





ARTE Y CIENCIA  
en el edificio de Geológicas



## El edificio de la ampliación de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Oviedo para la sección de Geológicas

**GERARDO ARANCÓN ÁLVAREZ**

Arquitecto

*entre las formas que van hacia la sierpe  
y las formas que buscan el cristal*

FEDERICO GARCÍA LORCA

En su contexto, esta cita expresa el desasosiego del poeta debatido entre la pasión y la razón, acaso también interiorizando surrealmente el paisaje de la urbe neoyorkina. Entre los polos de lo racionalista, matemático, purista, estadístico, científico, artificial,... por una parte y lo intuitivo, orgánico, expresionis-

ta, particularista, onírico, natural,... por otra, ha oscilado gran parte del arte del siglo XX, buscando a menudo más bien la oposición que la armonía. En la arquitectura, Le Corbusier y Alvar Aalto, con una clara influencia del primero en el segundo, dejaron soberbios ejemplos de cómo yuxtaponer dos mundos aparentemente irreconciliables y resaltar así, por contraste, las cualidades de cada uno de ellos.

Una explicación más que posible de tal dicotomía dentro de un mismo edificio se puede hallar en la actitud funcionalista para resolver las distintas solicitudes a que se ve sometido el proyecto. La frase «la función genera la forma» implica la búsqueda de una forma adecuada que permita el desarrollo de las actividades de los hombres y sus relaciones, más que un mero escenario para ellas. Esto conlleva con frecuencia espacios de volumen y construcción tan diferentes, que resulta poco económico, difícil o incluso incoherente albergarlos en una misma estructura constructiva y muchos arquitectos optan por separar las partes del edificio de funciones muy distintas y hasta por contrastar sus respectivas composiciones y geometrías. Y la geometría, como es este caso, es lo que permite un adecuado despliegue de la forma.

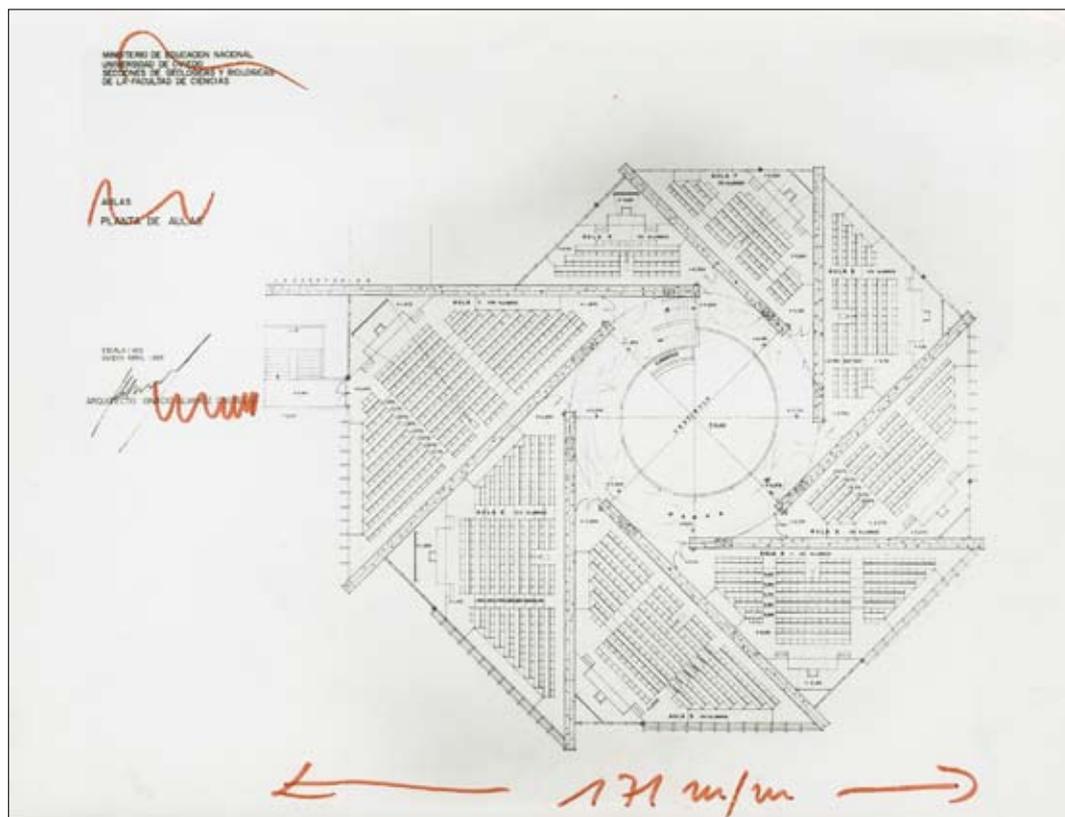
Volviendo a la cita de Lorca, esta vez fuera de su contexto, llama la atención la repetición de la palabra *formas*. Es cierto que en una corriente importante y hasta canónica de la arquitectura moderna la forma no se considera un objetivo en sí, sino la consecución de un resultado que satisfaga necesidades funcionales, constructivas, etc. Castelao justifica sus soluciones formales en la memoria del proyecto de este edificio «no por puro formalismo, sino porque automáticamente vienen diferenciados en función de la estructuración». Pero no es menos cierto que diseñar un edificio no es lo mismo que resolver un sistema de ecuaciones. Vienen a la memoria las palabras de Aalto sobre el insondable deseo de satisfacción formal del hombre: «La forma es algo inherente e inseparable de la arquitectura, como la idea de Cielo de la religión...» y más adelante, «La forma es un misterio que no conocemos en realidad, pero que proporciona al hombre una sensación totalmente diferente a la de un acto de liberación social como tal». En el edificio de Biológicas y Geoló-



gicas, el resultado es de tal calidad estética y capacidad de evocación del mundo al que se destina, de una imagen tan pregnante y expresiva y resuelve tantos problemas funcionales que, a pesar de que se podría haber llegado a otra solución, se hace difícil pensar en ella.

Una última observación sobre los versos citados para terminar esta introducción. Los verbos *van hacia* y *buscan* aluden a algo inacabado. Usado como glosa de este edificio sugiere la idea del crecimiento y el desarrollo, algo tan inherente al mundo natural que desencadena en la mente del observador asociaciones de imágenes y procesos biológicos y geológicos muy apropiadas a una institución dedicada a la enseñanza de las ciencias naturales. Pero también tiene que ver esto con la preocupación de muchos arquitectos modernos por facilitar la ampliación de los edificios. Dejando de lado otras tendencias, podríamos fijarnos en dos: aquella más objetiva o constructivista, que obtiene de los procesos industriales su método para lograrlo y la organicista, que se inspira en el mundo natural. Entre ambas buscó Castelao el equilibrio que le permitiera plantear conjuntos ampliables, como demostró en varios poblados obreros, en los que, con la repetición de *células* de viviendas adosadas va adaptando el conjunto a las irregularidades de la parcela a medida que va creciendo la urbanización, con gran naturalidad, economía formal y constructiva y eficaz efecto plástico.

Para ello, los arquitectos contemporáneos han tomado ejemplos de la naturaleza, tanto como metáfora de su concepción de las leyes del desarrollo de la obra (el árbol y sus acodos en Frank Lloyd Wright) como de la forma y geometría con que materializarla (las conchas de Le Corbusier). Sin embargo, aunque hay proyectos de obras verdaderamente crecientes, como el museo de crecimiento ilimitado de Le Corbusier o las residencias Taliesin de

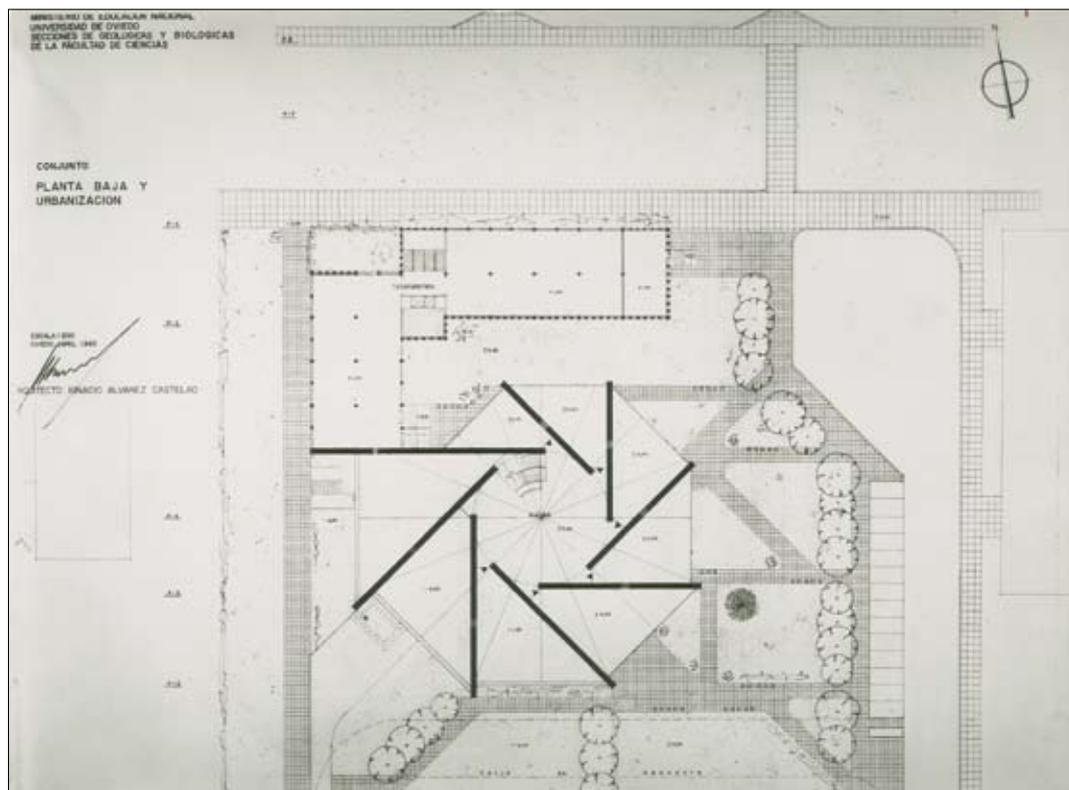


Wright, lo más habitual es que la posibilidad de ampliación sea más aparente que real, o al menos muy difícil, si no se quiere perjudicar la coherencia compositiva. Algo así le ocurre al edificio de Oviedo, que ya desde su esquema se plantea conociendo las limitaciones de la parcela.

A lo largo de este texto se tratarán estas ideas apuntadas de contraste, forma, geometría y crecimiento al hilo de la descripción, en su contexto, de un edificio que alude con expresividad a lo orgánico y lo mineral en la petrificación de un ente en desarrollo.

### El edificio en su época

Cuando se realiza este edificio, dejando atrás el ecuador de su labor profesional, Castelao ha dejado también el uso de un lenguaje formal de influencia neoplástica dentro de una composición libre y orgánica, muy propio de los años 50 en España, vinculado al organicismo y el neoempirismo italiano y escandinavo y se adentra entonces cada vez más, en una línea creativa más expresiva de los materiales constructivos, especialmente los industriales, siempre investigadora, acaso menos



complaciente, que podemos considerar cerca de la corriente brutalista, más concretamente del *New Brutalism* inglés, aunque sin el aliciente que la vida urbana contemporánea tenía para este grupo ni su retórica exposición de la imaginaria tecnológica.

De sus proyectos, éste es el más logrado y publicado y acaso el que usa con más acierto la herramienta del contraste, aquí entre lo orgánico y lo mineral. Esta dualidad es debida al esquema distributivo en dos piezas de tan distinta factura que a menudo confunde a quienes los toman por edificios distintos, y que se deja ver en algunas publicaciones que mostraban solamente el aula.

Los precedentes de este esquema y de varias soluciones compositivas del edificio, varios y distintos, diseñados por arquitectos antes citados (lógicamente, de otra forma y en otros contextos; no hay aquí plagio), conscientes o no en el proceso creativo de este proyecto, evidencian la tendencia de Castelao a los criterios y recursos de los maestros modernos y de la producción arquitectónica fuera de Asturias, que siempre siguió de cerca.

Sobre el esquema general, es necesario recordar además cómo en este proyecto se establece el sistema para posteriores encargos del mismo tema en Oviedo y León. En los tres casos un bloque prismático de varias

plantas en forma de «L», con núcleo de comunicaciones y servicios en la esquina, recoge en su ángulo interior un edificio de planta central en el que se concentra el mayor énfasis formal y estructural del conjunto. Asimismo, en los tres se plantean y resuelven los mismos problemas funcionales y reflejan la misma concepción del uso a que se destinan; esto es, el trabajo individual de los departamentos y laboratorios como un bloque de oficinas y la actividad colectiva de enseñanza y foro de discusión en los aularios de planta radial.

Al margen de la justificación funcional y por la limitación del terreno disponible al elegir esta solución, conviene leer entre líneas algunas expresiones de la memoria del proyecto. Las palabras «evitar la deshumanización que los pasillos procuran ambientalmente» y el «urbanismo tradicional simbolizado en la plaza mayor» invitan a pensar en las nuevas direcciones que ya había tomado la arquitectura moderna, la cual, sin abandonar la cantera de recursos desarrollada por las primeras vanguardias, estaba ampliando su campo de actuación, introduciendo la preocupación por el contexto y las necesidades psicológicas, desde la gran crisis de la confianza en la tecnología que había supuesto la Segunda Guerra Mundial, advirtiéndose además un interés por ampliar el campo de tipologías modernas, esta vez dotándolas de ciertos contenidos simbólicos muy apropiados al tema, rasgo poco común en una obra tan pragmática como la suya.

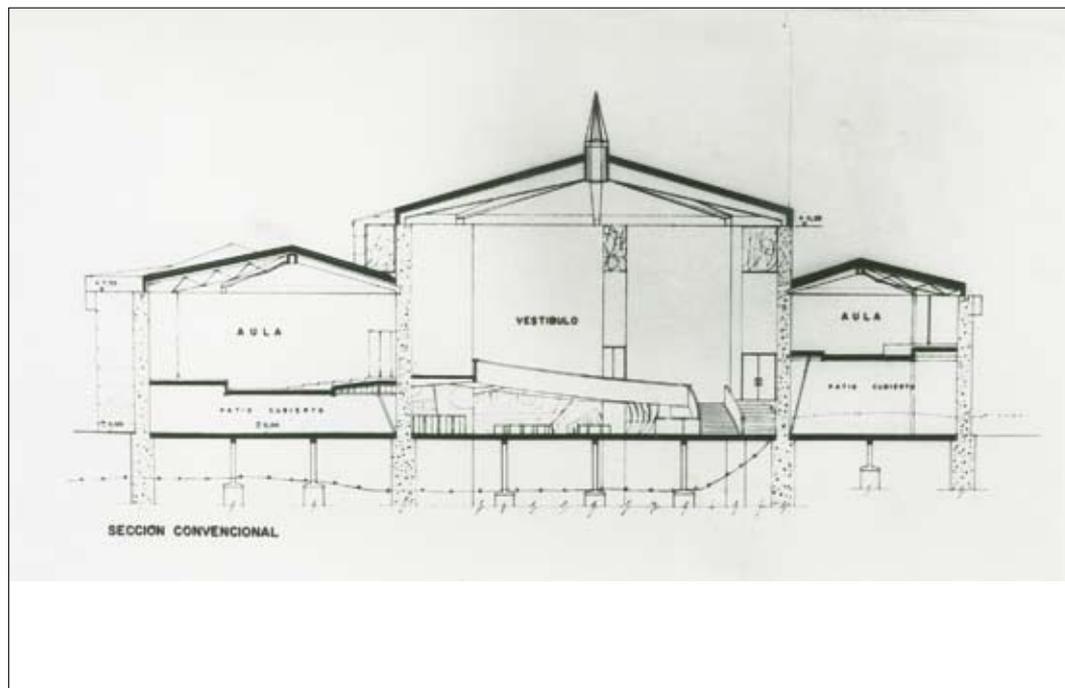
En cuanto al contexto, es oportuno recordar cómo por entonces Denys Lasdun, arquitecto inglés casi contemporáneo suyo y con una actitud reticente hacia el brutalismo, trataba de introducir espacialmente el contexto urbano en sus obras con lo que llamaba *arquitectura del espacio urbano*. Eso pretendía Castelao cuando habla de la plaza española.

Pero, con la frecuente insuficiencia de los artistas al explicar su propia obra, ocurrió que el resultado espacial del vestíbulo del aulario tiene mayor semejanza con el atrio, un tipo atlántico mucho más apropiado.

### La parcela y el contexto urbano

Una composición tan fuertemente contrastada persigue, no sólo la claridad de la imagen, sino también el impacto visual de la forma orgánica recortándose sobre el fondo de la regular envolvente de los departamentos. Aunque la razón de este esquema sea, como ya se ha indicado, funcional y por la limitada superficie del solar, resulta especialmente afortunada la respuesta urbana del conjunto. El bloque más alto, paralelo a una calle que se pensaba prolongar hasta la calle Santa Susana, conformándola y manifestando la importancia del edificio y el carácter de sus cerramientos: fachada unos y testero otros, pero con una acertada continuidad y homogeneidad material; el aulario, protegido por aquél de los temporales del noroeste, abierto a un *campus* más arbolado y libre. Cuando se observa el plano de situación con el bloque de departamentos junto a la Gran Avenida de Buenavista (que se quedó, cortada, en calle del Coronel Aranda), se intuye la perfecta integración que habría tenido entre los bloques de viviendas.

Esta disposición crea en el entorno distintos espacios, puntos de vista y caminos que despiertan la curiosidad por transitarlos, por verlo desde ángulos nuevos, fomentando en suma, una experiencia secuencial de la arquitectura. Y a ello contribuye —siendo éste uno de los temas que más claramente lo acerca a la modernidad— la falta de énfasis en la entrada principal y la disolución de la misma en un recorrido que va fundiendo gradualmente exterior con interior en esas varias entradas



entre muros al aulario y el paso, más apartado, a los departamentos. El uso de los mismos poyos en el vestíbulo que en el exterior redunda en este intento de continuidad.

Para implantarlo en el desnivel del terreno recurre a alojar espacios de servicio entre éste y las aulas, excepto bajo el aula más grande, que deja casi sin excavar, al menos en el proyecto. Con frecuencia encontramos en su obra que tiene en cuenta los desniveles del suelo a grandes rasgos, regularizados en planos horizontales, en beneficio de la economía y rigor constructivos.

Lo que sí delatan ambas partes es ese rechazo, tan común en la arquitectura contemporánea, de la fachada tradicional a base de

ventanas perforadas en el muro; aunque de nuevo se sirve de medios totalmente distintos para ello: los livianos cerramientos del aulario, perpendiculares a los muros de la estructura de hormigón nada tienen que ver con los prefabricados pétreos sobre la estructura porticada de los despachos, que integran el hueco en su propia constitución. Parece, de todas formas, que la descomposición en planos a que sometía a las fachadas en la década anterior empieza a dejar paso a volúmenes más compactos, en los que el muro recobra su pesadez, manteniendo, como siempre en su obra, las cualidades materiales y plásticas de las superficies y el deleite por su forma de reaccionar a la atmósfera y la luz.

## Dos mundos, dos geometrías

Comparándolo con otros edificios característicos de la modernidad que utilizan este esquema, se pueden resaltar algunas cualidades que denotan la actitud del arquitecto frente a las principales tendencias del Movimiento Moderno. Para empezar, frente a los que resaltan la autonomía formal del bloque, desligándolo del terreno mediante pilares o pilotes, Castela lo apoya directamente en el terreno, sin modificar apenas la planta baja. Solamente los huecos de la vivienda del conserje en el testero oriental, con su sutil cambio de módulo y las aberturas del semisótano solucionan ese encuentro. En muchos casos el bloque es un prisma de proporciones armónicas, acabado en sí mismo a base de planos distintos, mientras que en éste se trata de una “caja” de planta en L, cerrada por superficies que parecen continuarse unas con otras, incluso en el núcleo de servicios, y donde la propia generación a base de un módulo repetido y la ausencia de remate superior sugieren la falta de terminación de la pieza y su posibilidad de ampliación por adición de un módulo. El rumor de que los paneles de fachada fueron directamente copiados de un edificio europeo proviene de la referencia en la memoria del proyecto a publicaciones sobre estandarización y modulación en la arquitectura y a la semejanza de la solución con obras del finlandés Aalto.

En cambio, la libertad de trazado del cuerpo más bajo, indudable en otros edificios, como algunos de Le Corbusier o Aalto, es en Geológicas sólo aparente. Si la ortogonalidad del bloque favorecía su división en despachos y laboratorios y una cierta libertad de redistribución, las formas triangulares parecían al arquitecto las más adecuadas para un correcto reparto del sonido desde el vértice donde se sitúa el profesor. Una vez más, la geometría

se usa como filtro necesario en la conformación y como herramienta para facilitar la construcción y ordenar la estructura. Al observar su planta se aprecia el rigor con que se desarrolla y la colmatación de la forma. Un esquema que podría producir un dinamismo centrífugo desbocado ve sosegado su impulso por la concentración de la planta y la gravedad de los muros, la unidad y compacidad volumétrica dada por la cubierta y la continuidad de los planos de cerramiento. Los detalles de mobiliario y esculturas del vestíbulo, y las particiones del encofrado de los muros parecen querer frenar el deslizamiento de la vista sobre ellos hacia el exterior e incluso la gárgola en su ángulo superior, en su punto de mayor tensión, parece contenida y pesada.

Parece que todo en esta obra habla de geometría y de crecimiento. De la fascinación de su autor al descubrirla constantemente en la realidad como pauta para el paciente desarrollo de las conchas, el desplegarse simétrico de las flores, la pureza volumétrica de los cristales en su milenaria formación. Y de su entusiasmo por las posibilidades productivas de la prefabricación y su necesaria disciplina del módulo.

Sobre la contención del aulario quizás grave, además de la geometría, la rigidez del programa, estrictamente definido en el número y capacidad de las aulas. No así en las plantas del bloque, donde lo nítido es el contorno, permitiendo flexibilidad y posteriores cambios en la distribución. Hasta en el encuentro de ambas alas, donde sería lógico desplazar los núcleos de comunicaciones fuera del volumen para no interrumpir el techo, éste se vacía para dejar la escalera en la fachada principal, a costa de incorporar en la esquina interior un añadido para servicios. Es como si las dos partes del edificio, que se plantean como contrastadas, se contaminaran mutuamente: la más neutra y mineral parece poder crecer

indefinidamente por adición, mientras la más orgánica queda “fosilizada” por influencia del carácter mineral de la otra.

También es patente la absoluta autonomía formal y estructural de ambas partes: una ortogonal, de sólidos cerramientos y estructura porticada y la otra de soportes murales pesados y livianos cerramientos con una geometría octogonal. Esto las hace difícilmente combinables, solucionando con cierta inmediatez el encuentro entre ambas en el testero sur al exterior del bloque, a pesar del innegable resultado estético de la marquesina que protege al interior el paso entre ellas. De todas formas, una articulación en este punto habría debilitado la continuidad de un esquema compositivo en el que la espiral de la planta del aulario parece prolongarse en el giro a 90° de la planta del bloque.

En cuanto al cumplimiento del programa y las funciones, se entienden en su obra como solución mediante la forma de problemas fundamentalmente físicos. Atiende menos a otras solicitaciones de orden representativo, aunque el espacio y las formas de este edificio nos recuerden constantemente el mundo de las ciencias naturales a que está destinada, demostrando la versatilidad del lenguaje moderno cuando de simbolismo se trata. Sin embargo, a pesar del indudable esfuerzo por humanizar los espacios (eliminando pasillos en el aulario, por ejemplo) su obra, por alguna razón, resulta poco amable para el público en general.

## Arte y artefacto

Esta falta de amabilidad se puede achacar al diseño de los detalles de mobiliario y accesorios, que se solucionan con ese despojamiento e inmediatez habituales en él y que contrastan con la atención y precisión de otros encuentros más puramente estructurales o

constructivos. El uso de perfilería metálica en objetos no estructurales y al alcance de la mano (barandillas, luminarias, ceniceros, esquinas...), además de motivos económicos, de solidez y de unidad visual, revela cierto regusto del autor por el diseño con productos de la industria, cada vez mayor desde sus trabajos para ingeniería, y que produce en el usuario la sensación de distanciamiento del edificio de la escala de lo pequeño. Regusto que le lleva a usar perfilería metálica en lugares tan poco apropiados como las pantallas de las luminarias exteriores, igual que volverá a hacer en proyectos como el centro parroquial San Pablo, la Facultad de Medicina y el edificio de la calle San Francisco, todos en Oviedo. Parece como si en esta época ya tratase los detalles de mobiliario como si fueran elementos constructivos o estructurales proporcionándoles una gran resistencia al uso.

Esa preocupación por la construcción y la estructura, motivo constante en toda su obra, encuentra en este proyecto uno de sus ejemplos más logrados. Las instalaciones, los encuentros de la estructura, los problemas constructivos, todos aquellos aspectos técnicos que no se ven, tenían para él una importancia capital, derivándose de ello la gran coherencia constructiva, estructural, arquitectónica en suma, de sus obras. Aunque no se descende a todos los niveles del cálculo y a las precisas tareas de los ingenieros, siempre fue exigente con ellos y consciente de los procesos que llevaban a cabo. En esta ocasión, por lo extraordinario del encargo y su constante voluntad de no dejar caer el oficio en la rutina, adoptó innovaciones constructivas, como ya hiciera otras veces. En la estructura metálica del aulario, que llamaban *pulpo* en el estudio, se usó el método plástico para el cálculo de resistencia, que entonces estaba aún poco explotado. La fachada del edificio de departamentos, en consonancia con la idea de

liberar al interior de trabas, contiene en los huecos entre paneles las montantes de instalaciones.

A nadie se le escapa la fuerte influencia de la técnica constructiva en la imagen, que infunde a todo el edificio una estética de la construcción como montaje de piezas, una construcción seca de elementos prefabricados, casi un engranaje o un artificio. Por ejemplo en la rampa, de hormigón, con clara vocación monolítica, apoyada sobre ménsulas de acero ancladas en los muros y separada de ellos. La cubierta del aulario con placas vistas directamente apoyadas en la perfilería y tantos otros detalles y juntas que articulan, ensamblan, separan.

Queda manifiesta la confianza en la ingeniería para resolver cualquier dificultad creada por la necesaria satisfacción en la planta de las necesidades funcionales del programa; sin alardes, pero sin disimulos. Y más allá de la mera imagen, no sería aventurado decir que este edificio se halla dentro de una actitud más profunda, que concibe la labor del arquitecto como invención de un ingenio que resuelva las solicitaciones funcionales, programáticas y físicas del proyecto. Una actitud fundamentalmente práctica y moderna por cuanto no desdeña acudir a soluciones formales hasta entonces reservadas a las construcciones de los ingenieros, y que se extendía en esa época en España con arquitectos de la talla de Carvajal, Paredes, Corrales y otros, todos más jóvenes que él.

### La integración de las artes en la arquitectura

No se debe terminar este comentario sin una atención especial a las esculturas de Joaquín Rubio Camín y los mosaicos y vidrieras del pintor Antonio Suárez que, como atinadísimas glosas, reflejan fielmente los temas naturales

de los que también se hace eco el propio edificio. Glosas en cuanto que, como decoración añadida y prescindible en el edificio, no tenían su forma determinada por el mismo (en los planos sólo se representan unos vagos trazos) pero por su configuración final, no se podrían imaginar expuestos en otro edificio que no fuera éste. Parece como si los tres artistas se hubieran puesto de acuerdo para desarrollar unos cuantos temas, cada uno con las herramientas de su oficio. Contribuyó a esta feliz coincidencia de intereses formales la colaboración en otras ocasiones, la atracción del responsable del proyecto por las bellas artes y su postura respecto a los colaboradores de «director de orquesta» (palabras de Castella) que, haciéndose entender, deja que ejecuten la obra.

En cuanto a la integración de las artes en la arquitectura, el abanico de posibilidades podría comenzar en la idea de arte implicado, es decir, en la concepción del edificio como un objeto artístico, como importante prioridad, con colaboración de artistas desde las primeras fases de diseño o no (como en el arco de Saint Louis, el museo Guggenheim de Bilbao o, en nuestra provincia, en menor medida, la nave de la central de Aboño, donde el arquitecto asume el papel de artista plástico). En otro extremo estaría la reserva de una partida presupuestaria para la colocación de obras de arte en una zona más o menos localizada del edificio.

En la obra de Oviedo la situación sería intermedia. Por una parte está el caso de los mosaicos y vidrieras de Suárez que, no siendo imprescindibles, forman parte del elemento constructivo que las soporta, situación esta parecida a la de las pinturas, esculturas y vidrieras de las iglesias medievales. Si bien es cierto que se trata de aplicación de artes, no lo es menos que contribuyen a intensificar la experiencia estética que el edificio plantea.



Como hizo Suárez en el aulario, donde, aprovechando la posibilidad de mirar el suelo desde una posición elevada, diseñó unas formas de curvas libres, que acompañan al movimiento de la rampa con oportunas connotaciones biológicas. Desgraciadamente, entre las pérdidas que ha sufrido el edificio está la de las vidrieras del claristorio del vestíbulo, con las que el pintor añadía a ese atrio seco y gris, casi cavernario, una luz coloreada, algo irreal, tal vez evocando el interior de un ser vivo.

Todo ello se formaliza con un lenguaje abstracto que deja que sea el visitante quien busque dichas referencias, sin dejar de lado la de una composición puramente plástica. No podría ser de otra forma en un pintor cofundador del grupo abstracto español *El Paso*, ni bajo la dirección de un arquitecto que ya había modernizado definitivamente su obra y que consideraba poco ambiciosa la figuración en las artes aplicadas a la arquitectura. No es de extrañar la perfecta integración de estos artistas con el arquitecto, si recordamos que ambos habían trabajado como delineantes, siendo jóvenes, en su Gijón natal.

En cuanto a las esculturas, aunque su situación estuviera prevista en el proyecto, su independencia del soporte es mayor, conllevando el riesgo de crear cierta sensación de ubicuidad en las obras, que Camín esquivó armonizando su desarrollo horizontal con el movimiento tangente a los muros y tomando su repertorio formal de la geometría geológica. Aunque su obra es moderna y abstracta, en algunas ocasiones hubo de limitarse a la figuración para encargos concretos, pero en esta ocasión, pudo combinar las dos tendencias gracias a la abstracción geométrica que las formas geológicas permiten.

Tal vez para resaltar las esculturas sobre un soporte petreo y para *rimar* con las piezas estructurales utilizó el acero por el que tanta apetencia sentía y con cuyos perfiles indus-

triales ejecutó obras muy depuradas aproximadamente a partir de 1962. Aparte de las connotaciones constructivistas de estos productos, esas obras suyas tienen un dinamismo contenido, resultante de los esfuerzos a que se someten las piezas mediante las distintas operaciones de pliegues, cortes, torsiones, etc. De una forma más constructiva, como ensamblaje de piezas, las esculturas del vestíbulo sugieren los esfuerzos telúricos de la tierra con la variedad de dinamismos y ritmos de cada una de ellas, explotando las posibilidades plásticas de un formato y un contenido impuestos por el edificio.

Nunca como en la presente época de incertidumbres podríamos valorar una arquitectura como ésta, confiada y llena de voluntad, en la que el autor se siente más que nunca responsable y dispuesto a dar respuestas, sin vacilaciones ni intenciones comunicativas que a partir de entonces llenaron la producción internacional. Arquitecturas más propensas, con mejor o peor fortuna, al interrogante que a la afirmación y de las que se alejó voluntariamente, seguro de las capacidades humanizadoras, expresivas y hasta simbólicas de la tradición moderna sin necesidad de retórica, ni recursos a lenguajes del pasado. Prueba de ello es la fuerza con que este edificio de la Facultad de Geológicas de Oviedo ha ido resistiendo los ultrajes del uso y las modificaciones, sin dejar aún de impactarnos con su vigorosa presencia.

