

FELIX CARDELLACH Y LA NUEVA ARQUITECTURA

SEÑORAS Y SEÑORES:

Agradezco muy sinceramente el honor que ustedes me hacen al designarme para inaugurar esta cátedra, (a la que deseo eficaz y próspera vida), que lleva el nombre de la ilustre personalidad a quien vamos a recordar esta tarde.

Me he preguntado, en el curso de la redacción de estas cuartillas, cuales habrán sido las razones para tal distinción, habiendo entre ustedes tantos colegas, ingenieros industriales ó arquitectos, que pudieran disertar con aquel objeto de un modo mas brillante. Yo mismo me he dado la respuesta: sin duda, se ha buscado un arquitecto de la generación de Felix Cardellach, pues, aunque me llevaba algunos años, nuestra formación técnica y estética ha sido, sobre poco mas ó menos, semejante y obedeciendo á idénticos principios; y para que el homenaje, (que de esto se trata), tuviera cierta extensión fraternal, se ha preferido un arquitecto procedente de la Escuela de Madrid. En este sentido, y pensando que contribuyo a una buena obra, no he dudado en aceptar el honroso ofrecimiento que, en nombre de ustedes, me hizo oportunamente mi ilustre y querido amigo Don Patricio Palomar. La tardanza en cumplirlo está justificada por achaques de salud y consiguiente agobio de trabajos y deberes.

Digo que Cardellach y yo pertenecemos a la generación de arquitectos que surgieron a la vida profesional al comenzar este siglo; generación que corresponde a una época de grave crisis, como es el final de la transición entre la arquitectura del eclecticismo histórico del siglo XIX y la Nueva Arquitectura, tan extendida actualmente y en la que, en la hora presente, los españoles jue-



gan papel importante.

Difícil es, en efecto, la posición espiritual de esos arquitectos de los períodos críticos, y más aun la nuestra, ya que aquí no se trata de un lento y suave cambio de estilo, sino de una verdadera revolución de los conceptos fundamentales de la arquitectura, circunstancia que pone a prueba la fé, la voluntad y la responsabilidad del arquitecto, que se ve envuelto en tan violenta y apremiante conyuntura. Porque en los tránsitos estilísticos de todos los tiempos ha ocurrido ésto: ó una explicable evolución, más ó menos profunda, de las formas y de los procedimientos, casi siempre con la continuidad de sistemas constructivos, aunque ciertamente con audacias y conquistas, pero contenidas en la misma ideología; ó bien la implantación, á consecuencia de un fenómeno cultural, de aquello que, siendo conocido de tiempo pretérito es así resucitado, renacido, apareciendo, sin embargo, como novedad. La posición de estos felices arquitectos fué, sin duda, mas cómoda y segura que la de nuestro tiempo, en el que tiene lugar un cambio de ideas y principios en lo social y en lo económico (y también en lo estético), conjuntamente con la aparición de nuevos materiales que originan nuevas técnicas, sin antecedente, pudiendo decirse que en ellas casi todo se inventa; por lo que, lo asimilado en nuestra formación escolar resultaba insuficiente para profesar en la aplicación de las flamantes teorías, trayendo consigo, para nosotros, nuevos problemas y sacrificios. Y, sin embargo, los decisivos innovadores, han surgido precisamente de esos arquitectos de la generación a la que pertenecía Felix Cardellach. Así pudiera decirse que, a pesar de las apariencias tan diferenciales, la nueva arquitectura tiene un oculto enlace espiritual con la anterior, en la que aquellos se formaron.

Sería interesante analizar y clasificar las posiciones y actitudes de tales arquitectos de 1900, ante la afirmación de la



nueva doctrina, que nace y se propaga, por la acción exclusiva de sus apóstoles-arquitectos que predicán, en libros, conferencias y revistas, ante arquitectos é ingenieros constructores también; es decir, en el seno de la propia familia y ante y apesar, e incluso en contra, de la crítica y de la opinión pública, circunstancia que aumenta la dificultad para un ambiente favorable, a diferencia de lo que, en general, ocurre en otras épocas de transición. Puede decirse que la nueva arquitectura se debe, unicamente, a la convicción firme é inteligente de sus creadores de principios de siglo, y á sus mejores seguidores del periodo de entre las dos grandes guerras.

Tal clasificación comprendería, a mi juicio, cuatro grupos generales: uno, digno del máximo respeto, es el de los intransigentes, de los que permanecen fieles a su formación historicista; es decir, de los que interpretan para sus composiciones, los estilos históricos puros, ó con adaptaciones y licencias que se justifican, tanto por las imposiciones de los nuevos programas, como por un cierto propósito de originalidad.

Otro grupo, es el de los que, preocupados en buscar una arquitectura conforme a los tiempos nuevos, se adscriben a movimientos europeos de entre siglos, tales como la Secesión Vienesa, el Modern Stil, l'Art Nouveau, etc., con intención de forma que de fondo, pero en ningun modo fracasados, ya que representan un esfuerzo importante, con cierto fermento de modernidad.

Un tercer grupo es el de los que se deciden por la nueva radical posición, siguiendo a sus fundadores con entusiasmo, ó por lo menos, con sincera convicción en el racionalismo ó en la arquitectura orgánica y demas escuelas predominantes hasta ahora.

Y por fin, otro grupo mas singular, en el que incluyo a los arquitectos -ciertamente escasos- de sólida formación histórico

ecléctica, que sin embargo conviven en ideas coincidentes con la nueva arquitectura, que lógicamente anularían aquella formación, para concluir en una aceptación franca.

De esta actitud, al parecer contradictoria, interesa para mi objeto, más que las obras, el conocimiento de las especiales aptitudes y el modo de pensar de tales presuntos creadores.

Una advertencia: al decir Nueva Arquitectura, ahora y luego, me refiero siempre a uno de sus aspectos: el de los conjuntos estructurales de formas mecánicas puras que han de ser estéticas.

Muchas veces se nos ocurre preguntar si, para conocer la personalidad de un arquitecto ó de un ingeniero, sería suficiente examinar, única ó principalmente, los factores, los medios espirituales que posee para el proceso creativo, -incluso independientemente de sus obras-. Es decir, si su vocación, sus especiales aptitudes imaginativas y razonadoras y la posesión de los adecuados conocimientos constructivos, serían suficientes para incluirlo en una especial modalidad.

He pensado también si estos valores subjetivos tienen tanta importancia para fijar esa personalidad, como la ordenación y cumplimiento de las fases de la invención, donde aquellas cualidades se emplean, y tanto valor como el poder de la propia actividad constructora.

Claro es que la obra realizada es el resultado total de ambas cosas; pero en su ejecución es inevitable la intromisión ajena, la presencia de colaboraciones, las imposiciones, muchas veces contrarias al pensamiento inicial, que lo alteran, destruyendo su pureza é intenciones, y falseando la verdadera personalidad del autor.

No creo, por consiguiente, disparatado, para fijar y clasifi

car la particularidad de uno de estos arquitectos interesantes, cuyas condiciones espirituales nos son conocidas, usarlas como me dios para imaginar la calidad de un creador en potencia, situándo lo en el lugar que le corresponda.

Felix Cardellach poseía cualidades en grado suficiente para incluirlo en aquella cuarta categoría, ya que, sin renegar de su formación primitiva, expresó ideas coincidentes con lo nuevo, aun que la muerte, prematura, impidiese desarrollar debidamente tales cualidades. Y así me atrevo a establecer la hipótesis de que, si por la voluntad de Dios pudiera estar ahora aquí entre nosotros, posiblemente le consideraríamos como uno de los amigos de la nueva arquitectura. Sus antecedentes; sus escritos filosóficos, téc nicos y estéticos; su fé en todo avance de construcción, así permiten autorizarlo. Comprenderán ustedes que este intento de ensa yo me sirve de motivo, ya que no de pretexto, para rendir esta tarde el merecido homenaje al autor de la "Filosofía de las Estr ucturas".

&&&&&&

Conocí a Cardellach hacia 1917. Me lo presentó mi maestro, el insigne historiador de la Arquitectura Cristiana Española, don Vicente Lamperez. Guarde del arquitecto catalán el grato recuerdo de un hombre de claro talento, de finura de trato, de atrayente simpatía.

Ya estaba publicado (en 1911), el libro que acabo de citar, la "Filosofía de las Estructuras", con el anuncio de otra importante preocupación suya: "La estética y composición de edificios industriales", desarrollo de unas ideas ya expresadas en su "Memo ria sobre arquitectura industrial en el extranjero", elevada al Gobierno y publicada, creo que en la Gaceta de Madrid, y que hubo de ampliarse después en el interesante estudio sobre el mismo tem

ma, titulado "Las Formas Artísticas de la Arquitectura Técnica", editado en 1916 y redactado bajo esta divisa: "La belleza posee el supremo don de elevar el espíritu del hombre; por eso se debe cultivar en todos los terrenos"..... y aconseja a los ingenieros una mayor preocupación por tales problemas de índole estética, compatibles con sus respectivos quehaceres profesionales.

Este libro, responde al criterio, todavía historicista, de la época y, sobre todo, de la formación escolar de entonces, al establecer y desarrollar el concepto de una "arquitectura ingenieril", á la que atribuye formas artísticas y á la que concede una cierta "decoración industrial", acompañando la clasificación de "formas mecánicas" y "formas bellas", que hoy no puede sostenerse pero entonces sí, ya que el gran triunfo de la moderna arquitectura es precisamente reconocer y estimar la propia belleza de una forma mecánica estructural, engendrada en determinadas condiciones de índole emotiva.

La "Filosofía de las Estructuras", el mas importante y conocido libro de Cardellach, contiene en sus trescientas páginas la expresión del alto valor científico de su autor, en el estudio de los sistemas estructurales de entonces. Publicado aquí, en Barcelona, el año 1910, cuando su autor tenía 35 años; está escrito en correcto estilo sencilla y claramente, sin pedanterías ni alardes de erudición, con sentido mas filósófico que específicamente técnico, como se propuso su autor, pues, a pesar de tratarse de temas esencialmente mecánicos, no hay allí un cálculo, ni una fórmula, ni una figura, ni un esquema gráfico aclaratorio ó complementario. Se tiene entre las manos una verdadera disertación académica. Yo recomiendo a los ingenieros y á los arquitectos que no lo hayan leído, se interesen por este libro, con la debida concesión a las ideas de la época, pero, no obstante, actual en muchos de sus aspectos esenciales como vamos a ver. Su objeto es, claro

está, mostrar una visión amplia y clara de aquel panorama estructural. Las estructuras son para Cardellach (y para todos los de entonces), cosa independiente de las formas externas puramente estilísticas. Son como el esqueleto del edificio: un armazón resistente, rebozado ó vestido de elementos formales mas ó menos adulterados ó interpretados por el autor, generalmente erudito. Lo importante era conseguir la satisfacción de un programa en el estilo preferido ó tenido como más adecuado, mediante un criterio en el que no dejaba de actuar la moda. Sin embargo, en todas estas invenciones, dicho sea en justicia, no faltaba un cierto valor imaginativo y emocional. Las audacias mecánicas, el perfeccionamiento de las soluciones, tenían por objeto lograr una mayor libertad compositiva, dentro de los cánones de la morfología adoptada. Aquí, en vuestra bella, gran ciudad de Barcelona, son las creaciones de aquellos insignes arquitectos que se llamaron Elias Rogent, Martorell, los Domenech, los Bassegoda, Segnier, Puig y Cadafalch, y tantos otros excelentes adaptadores del gótico catalán, en el espléndido crecer de la urbe, interpretaciones que representan una riquísima tradición, sin excluir a Gaudí, en cuyas geniales anticipaciones de lo moderno palpita un alma gotizante. Es interesante advertir que tales maestros, son al mismo tiempo eruditos historiógrafos del estilo que cultivan, lo que se confirma en esta expresión del crítico actual Bruno Zevi: "La voluntad creativa de signo ecláctico, solo se explica por una investigación metódica del pasado".....

En el libro que estoy comentando se analiza el principio estructural, buscando una ley en lo pretérito, para deducciones de lo futuro; y, con un criterio reflexivo, lógico, se establece la genealogía y clasificación de los tipos estructurales a la sazón, y en él, (como en otro del que me voy a ocupar despues), parece como si se quisiera descubrir, penetrar, en la esencia de aquellos sistemas de fuerzas, luchando por un equilibrio, que viven

su posición estática como un ser animado. Se quiere bucear en lo que pudiera ser el alma de una estructura, sin peyorizar el papel del material y de la peculiar fisiología que la define.

Por todo lo dicho, el proceso total de creación de una obra arquitectónica de 1910, se divide en otros dos: uno que se refiere a la elaboración, al trabajo, tenaz y exquisito, de conocimiento y de adaptación del sistema formal histórico elegido; y otro, exclusivo de la organización estructural que le corresponda. Ambos se relacionan, pero son independientes. Resuelto el problema espacial exigido por el programa, ya muy complejo y con novedades de imposición, la estructura resistente toma una condición servil; oculta, solo sirve para mantener en pié el tinglado histórico; ó, de otro modo, si aquella tiene la primacía, pronto la perderá al recibir la máscara del estilo elegido. Estos dos opuestos procesos parciales, parecen corresponder a las dos competencias clásicas: la del Ingeniero y la del Arquitecto, que suelen resolverse en una, casi siempre feliz, colaboración.

Pero, si se considera que el pensamiento, el concepto creativo ha de ser, como debe ser, uno solamente, el autor que posea al mismo tiempo y con adecuado fervor cualidades subjetivas de espíritu científico, de posesión de la mecánica de entonces, y el necesario dominio de los estilos históricos, podía desarrollar aquella idea con la única intervención de su personalidad. Felix Cardellach, por su doble condición formativa de arquitecto y de ingeniero, no muy frecuente, estaba en condiciones de llevar a cabo empresa tan compleja.

Medio siglo despues, en 1960, aparece otro libro que admite la comparación, como paralelo, con el que tan brevemente acabo de comentar. Es tambien una filosofia de las estructuras: se titula "Razón y ser de los tipos estructurales" y su autor, otro malogra

do ingeniero de profesión, (pero con una gran sensibilidad para las cosas de la arquitectura), Eduardo Torroja, de fama universal, recientemente fallecido, cuando, en plena madurez, prometía una labor de excepcional importancia para el progreso de la construcción.

Si los libros de Cardelach parecen significar la valoración estética y mecánica de la arquitectura de su tiempo, 1910, el libro de Torroja representa el criterio, el concepto estructural de la arquitectura de 1960 y, precisamente, en el aspecto mas original y avanzado: las formas resistentes autenticamente bellas y dirigidas hacia una espléndida libertad imaginativa.

La conquista de esa libertad, es la eterna aspiración de la arquitectura del pasado y del presente. La imaginación creadora del arquitecto no tiene límite. Las formas del espacio y sus líneas, superficies y volúmenes ideales que las definen, son infinitos; su número y calidad solo dependen de la fuerza y de la riqueza de la fantasía, de la mente y tambien del corazón de quien las concibe. Salen a la luz por los trazos del dibujo ó por el relieve del modelo reducido. Por tales medios pueden expresarse claras y rotundas, aunque se hallen engendradas en una región de pura idealidad, con todos los caracteres de su objetividad y poesía.

Pero esos organismos formales, netamente estéticos, pura obra del espíritu, sin trabas ni preocupaciones terrenas, a pesar de sus perfecciones ideológicas y de su intención funcional humana, son verdaderas entelequias; no son arquitectura, si no pueden convertirse en realidad. La arquitectura, para ser tal, es decir, para ser un bello espacio como escenario de una función humana, con el hombre como protagonista, ha de poder materializarse, ha de poder construirse.

La imaginación, en fin, está encadenada, esclavizada por la



posibilidad de crear estructuras resistentes, capaces de hacer vivir aquellas imágenes mentales. Los nuevos sistemas constructivos pueden dar a la arquitectura su libertad. Y á eso tienden las nuevas técnicas. Alguien objetará: porqué, ya en el dibujo ó en el modelo, puede un observador cualquiera percibir y valorar, incluso con emoción, una composición arquitectónica; es porque todo proyecto se supone construible. Si á tal observador se le advierte que aquello que le causa admiración no puede realizarse, lo despreciará por no estimar en lo que ve otra cosa que un puro juego de formas geométricas.

El avance constructivo que permite una mayor libertad a la actividad imaginativa de un creador en la época actual, está representado por el desarrollo de especiales estructuras de hormigón armado y de sus importantes derivaciones, cuyos complejos fenómenos llegó a dominar con insuperable eficacia y maestría el ilustre ingeniero. Sus estudios monográficos y de conjuntos sistématicos, en este aspecto de contribución a nuevas concepciones, se refieren a estructuras capaces de traducir a la realidad un rico tesoro de formas imaginadas. Esta inmensa posibilidad, que salva obstáculos y resuelve problemas de elasticidad, antes inabordables, que saca a la luz la propia belleza del fenómeno tensional resistente, se ofrece en los materiales plásticos, principalmente el hormigón armado y sus derivados, hacia los que se orientan las actuales investigaciones y cuyo futuro es insospechado.

En esta nueva "Filosofía de las estructuras" de 1960, y en su primera página, aparece la siguiente interesante afirmación, que define todo el contenido: "El nacimiento de un conjunto estructural, dice Torroja, escapa del puro dominio de la lógica para entrar en las secretas fronteras de la inspiración. Antes y por encima de todo está la idea, moldeadora del material en forma resistente, para cumplir su misión"..... "Las formas, -dice des

pues-, que se imaginan para la obra han de surgir primero de un fondo intuitivo de los fenómenos, que ha quedado como pose íntimo de estudios y experiencias a lo largo de la vida profesional".... "El cálculo -añade- no es mas que una herramienta de comprobación de lo imaginado intuitivamente"....

¡La intuición! .¡La inspiración! Algunos de nuestros estudiantes, de mente mas soñadora que activa, pensarán con alegría que ésto de la inspiración supone la presencia de una nueva musa, la Musa de la Estática, a cuyo soplo van a surgir las formas estructurales, sin que desde ahora sean imprescindibles, ó por lo menos necesarios, los arduos estudios matemáticos que conducen, no sin fatigas y a veces con lágrimas, hacia esas disciplinas que se llaman "Resistencia de los materiales", Estabilidad de las construcciones", "Elasticidad", etc., etc.

Lamento defraudarles. Porque si, en efecto, la intuición se revela al espíritu por una emoción previa a la tarea razonadora, lo que permitiría decir que una estructura nace de un sentimiento mas que de un pensamiento, tambien es cierto que la intuición, según la definición filosófica, resulta de la rápida asociación de una inducción nueva, en inducciones hechas subconscientes por la repetición; es decir, por la acumulación de conocimientos y experiencias anteriores en lo mas profundo y secreto de nuestra conciencia; arraigo de convicciones en incubación lenta y, en los casos geniales, con rápida revelación. La intuición es tanto menos expuesta a error cuanto mas científicas son sus aportaciones. O sea, que la intuición supone estudio adecuado y preparación intensa. Claro es que ésto tiene que ir acompañado de una fuerte dosis de imaginación, don natural del espíritu, pero que tambien se desarrolla y se ennoblece con un constante cultivo en experiencias de orden estético. Una bella estructura, en fin, nace de una gran intuición imaginativa, educada y enriquecida por un selecto trabajo mental.

Además, -y siento seguir defraudando a los estudiantes amigos de las musas-, el cálculo matemático y las disciplinas de la mecánica resistente, no son solamente instrumentos de comprobación, si no muchas veces integrante esencial del proceso intuitivo en su desarrollo. Y, muchas veces también, motivo insospechado de inspiración. La resultante geométrica de un problema mecánico puede ya de por sí, en su pureza científica, ser una bella forma arquitectonica, y quizás esté aquí una razón de ser de la Nueva Arquitectura en el aspecto tecno-estético a que me estoy refiriendo.

El proceso generador único y profundamente subjetivo de las nuevas estructuras bellas, las expresa Torroja esquemáticamente en forma matemática, reuniendo sus variadas condiciones en cuatro ecuaciones y cuatro incógnitas. Las ecuaciones son: Finalidad utilitaria, Estatismo (función estática). Cualidades estéticas, Condiciones económicas. Y las incógnitas: Material, Tipo estructural, Forma y dimensiones resistentes, Proceso de ejecución. Los recursos del cálculo solo sirven para afinar las dimensiones ó para comprobar si están suficientemente afirmadas.

En esta primera fase ó etapa de la génesis de la idea y aun en las siguientes, pudiera entenderse que las cuestiones que influyen en el problema han de irse esbozando una á una, siempre ligadas entre sí; pero, aunque parezcan integrarse posteriormente en un todo, es evidente que se señala una intervención diferencial. Yo creo, sin embargo, que debiera interpretarse ese arranque en la región subconsciente del intelecto, es decir, la intuición, como un solo núcleo, donde se hallan fundidas, sin diferenciación alguna, las características de la obra futura, exactamente como ocurre en el proceso biológico, en cuyo embrión se contienen todas las cualidades y caracteres que han de formar, en el subsiguiente desarrollo, el ser vegetal ó animal en su completa y definitiva organización.

Todo esto que va dicho y las alusiones al libro de Torroja, permite dibujar el esquema de lo que deberá ser el arquetipo creador de las formas arquitecturales del momento presente y aun del próximo futuro, en su mas elevada condición; es decir, como modelo selectamente representativo del ingenio de ese autor, siempre guiado por una extremada voluntad de perfección y en el que se suponen suficientes dotes naturales, debidamente desarrolladas según una docencia y una experiencia de la necesaria garantía.

Cualidades espirituales; etapas de actividad creadora, modos de entender y aplicar el acervo constructivo de nuestro momento, se hallan contenidos en estas directrices y condiciones: Constante intención estética. Formas libres de máximas luces y mínima materia, capaces de servir las exigencias imaginativas. Posesión de las ciencias mecánicas y de la técnica precisa para engendrar y de la matemática necesaria para afirmar lo intuido. A lo que ha de añadirse, claro es, para el conjunto, la sincera posesión de los principios sociales y humanos que supone la doctrina de la Nueva Arquitectura.

Pues bien, de todo esto se encuentra abundantemente en la ideología de Felix Cardellach. Basta espigar en su libro mas característico, que es la comentada "Filosofía de las estructuras". En sus páginas se hallan contenidos muchos de los principales fundamentos de lo que en los libros de ahora se publica.

En primer lugar, se presenta una cuestión interesante: la nueva arquitectura ha vuelto rotundamente la espalda a todo lo que huele a histórico y, sin embargo, la formación profesional del arquitecto Cardellach está basada en el exclusivismo formal ecléctico del final del XIX. Pero un claro talento le llevó durante su vida, no a la erudición inútil, acaparadora de datos y noticias en almacén, sino a la lenta, pero firme y fecunda posesión de una sensibilidad estética, basada, precisamente, en el conocimiento profundo



de las características, bien seleccionadas, de los estilos de la antigüedad. Creo que nuestros estudiantes poco aficionados a la historia, deben tener presente esta afirmación del moderno crítico de la arquitectura, Bruno Zevi, ya citado: "No existe gran arquitecto que no conozca íntimamente la historia de la arquitectura y no extraiga de ella alimento para su propia inspiración; sus preferencias podrán ser parciales ó tal vez tendenciosas, pero el vínculo con la tradición es penetrante en cada espíritu selecto"..... Y este recorrido por las regiones de la historia de la arquitectura, afinó la educación estética de Cardellach y aumentó su pasión por la belleza, en un paciente y ordenado trabajo de análisis de la evolución, influencias y relaciones de los tipos estilísticos, para llegar a un rico estrato estético. "Tal análisis, dice nuestro profesor, supone impresiones emotivas que quedan para siempre en el subconsciente, formando una carga activa de belleza apta y pronta para el fenómeno intuitivo".

m Pero no solo este afán por lo pretérito se limita a lo puramente estético, sino que comprende también lo demás: el mismo recorrido por la edificación histórica, formó también su espíritu constructivo. Así propone para "la enseñanza de las soluciones mecánico-constructivas de la inventiva ingenieril, un camino análogo a la investigación de las esencias históricas, con el fin de lograr otra semejante sensibilidad mecánica, mediante el conocimiento de las obras de nuestros antepasados, precursores de las actuales estructuras"..... "Muchos de nuestros principios estructurales, dice, están contenidos en las obras históricas, de todos los tiempos y razas"..... "La erudición científica de nada sirve sin un fundamento sensible de humana espiritualidad"..... "El único origen de las formas constructivas, -añade- está en un superior nivel de sensibilidad mecánica y de inspiración natural".....

No desconoce Cardellach, sino que afirma, el valor primordial

de la intuición (ese instinto educado), en el proceso de invención de las formas arquitecturales, tal como lo entienden los modernos tratadistas. He aquí algunos de sus pensamientos, de hace cincuenta años: "La estructura es el resultado de una síntesis compleja de la razón y del instinto".... "La concepción mecánica de una estructura resulta de un fenómeno de orden sentimental, análogo al de una concepción artística"..... De donde el creador de estructuras, el constructor en su noble sentido, es de la misma excelsa cualidad espiritual que los genios de la poesía y del arte.

Aquel proceso creativo le asimila, como antes índiqué, a un proceso biológico; y tiene un capítulo dedicado a lo que denomina "Biología estructural", aunque no se define aun la naturaleza del núcleo primario estético-mecánico. "La síntesis del cálculo que se acaba de desarrollar, dice en otro especial capítulo, ofrece un camino claro y elemental, para la comprobación de la resistencia en toda forma constructiva. No hay necesidad de invocar reglas de ningun género, ni recordar fórmulas de ninguna clase; se reduce el problema á una especie de análisis biológico de la estructura, mixta de anatomía y funcionamiento, etc., etc. ..."

Y sobre el papel de la matemática: "No es el problema que per seguimos, dice, de orden matemático ó de carácter racional; y sin embargo, lo hacemos así, anulando nuestro sentimiento personal. Rara vez nos elevamos a los nobles procesos de la invención y del instinto, por la inercia de un juicio erróneo que rastrea entre las fórmulas de una matemática aparente que es, a lo mas, piedra de toque para averiguar, con aproximación discutible, la resistencia de una forma, procedente siempre de la elevada fuente de la verdad absoluta". "El origen de la construcción, añade, está en la percepción mecánica intuitiva. Esa luz divina, que como dice Balmes, existe siempre en el fondo de nuestra alma y nos conduce en todo con admirable acierto, si no nos obstinamos en apagarla". Y vuelve ~~axinsiatix~~

a insistir: "El único origen de las formas constructivas está en un superior nivel de sensibilidad é inspiración que son innatas en el hombre y que han constituido siempre en él una típica característica, aunque de variable intensidad". Por último, y en un capítulo final de su libro, que titula "Imaginativa estructural", se lee esta frase, que resume todo lo dicho:..... "el hallazgo de una forma de estructura era en la historia (y hoy lo es también), fruto de una elevada inspiración del alma".....

Tan excelente ingeniero como buen arquitecto, dardellach anhelaba el progreso de materiales y sistemas constructivas: "El principio estructural, dice, reina como soberano de la construcción, que es casi estructura"..... Entonces, como ahora. Apesar de las grandiosas invenciones de su época, principalmente metálicas, y sin dejarse llevar por exaltadas visiones, "existe por descubrir, afirma, un infinito número de estructuras de cuya realización saldrá un nuevo mundo de formas de construcción, para el cual nuestra conocida arquitectura no significa mas que un pobrísimo caso raquítico y particular, análogamente al representado por la geometría euclídiana que por muchos siglos ha constituido, inconcientemente, un simple corolario de la grandiosa ciencia de las formas proyectivas"..... "La construcción futura, -añade en otro lugar-, irá extendiendo á materiales diferentes las constructividades que hoy parecen tan solo típicas de una clase determinada de materia".

En 1910, las estructuras de hormigón armado no habian penetrado aun intensamente en la construcción urbana. Sin embargo, ya entonces nuestro autor predecia el auge de tal sistema. En el capítulo que denomina "Estructuras tendinosas" y al tratar de la particularidad de "tendon adherido", se expresa del siguiente modo, que á mi me parece un anticipo de extraordinaria importancia, ya que anuncia el progreso de nuestras modernas construcciones en aquel material: "Como las ventajas del hormigón ó cemento armado, se hacen

ostensibles y grandiosas, pero a condición de llenar aquella racionalización, (se refiere a las condiciones de sección y situación de los elementos), se impone la necesidad de un cálculo verificativo de las correspondientes estructuras, por mas que éstas hayan nacido como todas, en la esfera del sentimiento y exclusivamente en ella puedan progresar sin necesidad de cálculo previo de ninguna clase" ..

Toda la actividad creadora apuntada, de lo que se contiene en las ideas y principio de nuestro ingeniero-arquitecto, debe desarrollarse en una constante actitud estética; es decir, cómo el creador ha de enfocar todas las realidades que percibe y expresa, desde el punto de vista y con el propósito de lo bello, subordinando los demás valores a éste ideal supremo: con tal intención, en los actos primarios de la invención, cuando se movilizan las inducciones anteriores, percibidas así mismo como experiencias; con firme voluntad estética, también, en todas las siguientes etapas del proceso, hasta la consumación de la obra. Porque hasta el instante final, toda la realización de su pensamiento, toda la construcción, es creación también. Tal voluntad de belleza actúa también sobre la Técnica, es decir, sobre los medios teóricos y prácticos de materializar el pensamiento, lo imaginado. La Técnica; cuyo especial sistema de índole doctrinal y procedimientos constructivos, se ha tenido ya en cuenta en la fase intuitiva, pero que continúa ininterrumpidamente y con las mismas acciones subjetivas, de tal modo que, con el anhelo de lo perfecto, en cualquier momento de lo que parece prosa de la edificación, puede surgir una expresión puramente lírica. Es preciso insistir cerca de nuestros colegas ingenieros y arquitectos, que sus creaciones no terminan en el proyecto; es decir, en el papel ó en el modelo. El mismo proceso subjetivo termina con la definitiva salida del último obrero.

Para Cardellach, la técnica significa la realización de lo imaginado con la máxima perfección. La técnica es el conjunto de medios

de expresión de los sentimientos; es la herramienta de esa expresión; ve en la técnica constructiva el vehículo de la emoción, mas que una exclusiva manifestación intelectual. Su libro, ya citado, que titula "Las formas artísticas de la Arquitectura Técnica", va dirigido a los ingenieros, "en los que quiere despertar el sentimiento artístico, dormido en su corazón". Absorber lo estrictamente utilitario de la totalidad de un edificio industrial, en un sentimiento ó una emoción, hasta el punto de inventar la palabra ARTISTIFICAR, para expresar esa intención. Y es interesante hacer notar que no se para en discriminaciones profesionales: con muy buen sentido no ve en el ingeniero ó en el arquitecto, otra competencia que la de acreditar ser un mejor creador de bellas estructuras; y hasta avanza en esta otra condición: la de que las obras industriales (y todas diría yo), deberán ser concebidas por autor único; es decir, un solo pensamiento, un solo núcleo intuitivo. El reconoce que la técnica, con su fuerza liberadora de la imaginación, fundidas en un mismo objetivo, hace posible el desplazamiento de lo expresivo histórico, hasta quedar reducido a la asimilación necesaria.

Mas para dar cumplimiento a estos excelentes principios, se ofrece en el citado libro una afirmación paradójica con sus otras ideas: la de que hay que acudir a las formas históricas para embelecer la construcción. No deja de estampar su consejo de dignificar las obras ingenieriles con las veneradas tradiciones académicas. Y quiere poner en las manos de los presuntos ingenieros una verdadera historia de los estilos, en lo estético y en lo constructivo, y una teoría de la composición arquitectónica, mostrando los grandes ejemplos de la arquitectura industrial admirados hasta 1919.

En esta fecha ya estaban realizadas las grandes composiciones del racionalismo europeo y se iniciaba la doctrina orgánica



de las norteamericanas, con las novedades alucinantes de Walter Gropius, de Van der Rohe, de Oud, de Le Corbusier, etc., y los escritos de Sullivan. El error explicable de Cardellach fué no dirigir a sus ingenieros para los conjuntos industriales, hacia la morfología de la Nueva Arquitectura, mas en consonancia con sus ideas y con sus sentimientos, expresados para las formas estructurales puras.

¿Por qué no lo hizo?. Quizás el gran peso de su formación historicista le planteaba una gran responsabilidad en la función docente. Quizás tambien se propusiera solamente, con tal disciplina, organizar en sus discípulos ingenieros una sensibilidad estética apta para todos aquellos embellecimientos en lo utilitario que ellos mismos tratarían de aplicar conforme a sus convicciones. Pero me atrevo a suponer que el culto a la forma histórica que llevaba en las entrañas, le obligaba a mantenerse en tales métodos didácticos. Y no podía ser de otro modo.

Cardellach, profesionalmente, fué un normal arquitecto de su tiempo; pero tambien, no me canso de repetirlo, con ideas actuales. Sus construcciones coinciden enteramente con sus principios: fué mas filósofo y doctrinal en lo inventivo que realizador; su actividad se dirigió hacia la docencia y la cátedra, mas que hacia el gabinete y la clientela. Sus obras, escasas, no pasan de discretas, pero sus libros, de gran calidad, valen por muchas obras. Sus ideas, puras en sus escritos, no estaban perturbadas ni adulteradas por los azares inevitables de la industria de la edificación.

Teórico a pesar de la madurez de su talento, no mostró adhesión alguna tangible hacia la arquitectura que iba invadiendo el mundo. ¿Qué razones lo impedían?. España, con tanta carga de tradición, no estaba preparada para tales novedades; hasta la tercera década del siglo no empiezan a significarse ejemplos de ra-



cionalismo; hasta mucho tiempo despues, no penetra lo orgánico entre nuestros arquitectos.

Hay, a mi juicio, otra razón mas noble y simpática para aquella exclusión: Probablemente tímido ante el problema que supone toda ruptura con lo presente, un sentido de delicada fidelidad no le consentía tirar por la borda toda su formación ecléctica. Y, sin embargo, la belleza histórica le parecía ya agotada y anhelaba nuevas formas estructurales, capaces de las mas intensas emociones. Deseaba, pero no hacía; porque su energía inteligente la empleaba en aconsejar a los demás. Por ello, su actuación no fué esteril. Formó, sobre todo entre los ingenieros, con sus lecciones y sus escritos, buenos discípulos.

Nunca será bien estimado el papel de los creadores ingenieros en las primeras manifestaciones del funcionalismo integral, y lo que debe el racionalismo a la contemplación de las estructuras desnudas y á los puros volúmenes del constructivismo funcional. El avance estético que predicaba Cardellach, de hacer bellas esas estructuras mecánicas, nacidas de la fusión de lo imaginativo y de lo técnico, el principio de anteponer lo sentimental a lo racional; el papel del cálculo puramente de comprobación de lo que la sensibilidad mecánica ha intuido; el sentido de progresividad de los sistemas; la influencia, en la creación misma, de la naturaleza de los nuevos materiales; y, sobre todo, la persistencia en la actitud estética subjetiva en todas las etapas de la creación, como un verdadero poeta de la arquitectura; sus expresiones líricas, en fin, hace de Felix Cardellach, un adicto de la Nueva Arquitectura en muchos de sus aspectos, ya que coincide con ideas de medio siglo despues. Idealista, no le interesaban las cuestiones con tema de enojoso fuero profesional. Ingeniero ó Arquitecto, daba lo mismo. Lo importante era conseguir un espíritu capaz de crear una bella estructura. A los discípulos ingenieros, les pide que sus concepcio

nes mecánicas sean emotivas. A sus colegas arquitectos, que las formas surgidas de su poética imaginación sean realizables; la consecuencia es la misma.

Queda, por fin, suponer, lógicamente, que quien tanto se acercaba, en su pensamiento, a los principios de la nueva doctrina y quien con tanto sinceridad se manifestaba conforme en muchos de sus aspectos, habría de disolver en su espíritu, pasado el tiempo, todo el sedimento historicista de su formación, llevando quizás a la realidad nuevas concepciones en obras que hubiesen pasado allá, hacia la cuarta década de este siglo, como las de uno de los maestros de la aportación española a la nueva arquitectura. La muerte no lo permitió, pero Felix Cardellach, por sus ideas y sus escritos, en la línea de lo moderno y de lo futuro, debe ser considerado de todos modos como una gran figura en los principios del actual movimiento arquitectónico.

Y termino, Varios temas se ocurrieron para este acto, pero me pareció que el analizar, siquiera de modo breve y sin pretensiones, la personalidad de aquel ilustre ingeniero industrial, era lo mas oportuno y adecuado para inaugurar la Cátedra que lleva su nombre. Deseo que en ella persista la ciencia, el sentido de progresividad, el amor a la belleza, el espíritu que en sus lecciones profesaba Felix Cardellach.