

INVESTIGACIÓN Y RECONSTRUCCIÓN GRÁFICA

MARTÍNEZ DÍAZ, Ángel
ORTEGA VIDAL, Javier

ETS de Arquitectura de Madrid

To draw architecture is to make an analogy of the reality. Nevertheless, this analogy cannot escape from the space. Space in the paper or on the screen. The other inevitable companion of the space is the time. We draw what is now, but also what is going to be later. Or what already is not but it was -or it could have been- in the past. This movement towards the past enables us to find a way of active knowledge about the Architecture and History. In order to analyze the scope of the graphical reconstitution it is necessary firstly to clarify the meaning of reconstitution. We must distinguish it from another concept: the restitution. Then it would suit to delimit as possible the necessary features that must exist in order to take into account the graphical reconstitution in the area of the research associated with the Architecture, the Archaeology and the History. It would be advisable to analyze questions relative to the method, as the intentions and the aims, the topics, the sources, and the instruments of the research. Finally it is necessary to notice the criteria of validity of the investigation, the possibility of production of provable hypothesis helped with the project tools and the necessary process of "acculturation" of the investigator. If the process of search of the form has been disciplined, the final result, the image of reconstitution, will have the necessary basis to suppose an increase in the general knowledge. But this is not enough, to obtain it, this image must be rigorous, that is to say, it will have property and accuracy.

Se podría afirmar que dibujar arquitectura es fabricar una analogía de la realidad. Es producir otra

realidad. En ocasiones la realidad de referencia es algo tangible, sensible, con cualidades de extensión y materia. En otras, esa realidad es otra cosa más difusa. Quizá algo cuya existencia tiene aún contornos formales y consistencias corpóreas sólo imaginadas, o puede que sólo comenzadas a intuir. La analogía, en cualquier caso, no puede escapar de la dictadura del espacio. Espacio en el papel o en la pantalla. Un espacio reducido dimensionalmente en extensión y profundidad de pensamiento que se refiere a otro espacio, el arquitectónico, lleno de matices diversos, de necesidades de inteligibilidad y de posibilidades vivenciales.



1. Superposición de estados diferentes de la ciudad de Madrid alrededor del Palacio Real desde 1750 hasta 2000. (Dibujo de Ángel Martínez Díaz)
2. La Forma de la Villa de Madrid (Dibujo de Javier Ortega Vidal, Ángel Martínez Díaz y Víctor Amezcua)

Se podría afirmar que dibujar arquitectura es fabricar una analogía de la realidad. Es producir otra

realidad. En ocasiones la realidad de referencia es algo tangible, sensible, con cualidades de extensión y materia. En otras, esa realidad es otra cosa más difusa. Quizá algo cuya existencia tiene aún contornos formales y consistencias corpóreas sólo imaginadas, o puede que sólo comenzadas a intuir. La analogía, en cualquier caso, no puede escapar de la dictadura del espacio. Espacio en el papel o en la pantalla. Un espacio reducido dimensionalmente en extensión y profundidad de pensamiento que se refiere a otro espacio, el arquitectónico, lleno de matices diversos, de necesidades de inteligibilidad y de posibilidades vivenciales.

En la analogía de base establecida por el dibujo de arquitectura, el otro compañero inevitable del espacio es el tiempo. Dibujamos lo que es ahora, pero también lo que va a ser más tarde. O lo que ya no es pero fue -o pudo ser- en algún momento. Esa capacidad de jugar con el tiempo otorga al arquitecto un poder sustancial. Poder para proyectar, para prefigurar el futuro, desarrollando la labor que, en teoría, le demanda la sociedad. Y poder también para conocer el presente restituyendo una realidad contemporánea, sometiéndola al filtro de la razón sensible mediante su dibujo. Pero el arquitecto también puede aventurarse en el pasado. Es en relación con esto último, con la posibilidad de viajar hacia atrás para redescubrir la forma de lo que ya no existe, donde se puede encontrar una vía de conocimiento activo de la Arquitectura y de la Historia que, para un arquitecto, debería resultar, además de especialmente grata e instructiva, un ámbito natural de su actividad investigadora.

La cuestión terminológica

Son muchos los términos que se han empleado para designar la búsqueda de la forma del pasado, tanto en lo que se refiere a la propia actividad como a sus resultados. Son además términos que sufren matizaciones desde los diferentes ámbitos disciplinares de la Arqueología o la Arquitectura, y que pueden llegar a adquirir significados e implicaciones radicalmente diferentes si afectan estrictamente a lo gráfico o trascienden al ámbito de las realizaciones materiales. Restitución, reconstitución, recreación, recuperación, recomposición, restauración, reconstrucción, anastylosis, simulación... son algunas de esas palabras, todas ellas respetables desde la semántica, que a veces vienen acompañadas de diversas calificaciones del tipo: ideal, original, conjetural, hipotética... No existiendo consenso generalizado al respecto, aquí proponemos utilizar sólo dos palabras (BALUT 1982): restitución y reconstitución.

Lo hacemos asumiendo la necesaria simplificación en cuanto a matizaciones, a veces muy necesarias, y restringiendo el ámbito al que se refieren a operaciones estrictamente desarrolladas en el campo gráfico. Entenderemos por restitución aquella operación en la que el grado de incertidumbre es mínimo, es decir, cuando la relación entre la forma de aquello que se busca y el dibujo que lo refiere, entre la realidad y su analogía, se puede plantear a partir de una cadena de razonamientos y decisiones estrictamente lógicos y sin lagunas o vacíos intermedios. Hablaríamos de reconstitución en el momento en el que, ante la falta de datos ciertos o completos, resulte necesaria una determinada operación de salto más allá de las inferencias causales, estableciendo hipótesis formales más o menos fundadas que conduzcan a un resultado coherente y verosímil. En términos referidos a la disciplina, estaríamos planteando aquí que existe reconstitución cuando es necesaria una determinada operación de proyecto. Reiterando de nuevo el reconocimiento de la pérdida de matices que supone esta simplificación terminológica, entenderemos así que la operación de restitución gráfica se podría asimilar al hecho de dibujar algo que existe en la actualidad, mientras que la operación de reconstitución gráfica significa el hecho de dibujar o proponer una totalidad que ya no existe en su integridad original. Dicho de otra manera, la restitución gráfica la entenderíamos entonces como sinónimo de "levantamiento", mientras que la reconstitución gráfica implicaría una necesaria operación de proyecto como cierre o remate de los datos incompletos que se conservan sobre la realidad perdida cuya imagen se pretende recuperar. Distinguiríamos así dos conceptos diferenciados, asociados a dos actitudes diferentes, con una frontera manifestada nítidamente en sus extremos ejemplificadores. De todos modos, deberíamos reconocer que, dado el irremediable carácter interpretativo de cualquier dibujo de arquitectura, dicha frontera se volvería mucho más difusa en posiciones intermedias, donde el compromiso entre la realidad y su analogía se ve matizado por atenciones y actitudes particulares.

La cuestión metodológica

Establecida la diferencia básica entre restitución y reconstitución, y atendiendo ya a esta última según el significado que le acabamos de asignar, convendría delimitar en lo posible los rasgos que la hacen merecedora de ser considerada seriamente en el ámbito de la investigación asociada a la Arquitectura, la Arqueología y la Historia.

Intenciones y objetivos

En primer lugar deberíamos restringir su extenso perfil en relación a su posible carácter científico. Lo podríamos hacer en función de los objetivos e intencionalidades que persigue. En cuanto que una reconstitución pretende recuperar la imagen de algo desaparecido (entendido aquí el término imagen en su acepción más aristotélica)(GOLVIN 2002), podría buscar una mejora en el estado de la cuestión al respecto; algo que se lograría siempre que el resultado lo fuera de un proceso inobjetable desde el punto de vista científico, lo cual resulta difícilmente demostrable. Se consiga o no esa posible validación, la actitud que gobierna el proceso persigue aumentar el conocimiento, el de la comunidad, que contará con una nueva imagen, y el personal, enriquecido en el propio proceso de búsqueda. Se trataría entonces de un proceso y un resultado que pretenden ser científicos, estando ambos sometidos -también- al juicio científico. Existe, sin embargo, otro campo en el que la reconstitución posee una gran tradición, que no comparte esta actitud. Y no la comparte porque lo que busca es otra cosa: servir de fondo, marco o referencia de otras cuestiones que se convierten en protagonistas de un asunto cualquiera. La relación podría ser muy extensa: las guías turísticas "tal como es y tal como era", los fondos pictóricos que contextualizan una acción concreta en algún lugar desaparecido o que sirven para evocar épocas pasadas, incluso los decorados reales o virtuales de ciertas dramatizaciones, como la imponente Alejandría en la película Ágora, pertenecerían a este tipo de reconstitución que no pretende ser científica (o al menos no estrictamente) y en cuyo proceso de generación se pueden -y quizá se deben- permitir ciertas licencias que serían inadmisibles en una pretendida reconstitución científica. Pero podríamos extender aún más este ámbito que se aparta de una intencionada vocación de generación científica de la imagen de reconstitución si nos acercamos a un gran elenco de ellas que, refiriéndose a modelos del pasado -concretos o ideales- han servido como acompañamiento o ilustración de discursos cuyo objetivo principal no es la propia imagen como logro en sí mismo, sino como referencia gráfica de contenidos que la trascienden. Ese carácter subsidiario de la imagen permite que sea entendida como acompañamiento esclarecedor o propositivo, no necesitando entonces poseer las cualidades de una imagen de reconstitución que busca su razón de ser en sí misma. Las diferencias entre estas dos actitudes a la hora de buscar la imagen de la realidad perdida son radicales pero se pueden hacer muy tenues para quien recibe dicha imagen si ésta no se encuentra debidamente contextualizada. A menudo se trata de una fuente de confusión (especialmente cuando la comparación se realiza a partir

de imágenes de divulgación de la investigación) y -en consecuencia- de descrédito general desde el punto de vista científico, evitable en el momento en que se aclaran las intenciones y los objetivos que impulsan el proceso de generación de la imagen de reconstitución y, por lo tanto, su carácter.

Los temas de investigación

Los objetos de interés hacia los que se ha dirigido el esfuerzo de reconstitución suelen reunir una doble condición: son piezas de arquitectura total o parcialmente desaparecidas y gozan de un prestigio que hace deseable la recuperación de su imagen(ORTEGA VIDAL 1992). En una visión de conjunto de las realizaciones pasadas, podríamos estructurar estos temas atendiendo a una elemental clasificación referida a su escala, entrecruzada con las atenciones selectivamente empleadas por quien las ha llevado a cabo. Obtendríamos así, en primera instancia, tres grupos de temas preferentes. En primer lugar las ciudades, especialmente como primeras referencias los ejemplos modélicos de Roma y París; desde las búsquedas renacentistas de la Roma antigua (LIGORIO 1553), (DUPERAC, DE ROSSI 1574)) o la primera secuencia cartográfica evolutiva de París a finales del siglo XVII (DELAMAILRE 1705-1719)) hasta las secuencias visuales de la misma ciudad realizadas en el último cuarto del siglo XIX (HOFFBAUER 1875-1882)acompañadas al final del mismo siglo por las fascinantes superposiciones de las tres Romas(LANCIANI et al. 1893; 1901). En segundo lugar podríamos reconocer el grupo comprendido por ciertas piezas míticas de la arquitectura, con ejemplos tan claros como el Templo de Salomón o las Siete Maravillas en el ámbito más aventurado o los Foros de Roma o la Acrópolis de Atenas en terrenos más documentados, con multitud de casos referidos a diferentes y diversas obras concretas de arquitectura. Este grupo tendría una extensión natural en dibujos que suponen un interés selectivo por ciertos fragmentos de una obra o varias de ellas, más que por su totalidad. El tercer apartado tendría un carácter más conceptual, asociado a una cierta carga ideológica de la que, en términos estrictos no estaría exenta ninguna búsqueda relativa al pasado. Englobaríamos aquí las imágenes brindadas por Piranesi, Pugin o Viollet-le-Duc que no centran su interés tanto en los objetos de estudio cuanto en la fundamentación de los principios que a través de ellos pretenden enunciar.

Fuentes de la investigación

Para realizar cualquier trabajo de investigación

es necesario que existan ciertas fuentes para establecer, al menos, unas mínimas bases objetivas en las que sustentarse. Tratándose como es el caso de una restrospección hacia el pasado las podríamos denominar testimonios, distinguiendo entre ellos tres grandes tipos: testimonios físicos, vestigios tangibles de nuestro objeto de estudio; testimonios gráficos, dibujos que documentan uno o varios estados de su existencia; o testimonios verbales, que describen mediante la palabra algunas de las características de aquella realidad perdida. Los restos físicos constituyen, en principio, el apoyo más cierto. Oscilando entre la total desaparición o la íntegra conservación, este tipo de testimonios, normalmente asignados al campo de la arqueología, necesita ser traducido mediante el dibujo para operar en el campo gráfico, procediendo (empleando las acepciones aquí asumidas) a su restitución. En contra de lo que pudiera en principio parecer, estos testimonios, a pesar de su tangibilidad, no estarían exentos de interpretación ya que se pueden presentar de muy diversa manera. Algunos de ellos podrán ser conocidos mientras que otros podrán no haber sido aún descubiertos. Parte de ellos puede aún permanecer en el sitio y conservar su integridad mientras que otros pueden haber sido alterados o descontextualizados. El segundo bloque, relativo a los testimonios gráficos, comprende documentos de varios tipos de procedencia. Puede ocurrir que se conserven documentos originales de proyecto, o dibujos de muy diversa condición relativos a distintos momentos de su existencia. Puede tratarse de documentos descriptivos, perspectivas o vistas y pueden todos ellos poseer un grado de fiabilidad muy diferente dependiendo de las intenciones, objetivos y medios puestos en juego en la producción de la imagen de referencia y los recursos gráficos empleados en ella (desde la escala a la materialidad de la ejecución del documento). En el hipotético -e improbable- caso de poder contar con unas fuentes gráficas muy exactas y precisas (si es que ello fuera posible de afirmar argumentadamente o de demostrar), se podría proceder casi únicamente a la "restitución" de estos testimonios, disminuyendo el grado de incertidumbre del proceso y consiguiendo así una imagen de la realidad perdida situada en el extremo más cercano a la verosimilitud científica, comparable incluso a una restitución efectuada directamente desde una realidad material tangible. La fotografía, fija o animada, supone en los últimos 150 años otro tipo de testimonio gráfico con las mayores garantías de objetividad. Finalmente, atenderíamos a aquellos testimonios que mediante la palabra describen determinados aspectos de una realidad arquitectónica. Oscilando entre el carácter técnico asociado al proyecto o la reforma y su realización, y el carácter

literario en sus más diversos registros e intenciones, los testimonios verbales suponen una información complementaria de obligada atención, resultando en algunos casos límite el único testimonio de su existencia. Con las excepciones de los casos extremos, lo más habitual consiste en la existencia simultánea de vestigios materiales, dibujos y palabras, a veces contradictorios, que deberán ser debidamente canalizados y valorados en el proceso de investigación consecuente.

Instrumentos de la investigación

Podría parecer ocioso afirmar que el instrumento básico de la reconstitución "gráfica" es el dibujo. Él es el responsable de canalizar el proceso de investigación, integrando los datos de partida y operando con ellos para obtener una formalización que es en sí misma el resultado de la investigación. El dibujo de arquitectura con todos sus recursos, capacidades y con todos sus instrumentos, desde los más sencillos o tradicionales a los más sofisticados y actuales. Mención expresa merece el empleo de modelos informatizados tridimensionales (ALMAGRO VIDAL 2008) que plantean unas posibilidades extraordinarias, especialmente en lo que se refiere a la divulgación. Además, y aquí radica su mejor capacidad, pueden explotar muy eficazmente todo lo que ofrece lo que aún sigue siendo el recurso operativo más potente en la búsqueda de la forma: el sistema planta-sección-alzado.

Validez de la investigación

Un proceso de investigación requiere de cierta metodología que tiene que ver con la toma de decisiones conducente a la producción de un resultado final. En una disciplina perteneciente a las ramas más exigentes de la Ciencia dicho método debe asegurar que se puedan producir razonamientos hipotético-deductivos contrastables con los datos experimentales. La inducción, generalmente incapaz de producir por sí sola inferencias causales universales, sirve para plantear las hipótesis que serán sometidas a validación en función de lo que se derive deductivamente de ellas. Este esquema de partida sería extensible a un proceso de investigación que persigue la imagen de reconstitución con ciertas salvedades. Los testimonios disponibles, sometidos al filtro de su cualificación valorada, permiten plantear hipótesis que se irán encadenando mediante inferencias deductivas hasta llegar a la conclusión final como imagen. Ésta, a su vez, se convierte en nueva hipótesis que deberá ser contrastada con la lógica deductiva de manera que sea coherente con los datos de donde nace y

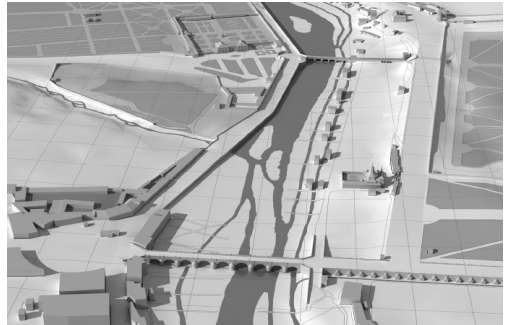
con las repercusiones laterales que pueda producir. Existen, sin embargo, algunas cuestiones que alejan un proceso y otro. Por una parte la singularidad de la imagen, referida a un caso concreto y lejos del carácter general y predictivo de las hipótesis científicas, marca una diferencia en el objetivo perseguido. Por otra parte, a la hora de elaborar las hipótesis -en este caso formales- en la búsqueda de la imagen de reconstitución contamos, además de las herramientas puramente científicas, con los instrumentos de pensamiento que nos proporciona el proyecto de arquitectura. Un proyecto que mira al pasado casi como lo haría hacia el futuro, intentando resolver la forma como la solución a un problema, con datos de partida e incógnitas buscadas, con recorridos razonables guiados por la lógica y saltos más o menos arriesgados o intuitivos, con todas las armas posibles a su alcance, catalizadas y subsumidas en un proceso y un resultado dibujado.

Para que quien realice la operación de reconstitución emplee los recursos del proyecto de arquitectura con eficacia, debe intentar someterse a un cierto y difícil proceso de "aculturación". Se trataría de poner en contacto dos momentos mentales diferentes, el actual y el que se quiere recuperar; el primero con la fuerza de algo vivo y operativo, y el segundo con unos modos de proyecto quizá hace tiempo desaparecidos y ajenos a la mentalidad de quien reconstituye. El estado ideal sería el de quien consigue sumergirse de lleno en la manera de pensar del arquitecto de otro tiempo que se enfrenta a un problema determinado, el mismo que es objeto de la búsqueda reconstitutiva. Este estado ideal, imposible de alcanzar plenamente, marca el extremo de una línea continua en cuyo extremo opuesto se encontrarían las reconstituciones que han acercado ambos momentos en sentido contrario, es decir, extrayendo del pasado lo necesario para, con ello, operar según los modos presentes. A pesar de los posibles atractivos de los resultados, deberíamos admitir que esta última actitud no es la más adecuada para regir el proceso de búsqueda de la imagen de reconstitución si éste pretende poseer cierto carácter científico.

Además de someterse a cuanto venimos apuntando, la imagen de reconstitución que pretenda suponer una mejora en el conocimiento científico debe poseer -según nuestro criterio- una característica que afecta a su gestación y a su formalización. Debe ser rigurosa. Entendiendo el término rigor en el sentido más amable y científico que le otorga el diccionario, es decir, rigor como "propiedad y precisión". Propiedad pertinente y precisión en el reflejo de la forma arquitectónica, con las matizaciones oportu-

nas y necesarias consecuentes del sistema de representación, la escala o los recursos gráficos elegidos.

Por lo que llevamos entrevisto, para establecer los criterios de validez científica de una imagen de reconstitución se debería primero asumir la singularidad de la operación, entendiendo cuánto se vincula con el proyecto de arquitectura. Ello no debería significar pérdida de su valor ni demérito alguno, tan sólo reconocer en los procesos de búsqueda de la forma desarrollados en el proyecto una manera para elaborar hipótesis (paralela o complementaria a la inducción científica y puede que más eficaz). Unas hipótesis perseguidas y formalizadas con rigor que podrán -y deberán- ser sometidas a las comprobaciones y análisis deductivos consecuentes que se estimen oportunos, entendiendo siempre su singularidad y su contexto. En definitiva, la Reconstitución Gráfica Histórica, además de ser un lugar en el que cabe desde la fantasía más ensoñadora a las evocaciones más fieles a la realidad perdida, puede y debe ser considerada, en un perfil más restrictivo, como un ámbito capaz de albergar unas líneas de investigación rigurosas, sólidas y fundamentadas. Podríamos además



3. Reconstitución del estado de las riberas del río Manzanares a su paso por Madrid hacia 1875 (Infografía de Daniel Aragoneses a partir de dibujos de Javier Ortega Vidal y Ángel Martínez Díaz)

4. Reconstitución del proyecto de Isidro Velázquez para la plaza de Oriente de Madrid (Infografía de Magoga Piñas a partir de dibujos de Ángel Martínez Díaz)

estructurar estas líneas en dos vías complementarias e interdependientes. La primera comprendería las reflexiones históricas sobre los dibujos realizados; la segunda supondría la realización de nuevos trabajos según las premisas de validez científica que hemos intentado desgranar aquí.

Referencias:

ALMAGRO VIDAL, A. 2008, El concepto de espacio en la arquitectura palatina andalusí, Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Madrid.

BALUT, P. 1982, "Architectes et archéologues. Restitution-Restauration." in *La Laurentine et l'invention de la ville romaine. (Ut architectura poiesis)*, ed. Institut Français d'Architecture, Editions du Moniteur, Paris, pp. 217-253.

DELAMAIRE, N. 1705-1719, *Traité de la Police*, Paris.

DUPERAC, E. & DE ROSSI, G.G. 1574, *Urbis Romae sciographia ex antiquis monumentis accuratiss. delineata...* Karolo IX, Galliarum regi christianissimo Document cartographique, excudebat J. J. de Rubeis, Romae.

GOLVIN, J. 2002, "L'image de restitution et la restitution de l'image" en *Cours de Tunis*, pp. 1-39.

HOFFBAUER, F. 1875-1882, *Paris à travers les âges aspects successifs des monuments et quartiers historiques de Paris, depuis le XIIIe siècle jusqu'à nos jours, fidèlement restitués d'après les documents authentiques*, Librairie de Firmin-Didot et Cie, Paris.

LANCIANI, R., HOEPLI, U., *Stabilimento Cartografico L. Salomone & Accademia nazionale dei Lincei 1893; 1901, Forma Urbis Romae*, Apud Ulricum Hoepli, Mediolani, Roma.

LIGORIO, P. 1553, *Delle antichità di Roma*, Venecia.

ORTEGA VIDAL, J. 1992, "Dibujo y pasado: proyectos sobre el espacio perdido" en *IV Congreso Internacional de Expresión Gráfica Arquitectónica. Actas de Congreso Universidad de Valladolid, Junta de Castilla y León y Asociación Europea del Dibujo, Valladolid*, pp. 223-226.