

La expresión arquitectónica de la tesis proyecto

IGNACIO ARAUJO, DR. ARQUITECTO

1. PROGRAMA DE NECESIDADES

Desde el punto de vista del dibujo, basta recoger de modo ordenado y claro las listas de usos, con referencia, al menos de principio, a las superficies deseadas.

2. ANALISIS PREVIO

Se trata de dibujar lo imprescindible —sin que falte nada— para comprender en profundidad cuanto puede influir en el tema que se estudia, para calar en su carácter, sin entrar de momento en intentos de solución del proyecto. Por ello, los dibujos previos deben hacer referencia al terreno, vivido in situ, porque plantea un reto a la sensibilidad: notas sobre la topografía, la luz, el color, el clima, el carácter del paisaje, los materiales de la zona, etc. Se estudia asimismo la estructura del "campo", sus características peculiares (enlaces, tensiones, etc.) así como los edificios de la zona, en los que se puede valorar el resultado de los materiales empleados —no sólo desde un punto de vista práctico, sino sensible: color, texturas, etc.—, escalas, relaciones figura-fondo y cuanto pueda colaborar a que el proyecto final sea respuesta integrada en el espacio-entorno.

El estudio de los invariantes propios

de la zona colabora también a esta integración; quedará al menos como un transcurso operativo que reta a la sensibilidad del arquitecto.

También es interesante tomar notas de cuanto hace referencia al habitar: modos de uso del sitio, recorridos más frecuentados, signos de esos recorridos, secuencias espaciales en su caso, ritmos, etc: cuanto hace referencia a la "vida", porque la consideración de estos aspectos ayudará también a que nuestra respuesta formal se integre no solo en el sitio como entorno físico sino como entorno humano, condición fundamental para que la respuesta sea válida.

Por eso se comprende que también sea conveniente realizar esquemas, bocetos, volumétricos o espaciales, como prognosis, aunque luego sirvan tan sólo como incitadores u orientadores de la respuesta final, que no podrá concretarse sin seguir, paso a paso, todo el proceso proyectual. Estos bocetos sugerirán las articulaciones más importantes con los edificios próximos, con el suelo, con el cielo, señalarán posibilidades de transformación del espacio, líneas envolventes, avances y retrocesos espaciales, etc.

Una vez que se han realizado estos dibujos, podremos decir que hemos estudiado el sitio, que nos hemos planteado sus exigencias, sus características, es decir, estaremos en condiciones de iniciar la fase referente a la elaboración de la información, al estudio de los condicionantes y requisitos propios del pro-

grama de necesidades. Porque no cabe realizar este estudio como algo independiente de lo anterior, para tratar de integrarlo luego: hay que poner todos los medios para que el proyecto —la respuesta— sea concebido en unidad.

Bibliografía: El paisaje urbano. G. Gullen, Barcelona 1978.

Diseño arquitectónico. Broadbent, Barcelona 1976.

La forma arquitectónica. I. Araujo. Pamplona 1977.

El arquitecto y el dibujo en el proceso del proyecto I. Araujo. Pamplona 1986.

3. ELABORACION DE LA INFORMACION

No cabe duda que al ir estudiando los condicionantes y requisitos del tema, se nos pueden presentar sugerencias varias, referentes a ordenación de los fines, a detalles concretos, a esquemas intencionales, a sensaciones espaciales, etc., que es bueno recoger en cuadros que clasifiquen los fines, en notas escritas, dibujos esencializados, en esquemas de relación, nodos, focos, etc... Esos dibujos deberán limitarse a expresar con claridad esas sugerencias o deseos: no se trata ahora de perder tiempo con dibujos engañosos; ahora se trata tan sólo de elaborar la información.

Bibliografía: Angewandte entwurfsmethodik fur Architekten. J. Joedicke. Stuttgart 1976.



4. ORDENACION DEL PROGRAMA

Los organigramas e ideogramas son los modos de expresión más adecuados a esta fase del proceso proyectual. Y es importante que se lean con claridad, por lo que puede ser conveniente valorar, con diferentes trazos, gruesos o colores, los aspectos generales y los aspectos parciales, en esquemas que vayan desde la totalidad hasta el detalle de cada local.

La expresión técnica es, aquí la más adecuada, lo que no quiere decir que deba limitarse a líneas o trazos, porque en el caso de los ideogramas será necesario expresar, mediante símbolos, mediante sistemas adimensionales, las intenciones vitales que deseamos alcanzar en el proyecto de esos espacios, que nos servirán de guía y de comprobación en las siguientes fases del proyecto.

Bibliografía: Joedicke, op. cit. El Habitat. Deillman. G.G. Barcelona 1973.

5. EL ESQUEMA FORMAL

Corresponden a esta fase del proceso proyectual los dibujos que son necesarios para manifestar la evolución del germen formal, iniciada ya en la fase anterior. Son dibujos que van sugiriendo la forma en los diferentes niveles de estructura, desde lo más general hasta el detalle. El orden de estos dibujos depende, naturalmente, de la manera de ser del autor, aunque, desde un punto de vista metodológico, lo natural sería avanzar desde los esquemas generales hasta los detalles que matizan la forma.

Todo ello se expresa principalmente a partir de precroquis —dibujos a mano alzada— en los que se tienen en cuenta, con generosidad, porque luego siempre falta sitio, las dimensiones de los locales, del mobiliario básico, etc. Después, se van desarrollando sucesivos croquis en los que es preciso tener en cuenta, y manifestar con claridad, las relaciones entre la forma y su construcción, su ordenación, sus intenciones vitales. Se irá concretando así la forma, mediante plantas y secciones, bocetos con puntos de vista singulares, etc., en los diferentes niveles de estructura, es decir, en los niveles de paisaje, ciudad, casa, habitación y cosa; y se irán dibujando las articulaciones entre los diferentes niveles y, dentro de cada nivel, entre los diferentes elementos que configuran la forma.

Según los modos de proceder, pueden aparecer mallas de ordenación, esquemas de proporción, axas de relación, bocetos de ambientación, notas de color, etc. que darán lugar a variantes que

convendrá comparar y criticar, hasta llegar al croquis predimensionado, en el que se deberán dibujar cuantos aspectos contribuyan a su definición y a la confirmación del logro de las intenciones sugeridas en el germen formal.

Todos estos dibujos, por tanto, tienen gran valor creativo y van mostrando el devenir de la forma, que luego habrá de concretarse en el anteproyecto, en el que ya no caben indeterminaciones.

6. EL ANTEPROYECTO

Ahora es necesario delinear a escala, teniendo en cuenta que si nuestro dibujo no se reduce a una mera descripción técnica, sino que, al mismo tiempo, expresa el carácter del tema, podremos comprobar si la forma ha sido concebida en unidad, lo que facilitará la revisión de aquellos aspectos que es necesario modificar o afinar hasta llegar a la respuesta definitiva. Es decir, el anteproyecto debe manifestar claramente la síntesis Idea-Forma-Función-Significado-Símbolo.

El dibujo, por tanto, y especialmente en esta fase, ha de ser realista, sintético, unitario y elegante, aunque en algunos casos sea tan sólo un orden de trabajo y en otros sea expresión de diferentes sugerencias formales o espaciales.

En esta fase se desarrolla el trabajo a través de plantas, alzados y secciones, mediante dibujos tridimensionales (perspectivas, secciones fugadas, etc.) y, en su caso, mediante notas de color y descripción de las texturas.

EL PROCESO DE COMPROBACION: ANALISIS ESTRUCTURAL

Son tres los pasos de nuestro análisis: en primer lugar consideramos el "hecho" a través de nuestras experiencias personales, como "participadores" de esa obra, y sin tener en cuenta cual fue el desarrollo de su proceso creador. El segundo paso será calar en su ser y llega a captar la Ley genética, desarrollo del germen formal, que luego analizaremos (tercer paso) en su dependencia del contexto cultural y de la concepción del universo propio de nuestra época y su sitio.

Así pues, en el análisis estructural de la Tesis-Proyecto no hemos de encajar el hecho en un modelo preconcebido, sino que "el propio hecho" manifiesta el modelo adecuado. Nuestro análisis se limita a seguir un camino, es un método de trabajo cuyo origen está en entender

el espacio arquitectónico como un "campo de fuerzas", tal como se explicó en la Forma Arquitectónica. Estudiamos el fenómeno que se nos presenta, vemos cómo nos afecta, esquemizamos su organización y sus intenciones a través del análisis de la geometría latente y de las tensiones vitales que expresa. El modelo es, por tanto, un modelo abierto a la comprensión del propio hecho. El análisis final nos llevará a calar en las intenciones configuradoras, que se manifestarán a través de los esquemas citados.

Y también hemos de estudiar la coherencia estilística del proyecto tesis. El estilo se define mediante el estudio de palabras (elementos), sintaxis (relaciones) y semántica (significación) y que pueden ser empleados de muy diversas maneras. Por ello es necesario que busquemos, desde un punto de vista negativo, las contradicciones internas de expresión, la falta de claridad; y desde un punto de vista positivo, la pulcritud y coherencia entre los elementos y relaciones usadas, para lograr la unidad estilística.

Y esto debe darse en todos los niveles del lenguaje arquitectónico; porque si el lenguaje facilita realmente el empleo de diferentes palabras, es el arquitecto quien ha de determinar los términos que deben ser usados: surgen así las "variantes estilísticas", todas ellas pertenecientes al mismo estilo.

Por tanto, el estilo se estudia buscando los elementos expresivos del proyecto (sistema de signos), es decir, si se utiliza el propio sistema de tal modo que lleguen a manifestarse nuevas posibilidades, que estaban ocultas hasta ese momento.

Por eso, para comprender a fondo la obra proyectada hay que ver qué factores concretos la condicionaron, que son, en definitiva, actuación de los niveles inferconsciente y subconsciente, que afectan al modo de proceder del autor.

El análisis estructural del estilo nos lleva, por tanto, a comprender que una forma "independiente de un sistema de formas" carece de sentido. No puede ser "miembro" activo en una totalidad, y en consecuencia, no cabe su integración en un conjunto. Sólo si pertenece a un sistema de formas puede tener un contenido —un significado y un valor simbólico—. Y este sistema constituye su estilo.

En este análisis hemos de buscar cómo se ha caracterizado el estilo estableciéndolo en términos de un cierto nivel estructural. Al jerarquizar y valorar cada uno de estos niveles, observamos su originalidad.

También será preciso comprobar si el estilo es representativo de una cultura,

entendida en toda su generalidad. Y es que el estilo une los productos individuales a través de unas ideas configuradoras dominantes, que son propias de una época y se integran en un significado total. El estilo se define como un sistema de elementos y relaciones, que pueden aparecer con varios grados de probabilidad; y se comprende bien que el estilo se agote cuando se agotan todas las posibles combinaciones significativas entre esos elementos y relaciones, por lo que habrá que ver si el proyecto aporta algo nuevo, o carece de originalidad, de interés.

Comprobaremos, por tanto:

1. Cómo se organizan las formas.
2. Las intenciones configuradoras habidas.
3. La unidad estilística en la resolución del problema, mediante la búsqueda de un sistema de formas.
4. La relación del estilo de la obra con las tendencias de su momento y de su sitio.

Comprenderemos así que los elementos básicos, los elementos intermedios, los detalles, se organizarán mediante unos esquemas, que manifestarán, trascendidos a arte, un sentimiento existencial del espacio. Pueden aparecer diversos esquemas en los diversos niveles estructurales, pero siempre hemos de encontrar su articulación, aunque sepamos que la unidad formal sólo se presenta acabada, perfecta, en obras cumbres.

El conjunto de elementos y relaciones, organizados en vista de su actuación conjunta, da lugar a la malla estruc-

tural. Es decir, la estructura formal se presenta siempre bajo un sistema coordinado, que puede ser analizado en términos de elementos y relaciones.

La unidad del sistema es necesaria, porque de lo contrario se daría lugar a interpretaciones ambiguas, lo que supone falta de claridad y perfección en el proyecto realizado.

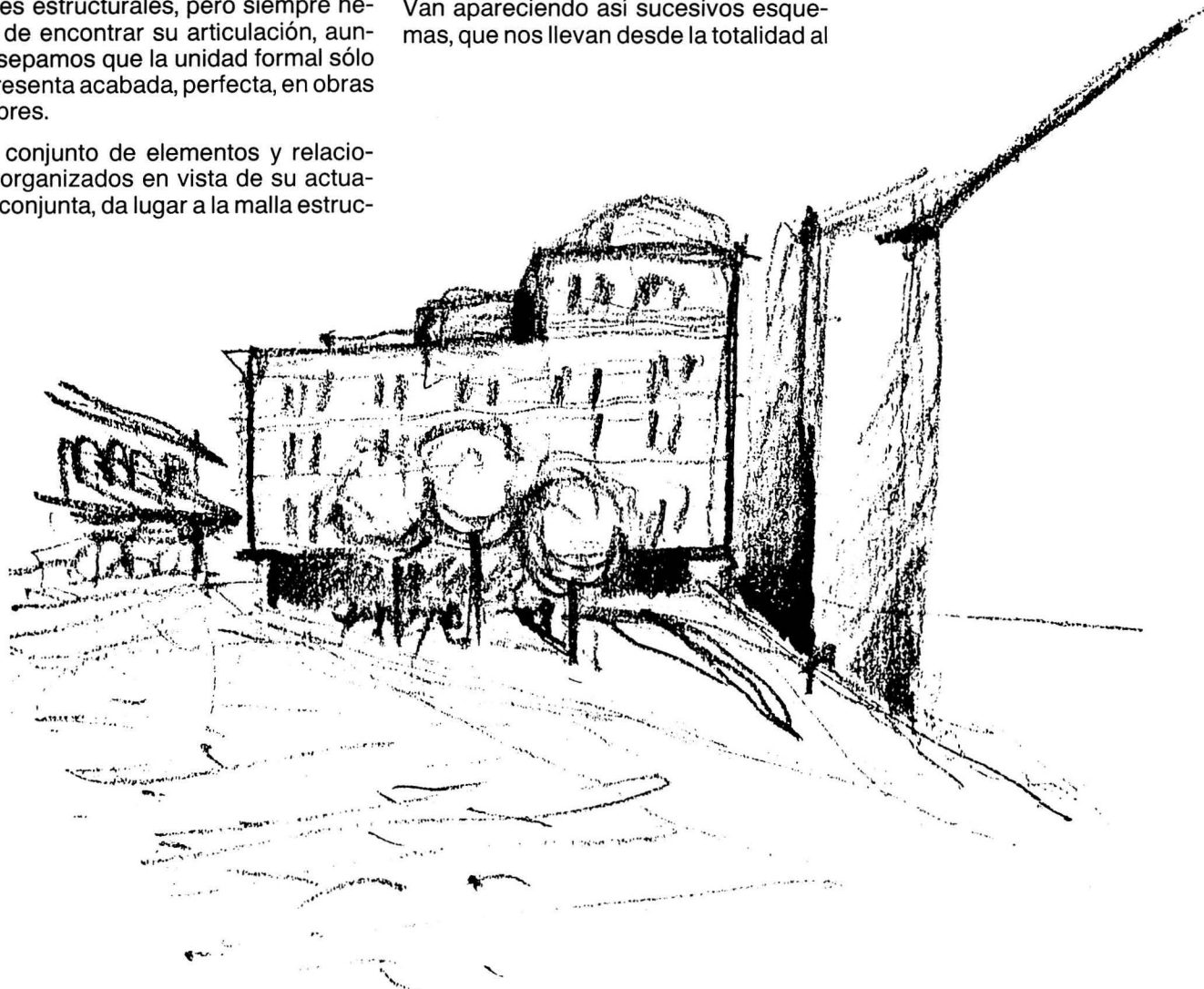
Además, será preciso descubrir cómo cada uno de los elementos llega a ser significativo en un sistema de símbolos coherentes. Cada elemento cumple su papel dentro del sistema; por ello hemos de buscar en primer lugar los elementos esenciales —prescindiendo por el momento de los valores anecdóticos— que llegarán a definir los puntos y direcciones claves de su organización interna y tienen un peso especial al definir la forma. Estos elementos esenciales —con su malla de relaciones, con su ley de desarrollo formal— nos muestran el primer nivel de la estructura. La búsqueda de esta organización estructural es, pues, el primer paso del análisis.

Importa también, para definir los otros niveles de estructura, estudiar el papel que cumplen los elementos decorativos o anecdóticos; si la obra es unitaria deben estar organizados en una trama tal que pueda integrarse, como un miembro activo, en el primer nivel de estructura. Van apareciendo así sucesivos esquemas, que nos llevan desde la totalidad al

detalle y muestran el conjunto de la forma como una unidad jerarquizada en vistas a su actuación conjunta. Si el proyecto está logrado, su configuración formal cumplirá con las notas de compleción (no le falta nada), perfección (la mejor en su especie), integridad (acabada en todos sus detalles) y totalidad (compone un todo con sus partes).

Pueden darse —y hay que aclararlo— elementos comunes a diferentes niveles de la estructura formal. Pero en cada caso encajan en una malla diversa y tienen, de ordinario, diferentes significados para cada nivel. Y aunque en un nivel determinado hayamos podido prescindir de alguno de ellos, debe justificarse su presencia como elemento activo en el conjunto.

Todo lo que acabamos de decir en relación con los elementos (que hacen referencia tanto a la masa como a la superficie y al espacio) debe darse también con las relaciones que aparecen. Así, por ejemplo, una superficie puede estar organizada geométricamente aunque no forme parte de un espacio



geométrico. Y así también pueden aparecer diferentes relaciones geométricas según los diferentes niveles, o puede haber una misma relación para todos ellos.

Vamos comprobando así cómo se integra todo según un sistema unitario, capaz de unificar elementos de tan diversa importancia —por su tamaño— dentro del conjunto. La escala y la medida cumplen también un importante papel en el análisis, si se estudian en relación a la “totalidad” de la obra.

Por ello es preciso ver lo que une, lo coherente, y despreciar lo que rompe, lo que distrae del conjunto. Sólo así lograremos captar el auténtico sentido de “claridad” que debe estar presente en toda obra de arte, objetivo final de nuestro Proyecto-Tesis.

Por eso, el análisis del primer nivel de estructura debe ser punto de partida para profundizar —en sucesivos intentos— en los demás niveles.

Recordamos que el concepto de “articulación estructural”, viene expresado por la distinción entre los sucesivos niveles. Son estos grados de articulación los que dan a la estructura total su capacidad para recibir diversos “contenidos” de modo que el todo y los detalles estén concebidos en unidad. No otra cosa sucede, por ejemplo, con una orquesta. Nada tiene que ver el papel y el sonido del oboe con el del violoncello o con el del cimbalo; pero su acorde mutuo, según un sistema coherente, da lugar, por ejemplo a los conciertos de Brandemburgo.

La búsqueda de las vinculaciones relacionadas, de las posibles ambigüedades, de los aspectos de mayor coherencia, nos hará comprobar los valores esenciales del proyecto. La reflexión sobre las impresiones espaciales, concavidades y convexidades, focos y nodos, etc. nos hará comprender cómo se ha tratado el espacio. La definición de los distintos niveles de estructura que aparezcan, ayudará a jerarquizar nuestras ideas. Y sólo después de este esfuerzo de búsqueda, seremos capaces de comprender su más profundo sentido, de captar la obra como un todo que sintetiza idea, forma, función, significado y símbolo, en la unidad del hecho arquitectónico.

Esta unidad debe ser exigida, en un proyecto-tesis, para que alcance el nivel propio en un trabajo que concede el grado de Doctor.

CONCLUSIONES

Como conclusión de este trabajo, podemos establecer:

1. Entendemos que el conocer arquitectónico —que se manifiesta en el desarrollo de un proyecto— *es un conocer* de carácter poético predominante. Su conocer es un *saber*. Por tanto, el proyecto es materia propia de una tesis doctoral.

2. Lo propio del arquitecto-creador, y del que investiga en esta campo, es el quehacer proyectual. El proyecto es, por tanto, el campo adecuado para su tarea investigadora.

3. No obstante, para que un proyecto —con las correspondientes memorias y documentos complementarios— se considere como tesis, deberá cumplir algunos requisitos.

4. Las fases previas —antecedente, organización de la información, organigrama e ideogramas, expresadas con los grafismos adecuados— tienen, predominantemente, carácter científico-humanista. Por ello deberán ser investigadas con el método adecuado.

5. En las fases creativas, desde el germen formal hasta la forma final, “se hace camino al andar”: carácter poético. Surge así la Ley genética.

6. Todos estos pasos expresados gráficamente, como partes controladas del proceso formal, deberán ser explicados, subrayando los saltos creativos, analizando con todo rigor las soluciones desechadas y las admitidas, en coherencia con la ley sugerida por el germen formal.

7. Idea, germen formal, ley genética, forma y expresión plástica se fundirán en un todo coherente y unitario, en cada uno de los niveles de estructuración formal. “Sólo cuando la obra es una realidad se hace patente el criterio con el que debe medirse: su propia perfección y coherencia”... Tal es la paradoja de la forma artística: ser ley y resultado al mismo tiempo del proceso formativo” (Plazaola).

8. Esta condición es indispensable para la validez de la respuesta —el proyecto final— y de sus conclusiones.

9. La relación entre la concepción del tema, y la claridad, belleza y propiedad de la expresión gráfica en los sucesivos pasos del proceso deben ser exigibles, dado el carácter “artístico” del proyecto-tesis.

10. La forma final será bella y estará expresada con belleza, de modo que manifieste la unidad indisoluble entre contenido y forma; y su análisis estructural deberá hacer patente la unidad entre su concepción, su ley genética y su expresión formal.

Nota: Los dibujos de este artículo son de José Ignacio Martínez de Luco (E.T.S.A.N.)

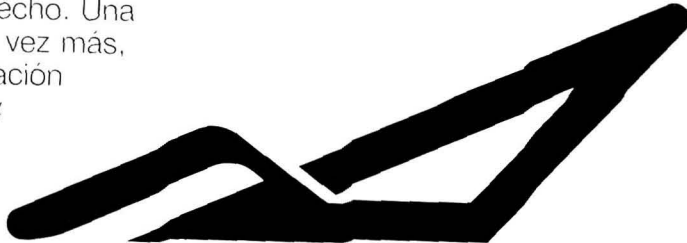
PREMIO ARQUITECTURA

FUNDACION
CEOE



Hacemos Buenas Obras

Obras de calidad. Como la construcción de los singulares edificios, Castelar, en Madrid, y la Casa del Cordón, en Burgos, cuyos prestigiosos arquitectos, Rafael de la Hoz y Gerardo Olivares (Edificio Castelar), y Fernando Moreno Barberá (Casa del Cordón), han sido galardonados por la Fundación CEOE, con el «Premio Dragados y Construcciones para la Investigación e Innovación en la Construcción». Un trabajo bien hecho. Una labor en la que AGROMAN, ha dado muestras, una vez más, de su avanzada tecnología en el campo de la edificación y, de sus muchas posibilidades, en la restauración y reforma de edificios histórico-artísticos. La suma y coordinación de muchos esfuerzos. Entre ellos, los de AGROMAN. Una empresa que construye desde el prestigio y la experiencia, muchos de los edificios y de las obras públicas que caracterizan y representan a este país. En AGROMAN hacemos buenas obras.



AGROMAN

¡AHORA!