

LA FOTOGRAMETRÍA COMO HERRAMIENTA PARA LA RECUPERACIÓN GRÁFICA DE ARQUITECTURAS

Juan Carlos Rodríguez Acosta
Universidad de Las Palmas de Gran Canaria

El análisis y representación de una realidad arquitectónica construida y su relación con el territorio, nos sitúa en la recreación, conceptualmente distinta a la ideación, como representación gráfica de una idea. En esta doble función, recreación e ideación, radica su valor, que, entendemos imprescindible para la formación. Es fácil constatar que entre estas dos actividades existe una retroalimentación, una relación de ida y vuelta, que tiende a pasar de una función a otra. En resumen, nos situamos en este campo de vaivén, entre la constatación y análisis de las formas existentes, preferentemente arquitectónicas y las propuestas de nuevas formas, llámese dibujo creativo, de ideación o de concepción.

Desde los intentos esclarecedores del escrito conocido como “Carta a León X”, donde se describe, en la segunda parte de su texto, paso a paso el levantamiento de Roma, o en la tercera, comentada cuando tratamos del dibujo en planta, alzado y sección, la evolución metodológica, apoyada por nuevas herramientas puestas al servicio del levantamiento gráfico, ha sufrido avances considerables.

Para iniciar el trabajo del levantamiento de la Roma antigua, era necesario inventariar y catalogar los edificios de la antigüedad para diferenciarlos de los más recientes, trabajo que, para algunos, entrañaba cierta dificultad, y sin embargo para otros no era tan complejo. Como indica José María Gentil *Y dado que a alguien podría parecerle cosa difícil el reconocer los edificios antiguos de los modernos, o los más antiguos de los menos antiguos, a fin de despejar cualquier duda de la mente de quien desee obtener este conocimiento diré que esto se puede realizar con poco esfuerzo.*¹

La medición de los edificios se realizaba mediante la “bussola della calamita”, brújula magnética que empleaba como instrumento una circunferencia equipada con una aguja imantada que permitía determinar la orientación de las edificaciones, midiendo su longitud con “la canna”, lo que posibilitaba realizar una representación gráfica del perímetro de los edificios. Para la medición de las alturas, se utilizaba el método del cuadrante.

No obstante, queda la fase de la representación gráfica de los edificios apoyada en los datos obtenidos en el estu-

dio de campo, empleando: planta, alzado y sección. Documentos gráficos perdidos, por lo que no podemos constatar la definición gráfica de los mismos, así como su simplificación o síntesis y, sobre todo, la calidad y cualidades del grafismo empleado.

Desde tiempo inmemorial la preocupación por la *medida exacta* de lo construido fue una constante. Se consideraba imprescindible para poder realizar un levantamiento fiel de la realidad edificada que sirviera de base para posteriores intervenciones, para verificar las posibles modificaciones o transformaciones sucedidas en el tiempo o, simplemente, para poder contar con una realidad gráfica perdida o desconocida.

En la actualidad la “medida exacta” ha dejado de ser un problema, pues, al menos, ha resuelto en gran medida las dificultades técnicas que en tiempos pretéritos había tenido.

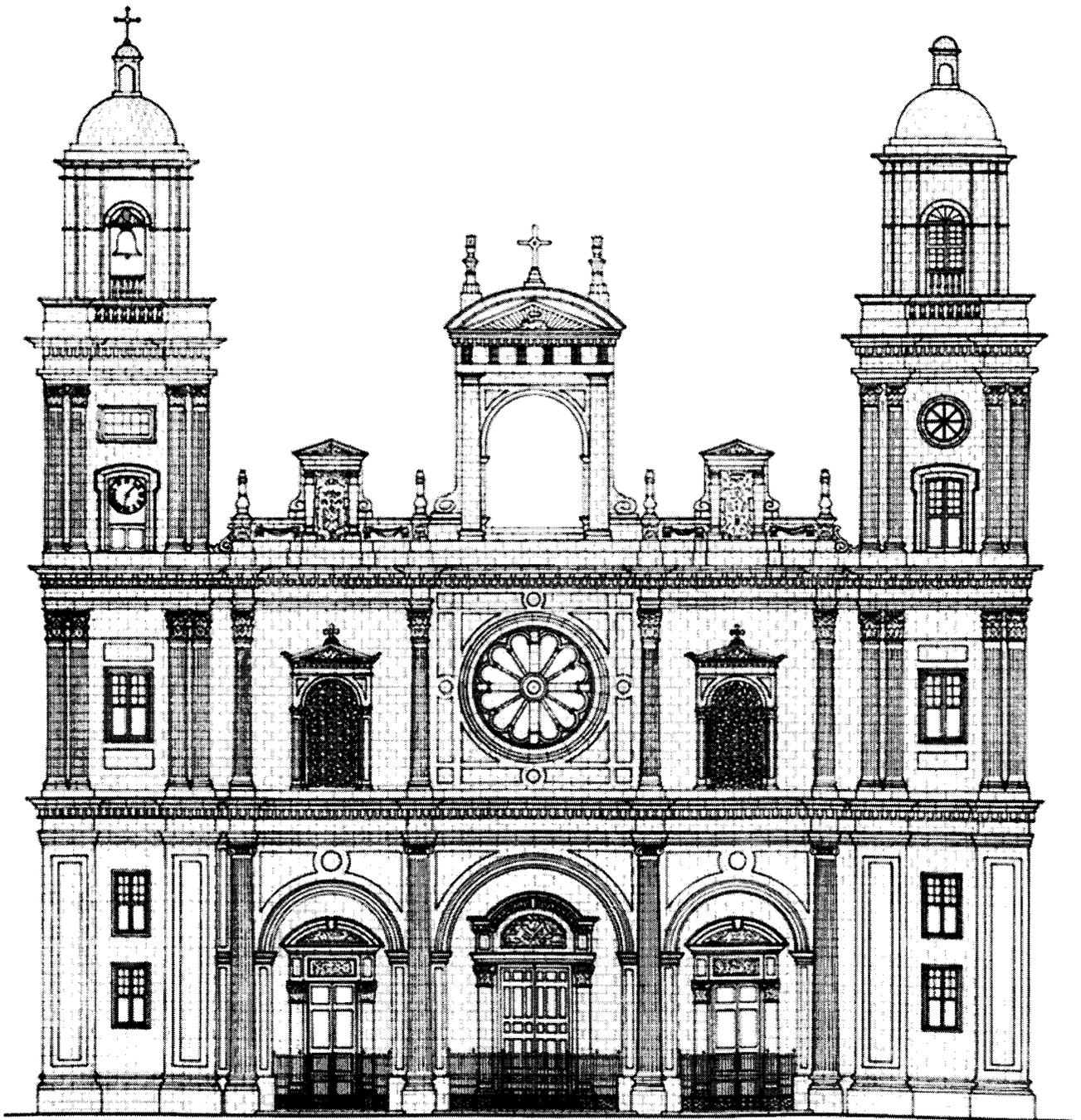
La fotogrametría, ha jugado y juega, un papel relevante en la obtención de precisiones hasta hace bien poco impensables, lo que unido a la utilización de oportunas aplicaciones de CAD, resuelven el tema métrico casi de forma exacta. Sin embargo, y es aquí donde reside la preocupación, ¿cual es el resultado gráfico?

Que duda cabe que el grafismo resultante estará íntimamente relacionado con la persona que interprete los datos y los materialice en la pantalla del ordenador y posteriormente en el soporte.

Considero que es aquí donde se produce, mediante la capacidad de síntesis, valoración y sensibilidad, entre otros parámetros, el que el discurso gráfico sea correcto y coherente con la arquitectura y el mensaje que de aquella se pretende transmitir. En esta línea he de mencionar necesariamente, el sobresaliente trabajo: “As Catedrais de Galicia”, realizado por el Departamento de Representación e Teoría Arquitectónicas de la ETSA da Coruña:

...En el caso de la fachada del Obradoiro de la Catedral de Santiago, a la vista de su complejidad, se partió de un levantamiento fotogramétrico previo, redibujado completamente, análogamente al resto de los dibujos, mediante AutoCAD.

...En consecuencia se consideró como sistema de re-



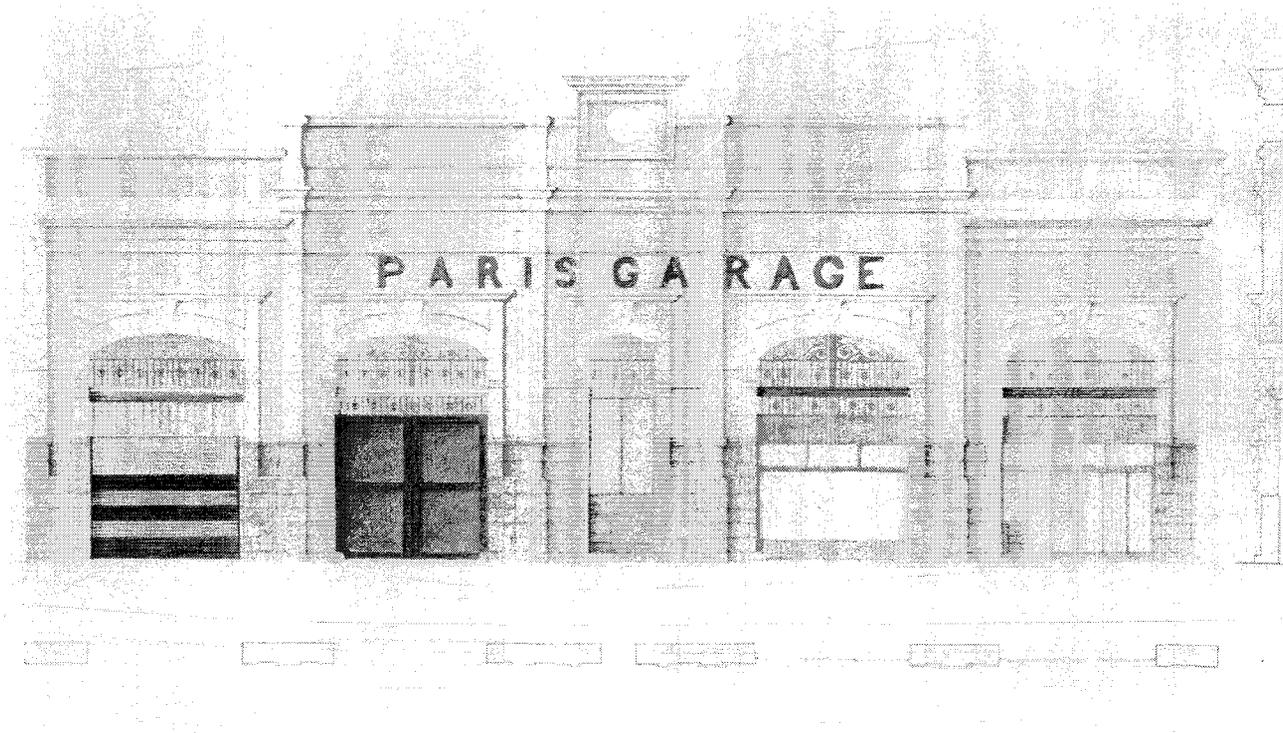
presentación base el diédrico, a partir de plantas, alzados y secciones que posibilitaría el necesario distanciamiento y por tanto neutralidad de la representación, facilitando al máximo las operaciones de medición y, lo que es aún más importante, de comparación de dimensiones de las diversas actuaciones desarrolladas a lo largo de muchos siglos sobre la obra original, desde la complejidad de los resultados y la dificultad de una visión conjunta y coherente debido a la trama medieval en la que normalmente se inserta el monumento.

Como complemento de esta representación básica y paradójicamente poco convencional excepto a nivel técnico, se ha realizado una axonometría oblicua...

...Las fotografías que acompañan la descripción gráfica precedente son, lógicamente, accesorias, pero han sido

concebidas para completar la descripción gráfica con una doble finalidad: la necesaria de "piel", en cuanto información fundamental de cuestiones como la morfología de las diferentes fábricas, de sus texturas y de su color, como de elementos más difícilmente comprensibles en una definición puramente gráfica como la escala o la luz, elementos claves en el entendimiento de la arquitectura.... 2

Como reflexión quiero poner de manifiesto la importancia que tiene el levantamiento como representación rigurosa de la arquitectura permitiendo su estudio, análisis y comprensión, a fin de poner al estudiante en condiciones de enfrentarse al hecho arquitectónico desde la perspectiva de entender la importancia de la proporción, las medidas, la escala, los códigos de representación, las necesarias simplificaciones, etc. al tiempo que desarrolla el conocimiento



de las técnicas de representación, poniendo el énfasis en la adecuación del discurso gráfico a las necesidades expresivas del modelo arquitectónico.

Entendiendo que el croquis como dibujo analítico viene a ser el vínculo entre pensamiento y realidad, que tiene su fundamento perceptivo en las sucesivas aproximaciones gráficas a la realidad arquitectónica, indagando en las geometrías que subyacen y sus relaciones en la arquitectura analizada, tanto en su globalidad como en sus diferentes partes, con la pertinente jerarquización de las mismas. Como consecuencia de esa indagación y, como expresión de la misma, tendrá su lógica representación gráfica mediante las proyecciones diédricas: plantas, alzados y secciones, sin olvidar la perspectiva, en la medida que ayuden a la mejor comprensión de la arquitectura analizada.

La representación gráfica a escala, independientemente de su carácter descriptivo, propicia la comprensión de la arquitectura representada, al tiempo que nos proporciona un alto grado de descripción formal y nos permite reflexionar sobre la correcta adecuación entre el grafismo utilizado y lo que la arquitectura que estamos analizando nos demanda que expresemos.

NOTAS

- ¹ JOSÉ MARÍA GENTIL BALDRICH: «Una relectura de la “Carta sobre la Arquitectura” a León X», en *Actas del IV Congreso Internacional de Expresión Gráfica*, Grapheus, Valladolid, 1992; p. 90.
- ² JOSÉ ANTONIO FRANCO TABOADA y SANTIAGO B. TARRÍO CARRODEGUAS: *As Catedrais de Galicia*, Consellería de Cultura, Comunicación Social e Turismo. Dirección Xeral de Patrimonio Cultural, Santiago, 1999; pp 15-16.