

3-4-5 DE MAYO DE 1988 ~ MADRID
II CONGRESO DE EXPRESIÓN



SAN LORENZO DE EL ESCORIAL.
GRÁFICA ARQUITECTÓNICA



ACTAS

DEPARTAMENTO DE EXPRESIÓN GRÁFICA ARQUITECTÓNICA DE LA ETSAM.

COMISION ORGANIZADORA

- Javier Alau
- Juan José Barroso
- Adriana Bisquert
- Agustín de Celis
- Javier Girón
- Manuel Hidalgo
- José María Marsá
- Julio Vidaurre

Diseño portada: Javier Alau

Facsímil: Javier Girón

Exposición: Agustín de Celis

Coordinación: Adriana Bisquert

PROMOCION:

Departamento de Expresión Gráfica Arquitectónica de la
Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid

Gestión: Revista ALFOZ

Depósito Legal: M. 17.988 - 1990

I.S.B.N.: 84-87130-09-7

Imprime: GRAFICAS TOPACIO, S.A.

c/ Príncipe de Vergara, 210 - 28002 MADRID

I N D I C E

	<u>Página</u>
INTRODUCCION	
"Reflexiones a modo de prólogo". <i>Adriana Bisquert</i>	9
PRESENTACION	
<i>Julio Vidaurre</i>	17
CONFERENCIAS INAUGURALES	
"Niebla y luz en el pórtico del templo de Apolo". <i>Antonio Fernández Alba</i>	21
"Dibujo, Historia y Proyecto". <i>Juan Daniel Fullaondo</i>	25
PONENCIAS	
<i>Ricardo Alonso del Valle, Madrid.</i>	35
"Arquitectura y geometría. Lenguaje y metalenguaje". <i>Ramón Ayerza Elizarain, San Sebastián.</i>	37
"El Dibujo en el estudio de las arquitecturas populares". <i>Juan Manuel Báez Mezquita, Valladolid.</i>	41
"Dibujo, percepción y arquitectura moderna". <i>Luis Bravo Farré, El Vallés.</i>	49
"El ordenador en la Expresión Gráfica Arquitectónica". <i>Canivell Rodríguez, Sevilla.</i>	55
"Tradición o libertad expresiva, alternativas en la enseñanza del dibujo de arquitectura". <i>Eduardo Carazo Lefort, Valladolid.</i>	61
"La creatividad en la pedagogía de análisis de formas arquitectónicas". <i>Miguel Angel Carrera de la Red, Valladolid.</i>	65
"Un ejercicio de dibujo". <i>Alfonso Del Pozo y Barajas, Sevilla</i>	69
"La razón de lo sensible. A propósito del problema de la enseñanza del dibujo y el Decreto del 13 de noviembre de 1863". <i>Pedro L. Gallego Fernández, Valladolid.</i>	73
"Geometría descriptiva y expresión gráfica arquitectónica: una revisión de bases conceptuales y un debate renacentistas". <i>José Maria Gentil Baldrich, Sevilla.</i>	79
"El formalismo teórico en la asignatura: Análisis de formas arquitectónicas II". <i>Antonio Gutiérrez Cabrero, Madrid.</i>	85

"El dibujo como fuente y comprobación de información arquitectónica. Notas sobre la consolidación de "La Granja" <i>Rita Iranzo Fernández</i> , Madrid	89
"El dibujo arquitectónico y la proyectación". <i>Santiago Martínez Sáenz</i> , Madrid.	95
"La expresión inarticulada". <i>Antonio Millán</i> , El Vallés	103
"Sobre la noción de ámbito modal como estatus propio de la percepción de las expresiones gráficas y su convergencia con la noción de forma simbólica". <i>Javier Monedero Isorna</i> , Barcelona.	111
"¿Ornato o modelo?". <i>Javier Monedero Isorna</i> , Barcelona.	113
"Dibujo y proceso de Aprendizaje". <i>Carlos Montes Serrano</i> , Valladolid.	119
"Enseñanza de la teoría de estructuras con imágenes electrónicas". <i>Carlos Olmedo Rojas y Mariano Vázquez Espí</i> , Madrid.	123
"Notas sobre el dibujo como instrumento de investigación: El caso de El Escorial". <i>Javier Ortega</i> , Madrid.	133
"Reflexiones sobre el futuro de la geometría descriptiva". <i>José María Raya Román</i> , Sevilla.	145
"El área de Expresión Gráfica Arquitectónica en el segundo ciclo, análisis y propuestas". <i>José Antonio Ruiz de la Rosa</i> , Sevilla.	149
"Dibujo e historia del arte". <i>Antonio Ruiz Hernando</i> , Madrid.	155
"El dibujo como instrumento de investigación: recursos gráficos del análisis formal" <i>Jorge Sáinz</i> , Madrid.	157
"Mies es más: los dibujos del Pabellón Alemán en Barcelona". <i>Jorge Vila Robert</i> , Barcelona.	161
"Aproximación a un plan de estudios en la Expresión Gráfica Arquitectónica". <i>José A. Vivó Gisbert</i> , Valencia.	163
CONCLUSIONES	175

El dibujo como instrumento de investigación: recursos gráficos del análisis formal

JORGE SAINZ

La arquitectura como hecho material va unida a la historia del hombre. Su consideración como hecho cultural lleva aparejado su estudio como una disciplina en sí misma, y en la materialización de ese estudio el dibujo ocupa un lugar privilegiado. Poner de manifiesto la existencia de un hilo conductor gráfico en el conjunto de conocimientos sobre la arquitectura constituye el propósito de la presente comunicación.

Partimos de la consideración del análisis formal como una especialidad o disciplina específica dentro del conjunto de materias que abordan el estudio de la Arquitectura. Su objetivo consiste en lograr un mejor entendimiento y una profundización en el estudio de la organización formal de los objetos arquitectónicos.

Esta disciplina que aquí y ahora consideramos autónoma, se ha incluido tradicionalmente como parte de los estudios generales sobre la Arquitectura. Ningún tratado, teoría o propuesta de futuro ha dejado de lado la vertiente formal, ni en los aspectos analíticos ni en los sintéticos. Así pues, se puede hablar de una tradición del análisis formal, que a partir de finales del siglo XIX empezó a desarrollar un corpus disciplinar independiente, aunque articulado con el resto de los conocimientos arquitectónicos, en especial con la historia. La constancia del enfoque formal en los estudios sobre Arquitectura es consecuencia de la importancia relativa de esta dimensión con respecto a otras variables que intervienen en la totalidad arquitectónica.

Dicha tradición formal ha pasado históricamente desde el estudio de las relaciones numéricas y la correcta articulación de los órdenes clásicos por parte de Vitruvio, hasta la constatación del valor preponderante de la forma en la concreción de la arquitectura y la ciudad por parte de Robert Ventury y Aldo Rossi. A lo largo de ese prolongado trayecto aparecen temas como los trazados reguladores, las relaciones exterior-

interior, el simbolismo de la forma, la combinatoria espacial, los sistemas de composición, el análisis constructivo-estructural, y los primeros estudios específicamente formales de los grandes historiadores alemanes de finales del siglo pasado.

Todas estas investigaciones, en su vertiente formal, se pueden abordar desde distintos enfoques: Históricos, teóricos, críticos, compositivos, y —naturalmente— gráficos. este último punto de vista es el que vamos a adoptar aquí.

Dibujo analítico y análisis gráfico

La relación entre el análisis formal y la disciplina gráfica puede considerarse tan natural como la que existe entre el diseño arquitectónico y el dibujo de proyecto. Si, en general, la realización de una idea arquitectónica pasa inevitablemente por su representación gráfica, todo buen análisis formal suele llevar aparejado el recurso a trazados, esquemas o cualquier otro medio de reflejar gráficamente sus indagaciones.

Hay una doble relación de inclusión entre el dibujo de arquitectura y el análisis formal. Una parte del primero está consagrada a investigar las posibilidades que el dibujo ofrece a la disciplina analítica, pero todo ello enfocado desde el punto de vista gráfico. Es lo que se puede denominar dibujo analítico. Por su parte, el análisis formal realiza una parte de su labor a través del instrumento gráfico, e indaga también en la capacidad del dibujo, pero ahora desde un punto de vista eminentemente analítico. es lo que se puede llamar análisis gráfico. En realidad, se trata del mismo ámbito disciplinar, y las diferencias se establecen más en cuanto al enfoque que en cuanto al contenido.

Ante un estudio gráfico analítico el dibujo se ocupará de sus dimensiones específicas, es decir, del uso, de los sistemas de representación, de las variables gráficas utilizadas, y de la técnica con la que se ha realizado; por su parte, el análisis se centrará en los aspectos estructurales del sistema formal puestos de manifiesto gráficamente, esto es, señalará los elementos y las relaciones formales que se presentan explícitamente y aquellos otros que se han eliminado para facilitar la comprensión analítica.

El análisis gráfico es, pues, un apartado fundamental dentro del campo más amplio del análisis formal, entendido este último como un proceso gradual de adquisición de conocimientos sobre el objeto u objetos arquitectónicos estudiados.

Con carácter general, vamos a considerar aquí como dibujo analítico todo gráfico que trascienda alguna de las tres facetas básicas del dibujo de arquitectura: La representación, la documentación y la expresión. Así pues, para que un dibujo concreto pueda considerarse de carácter analítico —es decir, para que constituya un análisis gráfico—, su contenido no podrá ser meramente representativo, documental o expresivo, sino que deberá aportar toda una serie de rasgos de carácter singular que constituyan el reflejo de la labor analítica.

En el aspecto representativo, los análisis gráficos se concentran en determinados aspectos de la organización formal del objeto estudiado (espacio, volumen, silueta, etc.), poniendo de manifiesto su estructura interna y prescindiendo del resto de los valores formales.

En el campo documental, el proceso analítico queda reflejado en la selección de variables a representar y en la elección de los puntos claves que permitan la comprensión del objeto analizado en conjunto.

En cuanto a los aspectos expresivos, los dibujos de carácter analítico constituyen —paradójicamente— verdaderas síntesis gráficas de ideas y concepciones que, más que referirse a un objeto concreto, provienen del análisis de temas generales o abstractos que pueden llegar a lindar con conceptos poéticos o filosóficos.

Información y elaboración

Los dibujos analíticos se caracterizan por incluir dos tipos de contenidos: Los de información y los de elaboración. Denominamos información al conjunto de datos aportados por el objeto sometido a análisis; y, por otro lado, llamamos elaboración al trabajo realizado sobre dicha información por el autor del estudio. Cualquiera de estos dos contenidos puede presentarse de un modo elíptico, es decir, no reflejado explícitamente de forma gráfica. Así pues, se puede hacer una primera clasificación de los dibujos analíticos: 1. Los que incluyen únicamente información, aunque de un modo selectivo; 2. Los que combinan información y elaboración; y 3. Los que presentan sencillamente la elaboración aportada por el investigador.

Desarrollando todo lo anterior se puede afirmar que, en un sentido amplio, cualquier dibujo de arquitectura tiene un contenido analítico, aunque sea mínimo. Una planta da una información selectiva ya que consiste en una sección horizontal que elimina todo lo que queda por encima del plano de corte para poder proyectar con claridad todo lo que está por debajo. La planta más sencilla sólo incluye la sección de los muros, pero a medida que se incorporan proyecciones de techos o elementos a distintas alturas su información se va haciendo cada vez más selectiva y, por tanto, su naturaleza es progresivamente más analítica.

El límite se encuentra en el carácter convencional de esta selección o reducción de los datos. desde nuestro punto de vista el análisis tiene un nivel de convencionalidad muy bajo; sus recursos y sus soluciones pueden estar muy extendidos, pero su aplicación debe ser específica y concreta para cada objeto analizado. Los criterios gráficos convencionales tienen la particularidad de que son aplicables a todos los objetos arquitectónicos. se puede dibujar con el mismo estilo gráfico la Casa Milá de Gaudí y la Villa Stein de Le Corbusier, pero buscar un trazado geométrico subyacente en la primera es un contrasentido, mientras que en la segunda es algo que viene sugerido por el propio autor. Así pues, se puede afirmar que un dibujo de carácter representativo, documental o expresivo, tiene mayor interés analítico en la medida en que su grado de convencionalidad sea menor.

Según todo lo anterior, se puede considerar que los levantamientos y las vistas documentales son dibujos que, en general, poseen cierto contenido analítico. En los primeros, el proceso de análisis arquitectónico genérico que hace falta llevar a cabo antes de su realización gráfica es tan importante que a veces queda reflejado en los propios dibujos. La misma elección de los planos de corte horizontales y verticales, de los planos de proyección o del grado de fidelidad de la representación, constituyen decisiones fundamentales que condicionan la imagen gráfica posterior. En muchos de los levantamientos el rigor y la veracidad son tan sólo aparentes, puesto que el autor ha añadido veladamente su propia elaboración a la información existente. Lo mismo cabe decir de las vistas de carácter documental.

Los esquemas constituyen el tipo de dibujos analíticos más frecuentes. Un enfoque restrictivo de este concepto gráfico limita su definición a un trazado sencillo en el que la información sobre el objeto arquitectónico queda muy simplificada. Sin embargo, un enfoque más amplio nos lleva a caracterizar este tipo de dibujos como combinaciones de información y elaboración en las que se hace hincapié en alguna de las cualidades del objeto analizado, prescindiendo —en la medida de lo posible— de las demás, para hacer viable así una mejor lectura analítica. Un esquema concebido de este modo suele presentar un alto grado de información sobre la variable analizada, y sólo meras alusiones referenciales al resto de ellas. Dentro de este tipo de dibujos se pueden encontrar análisis referidos a un solo objeto arquitectónico, a la comparación de dos o más, e incluso a familias de motivos o edificios similares.

En cuanto a los dibujos que incluyen únicamente la elaboración gráfica realizada por su

autor, hay que decir que suelen ser el último eslabón de una cadena de análisis —normalmente también gráficos— de la que constituyen habitualmente su consecuencia última y sumaria. No suelen referirse a objetos concretos, sino que buscan una generalización que los haga aplicables a determinada colección de hechos semejantes. No es que no contengan ninguna información referente a construcciones determinadas, sino que la alusión es tan remota que se hace difícil su identificación.

Conclusión

En su devenir histórico, estos tres tipos de dibujos analíticos no se han dado siempre con la misma frecuencia. Mientras que los levantamientos han evolucionado desde un carácter puramente visual hasta la perfección casi absoluta de las nuevas tecnologías ópticas, los esquemas han conservado buena parte de su naturaleza artesanal. Estos dos tipos se usan prácticamente desde los primeros momentos de la historia del dibujo de arquitectura, mientras que el sentido más intelectual y científico de las formulaciones gráficas hizo que su aparición coincidiera con el nacimiento de la *Kunstwissenschaft* moderna a finales del siglo XIX, aunque es posible encontrar ejemplos anteriores de carácter intuitivo.

En conjunto, todos los tipos de dibujos mencionados anteriormente constituyen recursos gráficos con los que cuenta el investigador para el estudio de la Arquitectura. El uso que durante la historia se ha hecho de tales recursos permite afirmar que existe una auténtica tradición gráfica del análisis formal.