situación y valoración de los edificios públicos y del interés común. En relación con estos estudios hay que ver las prácticas en topografía a las que pertenece el manejo de los aparatos como el teodolito o el nivel lo que es básico para el levantamiento de los planos en una ciudad.

La lista de la preparación es aún más amplia, pero aquí debe interesar que los arquitectos no sólo tienen clases de Historia del Arte así como en historia de la Arquitectura sino también que se les exige un curso en levantamientos de planos de edificios antiguos. Con estos trabajos ellos entran en la problemática de estudiar un edificio a base de lo existente, es decir la interpretación del proyecto, de la técnica empleada, y de las formas. Las preguntas les crea el edificio mismo con sus variaciones, cambios de proyecto y empleo de diferentes materiales.

Muchas veces es difícil averiguar las causas de los cambios e incluso el proyecto primitivo por las destrucciones del tiempo o de las variaciones. Esto en todo caso es un trabajo de investigación. El arquitecto tiene que seguir la evolución del pensamiento del antiguo arquitecto, es decir averiguar la creación del proyecto a base del plano.

Es esta la parte de la carrera de un arquitecto que le deja preparado para funciones en la urbanística de unas ciudades con edificios antiguos y más concreto para los servicios de monumentos con su conservación y reconstrucción.

El trabajo del arquitecto en la investigación de monumentos antiguos y la siguiente participación en las excavaciones arqueológicas ya tiene una larga tradición.

A partir del siglo XVI es frecuente que los arquitectos estudien y se orienten en monumentos antiguos. En algunos casos como por ejemplo en España tenemos con el estudio de la Torre de Hércules en La Coruña por Cornide o con los planos de la iglesia visigoda de Cabeza del Griego —Segobriga— buenos modelos para la manera de documentación de un monumento, sea antes de su reconstrucción y reutilización o después de una excavación.

Conocemos también en el siglo pasado el trabajo en conjunto de Schliemann y de Dörpfeld en Grecia cuando aun no había una técnica especial para la documentación de lo excavado. Sigue luego la larga serie de arquitectos que participaron en las excavaciones de Asia Menor o en el Oriente, sea en Pergamo, en Didyma o en Palmyra y en el Líbano. Destaca entre ellos el arquitecto Koldewey, que con sus trabajos de excavaciones y estudios en Mesopotamia, especialmente en Babilonia y Uruk creaba como una escuela para arquitectos especializados de participar en excavaciones arqueológicas. De esta escuela salieron varios arquitectos que hoy ocupan puestos importantes en la dirección de excavaciones.

Base para todos los trabajos que tiene que efectuar el arquitecto, sea en el estudio de un edificio antiguo como en las excavaciones, es una rigurosa documentación mediante el levantamiento de planos y alzados.

En principio hay que encajar el monumento o el sitio de la excavación en un plano general. Esto significa por ejemplo en una ciudad la confección de un nuevo plano de una parte de la ciudad en el que tienen que aparecer las curvas de nivel o por lo menos suficientes cotas para poder entender la topografía del lugar. En el campo es normal partir de un eje o de una red o cuadrícula hecha por puntos. Un viejo sistema que muchos arquitectos en las excavaciones del oriente todavía emplean es la medición a base de trinagulaciones. Este método sólo puede llegar

a buenos resultados si la calidad del dibujo, es decir el empleo de lápices bien afilados está siempre garantizado. También tiene validez este método en casos de inexistencia de un aparato teodolito.

Como el trabajo de un arquitecto está normalmente ligado con el estudio de antiguos edificios, él, antes de empezar las excavaciones debe hacer la planta y los alzados de los mismos. Puesto que en muchos casos los muros están ligeramente inclinados o en su alineación irregulares, tenemos la costumbre de hacer una sección horizontal de los muros en cierta altura lo que a veces conduce a errores en el momento de proyectar una reconstrucción. Ya en el momento de tomar las medidas de la planta tiene que observar el arquitecto diferencias de estructuras o en las alineaciones de los muros, lo que puede dar alguna nota sobre eventuales cambios o reparaciones de la construcción. Estas diferencias se suelen marcar en el mismo plano de trabajo. También debe aparecer la dirección norte en la planta. Para el dibujo de los alzados de fachadas de cierta altura se puede emplear el mismo método como para la planta es decir hacer una cuadrícula con puntos o líneas de cuerdas mediante plomadas y con la ayuda de un aparato teodolito. La preparación de estos puntos y líneas debe ser rigurosamente exacto para poder alcanzar las mínimas variaciones de la estructura. Al mismo tiempo se complementa el dibujo con anotaciones de distancias generales tomadas directamente, o sea no a partir de las cuerdas de la cuadrícula.

Hace ya muchos años se emplea el método de hacer planos de fachadas altas por fotos fotogramétricas. Ciertamente hace falta para este trabajo una máquina fotográfica especialmente preparada y un laboratorio con grandes aparatos para la exploración de las fotos. Este método es el más rápido para el estudio de grandes monumentos como altos acueductos o puentes sobre ríos así como también de fachadas de mucho relieve o en curvaturas. Sin embargo podemos considerar la fotogrametría no siempre adecuada para la exactitud que nosotros exigimos. Hay casos en los que la observación de cerca es absolutamente necesaria. Los finos perfiles en la arquitectura por ejemplo salen más exactos tomando las medidas directamente. Esta exactitud al dibujar los detalles nos ayuda en la comparación de formas, en la clasificación y averiguar la cronología del monumento.

La excavación de un edificio antiguo parte en muchos casos de un estudio previo de la tipología del mismo. En templos o en casas hay que proyectar las zanjas de otra manera que por ejemplo en una muralla. En un templo ya bastan algunas zanjas y a caso un desescombro para aclarar el conjunto. De gran importancia es entonces la observación de la situación de los restos constructivos y la documentación de las piezas arquitectónicas caídas sea encima del escombro o encima del pavimento antiguo. Creo que estas observaciones deben ser efectuadas por un ar-

arquitecto necesariamente durante el curso de una excavación y no después. Si se llama al arquitecto sólo para tomar las medidas de un edificio excavado como sucede todavía en muchos sitios, le van a faltar importantes datos no solamente para entender el conjunto sino también para una hipotética reconstrucción gráfica.

Lo que en algunos casos conduce a errores es el estudio de los cimientos. En la arquitectura romana encontramos cimientos hechos en zanjas anchas con un relleno en los dos lados del muro de cimiento. Pero la mayoría de los cimientos romanos en la Península Ibérica se hicieron de otra manera es decir que se relleno la zanja excavada con una mezcla de mortero y piedras hasta los bordes. Entonces se juntan los distintos estratos de tierra, cortados al profundizar la zanja, homogéneamente al cimiento, de tal manera que parecen coetáneos o posteriores.

Casi siempre estos cimientos pertenecientes a un proyecto tienen la misma profundidad y son bien unidos. Diferencias de altura y en las juntas indican normalmente cambios de la construcción. Puesto que la obra de los cimientos es lo primero que se efectúa al iniciar las construcciones, ellos reflejan al mismo tiempo la posible construcción planeada encima por el grueso y la forma. Muchas veces encontramos solamente los cimientos de las edificaciones antiguas, y en estos casos consistiría el trabajo del arquitecto en calcular las posibilidades de una reconstrucción ideal a base de criterios técnicos y en comparación con otras construcciones.

En resumen tenemos que exigir de un arquitecto que participa en excavaciones relacionadas con edificios antiguos aparte de un buen conocimiento técnico en general gran habilidad de comprensión.

Luego es indispensable un estudio detallado de la historia de la arquitectura antigua. No es suficiente por ejemplo conocer la obra de Vitruvio para entender la arquitectura romana. El amplio repertorio de formas, la tipología de los distintos grupos de edificios con sus peculiaridades provinciales hace necesario el conocimiento directo de los monumentos del imperio romano, si tiene el arquitecto la posibilidad de viajar. Creo que con estos datos y exigencias está suficientemente enmarcado el trabajo de un arquitecto en las excavaciones arqueológicas. Aunque quedan muchas posibilidades para la ampliación de los conocimientos en otros sectores que los suyos.