

Industrialización de las construcciones

Ernst Neufert
Editorial Gustavo Gili, S. A. — 1966.

¿Acaso hay un solo arquitecto que desconozca la formidable publicación de Neufert, el *hombre verde*, que apareció años atrás con el título *Arte de proyectar en arquitectura*? Formamos legión quienes, a la continua, hemos agradecido *todo corde* la ingente labor del citado profesor de la Escuela politécnica de Darmstadt, porque, en el cotidiano trabajo de gabinete, nos ha permitido resolver de tenazón las dudas suscitadas al elaborar los proyectos.

El mismo egregio profesor nos brinda hoy otro libro del mayor interés sobre la construcción racionalizada.

En general, los técnicos de plomada y cartabón se muestran reacios a aceptar medidas normalizadas en la concepción y la ejecución de las obras, porque creen que ponen cortapisas a la imaginación creadora y coartan su libertad al proyectar. Quizá esto sea cierto, cuando las normas se dictan para un sector concreto de la edificación, aisladamente, sin tener en cuenta su congruencia con los demás elementos integrantes del edificio, hecho que, por desdicha, comprobamos a menudo.

Por otra parte, la coordinación modular se hace indispensable para llegar a la industrialización, único camino hacia la economía. No es fácil llevarla a la práctica, pero las grandes ventajas que proporciona compensan de sobra todos los esfuerzos en este sentido.

En el presente volumen, que podríamos llamar el *nuevo Neufert*, el autor estudia a fondo el problema, estableciendo una serie numérica de orden superior, octamétrica, de la cual extrae los números básicos de las medidas para los diferentes conjuntos edificatorios. Demuestra, además, su relación con los valores de las proporciones clásicas, su coincidencia con el sistema decimal, el mecanismo sencillo de las operaciones aritméticas con estos números y la supremacía de estas series frente a cualquier otra posible. Pone de manifiesto, también, que la aceptación de tales valores no limita la capacidad creadora del arquitecto y, en cambio, lo libera de tareas rutinarias y reiterativas. Para terminar, presenta numerosos ejemplos de obras realizadas según dicha coordinación, base de las nuevas normas alemanas.

Son dignas de todo encomio la amplitud y la meticulosidad con que Neufert ha desarrollado su tema, hasta apurarlo totalmente, por manera magistral. Pero, a fuer de sinceros, no vacilamos en confesar que, a través de su apretado texto sentimos la suave nostalgia del tesoro escondido en su primer tratado, documentado e infalible asesor de nuestro quehacer facultativo. Porque no es un trivial centón, sino una riquísima compilación de datos técnicos, fruto de una investigación personal y asidua, durante largos años de ejercicio profesional.

La presentación tipográfica del nuevo Neufert es impecable, cual corresponde al sólido prestigio del editor.

Tratado moderno de albañilería

Kohl, Bastian, Bassegoda
José Montesó, editor. Barcelona
Buenos Aires, 1967.

El tratado de los ingenieros alemanes Kohl y Bastian ha sido vertido al español, ampliado y adaptado a las características de la froga autóctona, por el doctor Buenaventura Bassegoda, miembro de honor del Instituto Eduardo Torroja.

Parece, a primera vista, que un libro sobre albañilería, ha de resultar trasnochado, en la época que vivimos, que impone la construcción a base de elementos prefabricados de gran tamaño y de perfecto acabado, que se llevan a pie de obra y en ella se montan con auxilio de potentes grúas. Frente a ella, los métodos tradicionales resultan lentos y caros y exigen mano de obra especializada, que cada día escasea más.

La plena industrialización en pro de la economía requiere inversiones iniciales muy elevadas y garantía de un mínimo de trabajo anual, así

como estudios y proyectos completísimos. Hoy, la fabricación mecanizada del hormigón y sus encofrados y los actuales trabajos de albañilería, se tienen por tradicionales, dado que llevan ya varias décadas de aplicación cotidiana. Pero dichos métodos han evolucionado racionalmente y disfrutan de las ventajas de la fabricación en serie, del trabajo en cadena y de la correcta organización de la obra en materiales y transportes. ¿Por qué desterrar sistemáticamente los sistemas tradicionales? Si pronto lo van a ser los que hoy propugnamos como modernos, a no ser que vayan a engrosar el montón confuso de fracasos que, al correr del tiempo, constituyen la base de todo progreso humano. El buen edificador procura emplear al máximo los materiales de la localidad, para rebajar el costo de los transportes, y persigue economía al liberar al obrero de trabajos duros, que la máquina suple a maravilla. La total mecanización tiende a eliminar el peón, pero ¿acaso podremos suprimir la inteligente tarea del maestro albañil?

La presencia del maestro en el tajo es insoslayable y conviene que la formación del mismo sea muy cuidada y extensa, con sano cariz pragmático y con el intento de que pueda sentir amor al trabajo que acomete.

L'uomo e la città

Pina Ciampini, Arquitecto
Cittadella editrice. Assisi.

En los primeros días de octubre de 1966, se celebró en Asís una reunión de urbanistas, convocada por la *Pro civitate christiana*, de la cual el libro da amplia referencia.

Si la asamblea demostró el camino hacia una urbanística, ya no imprecisa y con propia disciplina hegemónica, sino capaz de emplear, a cierta escala, diversas metodologías relativas a fenómenos con vistas a su objetivo, la finalidad de aquélla, cifrada en buscar perspectivas unitarias, a través de sus debates, en el ámbito de las conciencias y de las responsabilidades fue de sobra alcanzada, para situar el valor del hombre en la ciudad.

Tema que, en las últimas décadas, se manifiesta de urgente, si no preocupante gravedad. El hombre es, en efecto, como siempre ha sostenido la doctrina social cristiana y lo ha recordado el Concilio Ecueménico Vaticano II, quien ha de venir servido, al cumplir sus deberes cotidianos, por la organización externa en que vive y al apreciar la superioridad de su ser, compuesto de alma y cuerpo y creado a imagen de Dios; el hombre es quien debe hallar en la ciudad la ayuda necesaria para corresponder a su vocación eterna y a su responsabilidad familiar y social. Si, al contrario, la aglomeración de edificios, la falta de precauciones al regular los planes urbanísticos, el predominio de elementos de confusión amenazarán con absorber el hombre, poniéndolo al nivel de masa amorfa o, lo que es peor, degradando su dignidad con condiciones de vida incongruentes con la persona humana, entonces habría transgresión del orden racional y de la recta disciplina de la polis y no se respetaría el precepto divino de amar al prójimo como a nosotros mismos.

Es imposible resumir en una nota bibliográfica el apretado conjunto de substanciosas intervenciones de los asambleístas, de primera categoría todos ellos, arquitectos, sociólogos, sicólogos, ingenieros, políticos, economistas, médicos, letrados, y nos limitaremos a indicar los temas por ellos magistralmente desarrollados. *El hombre en la vida urbana*

El hombre en el mundo tecnológico y socializado

1. — Investigaciones acerca de la humanización del trabajo.
2. — Enfermedades del trabajo y acción de prevención.
3. — La dinámica de los grupos en los lugares de trabajo.
4. — Aspectos sociopsicopatológicos del urbanismo.
5. — Técnica y socialización respecto a la estructura biológica y psicológica del hombre.
6. — Construcción del aspecto urbano y erosión del paisaje natural.
7. — El hombre religioso en el mundo de la técnica.
Responsabilidades en el acondicionamiento de la vida urbana.

8. — Los factores económicos que influyen en las actuales estructuras.
9. — La movilidad social y familiar ¿implica resoluciones de política urbanística?
10. — Las infraestructuras en relación con la densidad estratificada.
11. — Cometido y responsabilidad de los administradores públicos y privados.
12. — Influencia de los problemas socioeconómicos en la estructura urbana.
13. — Interconexiones de responsabilidad civil en la formación de la ciudad.
14. — Incidencias de la vida urbana en el comportamiento religioso.

Estructura urbana y grupos sociales

Familia y organización del espacio humano.

15. — Dinamicidad y cambios de necesidades y funciones en la familia.
16. — La *privacy*, problema arquitectónico y sociológico.
17. — Las coordenadas espacio — tiempo en las condiciones de vida familiar.
18. — Finalidades permanentes y cambios de función en la familia.
19. — La ordenación urbana en función de la familia.
20. — Arquitectura de los interiores como espacio primario de la ciudad.
La ciudad y los grupos sociales intermedios.
21. — Justificación metodológica de la articulación intermedia.
22. — La crisis de la articulación tradicional de los grupos.
23. — La subcomunidad territorial y la vecindad en el ámbito de la realidad urbana.
24. — Funciones positivas y condiciones negativas en los grupos de vecindad e intermedios.
25. — Atracción pública y aislamiento privado de los grupos intermedios.
26. — Límites y funciones de las interdisciplinas en la planificación.

El profesor Ribas Piera tuvo una afortunada intervención al dar una visión del urbanismo español en las últimas décadas, la cual terminó con las certeras frases que siguen: «No planificamos por el mero gusto de coacción, ni para elevar al máximo las rentas, ni tampoco para crear ciudades-monumentos, sino que lo hacemos para el progreso de los hombres, entendiendo los conceptos de *progreso* y *hombre* en la plenitud de sus acepciones respectivas, que comprenden justicia, convivencia, nivel económico, cultura y estética urbana».

Arquitectura y humanismo

Víctor d'Ors
Nueva colección Labor
Editorial Labor S. A. - Barcelona 1967.

El egregio catedrático de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid nos brinda un sazonado fruto de la inteligencia, el talento y la erudición con que honra a su apellido y aún, si se sufre decir, a su onomástico, por vencedor y pontífice, esto es, hacedor de soberbias alcázaras intelectuales.

El enquiridión, escrito cara al mar de la medida y de la figuración, discurre sobre tres temas fascinantes.

Sobre la arquitectura. — Para enseñar la arquitectura, hay que empezar por entenderla. La arquitectura, según Hegel, significa el superior conocimiento del orden metafísico en el espacio. Es la arquitectónica textura, la inspirada intuición del celeste y admirable Leonardo.

El vulgo llama arquitectura a todo lo que entra en la edificación. Porque es idea madre goethiana, admite desarrollos o epifanías. La inteligencia, colaboración de intuición y razón, nos permite entenderla. El grado de sobredeterminación, con la libertad que entraña, mide el carácter artístico. Una creación artística equivale a la plena realización de idealidades. La eutritmia de la arquitectura establece sus fijaciones en equilibrios reiterados. Mies van der Rohe decía, con ironía, que la arquitectura nada tiene que ver con la creación de formas. Lo esencial es el orden unitario y cristalino, es el acontecer en el ámbito cronotópico, el actuar mano a mano del hombre animal con el hombre angélico. Nuestro prospecto ha de hallarse inspirado. Picasso sentenciaba: No busco, encuentro. El arquitecto edificador combina la inquisición apolínea con la de la diosa ojizarca: trabajo de inteligencia.

Las formas artísticas interpretan tres papeles: activo, pasivo y neutro. Con sus respectivas tendencias: energética, cuantitativa y cualitativa. Verbo, sustantivo y adjetivo, inseparables.

El espacio es la gran presencia; todos los fenómenos en que prepondera la manifestación espacial, podemos percibirlos de una vez. El tiempo es la interminable frecuencia. El ambiente, una inacabable secuencia.

La textura tiene un recepto visual orientatorio. La música es el lazarillo de la arquitectura. El espacio del arquitecto es mecánico y magnético.

La fuerza colabora con la luz en la catedral de Beauvais. En la edificación manda la ley de la pesantez. Y, a su amparo, Gaudí fue un terrible dictador. Pero, cualquier eje acaba por hallar su lugar en el proyecto, si no se trazara en un gesto de fuerza irreprimible.

Sobre la enseñanza. — La enseñanza o educación brinda tres facetas: instrucción, formación y ejercicio. El bachillerato propende a incitar la memoria, con sobreentrenamiento. Las materias informativas deben ocupar una situación periférica respecto a las que han de constituir el esqueleto esencial de la formación específica de la profesión. Y de todas ellas, irradia lo ejercitatorio. Siempre el origen de lo formativo radica en la información. Eugenio d'Ors, en su *Arte de olvidar*, dice que las cosas aprendidas no llegan a ser substancia cultural hasta que quedan relativamente olvidadas. La capacidad de asimilación o memoria viva tiene dirección y capacidad de posibilidades medias para los individuos normales.

En el diálogo de las doce cañas de cerveza fría, desbordante de giste, el autor discute amistosamente con un viejo chino marrullero, el problema de la educación, el cual debe consistir en ir descubriendo el viejo mundo interior, en el desarrollo del espíritu al compás de su proceso existencial. O sea, revivir en la enseñanza la total historia de la cultura.

La educación debe durar toda la vida. En cada hombre, hay el socrático demonio familiar, que es el alma. La madurez acota un recinto vital; antes de alcanzarla, la educación se funda en un recorrido del pasado, dentro de ella, se perfecciona en su actividad profesional, y, en la vejez, es gimnasia del recuerdo, dulces mieles del espíritu y preparación para la eutanasia.

La parte más noble de la total entidad humana, el alma, es única e intransferible. Frente a la cruel masificación de la enseñanza, hay que oponer el cultivo de la personalidad, para que no resultemos unos desangelados en la vocación.

Sobre la enseñanza de la arquitectura. — El país necesita cada día más técnicos especialistas y hay que modificar el rumbo de las enseñanzas técnicas. Hay que liberalizarlas y separar limpiamente de los exámenes, la labor docente.

El papel del arquitecto se desarrolla en generalidad, director de orquesta, oficial de Estado mayor. Planear y dirigir edificios y ciudades es alta labor coordinadora. A través de los modos de la Politécnica napoleónica, se fueron cegando los hontanares de las vocaciones naturales del arquitecto.

Una enseñanza viva de veras no puede ser estática. Lo esencial es el maestro, no simples profesores, que sólo viven de la nómina y del sadismo de prodigar suspensos. Tres escalones didácticos: propedéutica, estudios centrales y estudios superiores. En el libro se ofrece un sugestivo panorama de cómo cabe organizar dichos grados.

¿Es posible enseñar a proyectar un edificio? Se trata de una tarea artística, de crear belleza hasta cierto punto. La Escuela sólo puede enseñar la técnica del Arte.

El arquitecto edificador es un adelantado de la sociedad; debe servirla, pero mejorarla en lo que pueda. Aquí, cual la serpiente en el herbazal, se esconde la tiranía económica de la edificación industrializada, que amaga la libertad del tracista.

La historia de la edificación es la sucesión de esfuerzos para convertir los diferentes programas en los grandes temas paradigmáticos, donde fueron tenidos en cuenta sus múltiples razones de ser.

La ley de 1957, para la ordenación de las enseñanzas técnicas, trajo algunas novedades, no todas afortunadas.

La fugaz glosa que antecede no puede dar más que una visión paupérrima del libro del arquitecto y humanista Víctor d'Ors, escrito con originalidad, devoción y gracejo, equipolentes a

los del filósofo roterodamense, para enfrentarse con una cuestión actualísima, objeto de apasionadas controversias, no siempre horras de intencionalidad política.

La editorial Labor, dentro de su nueva colección, presenta la obra con la exquisitez, en ella sólita, tipografía. Recordemos el consejo del extinto bibliófilo Miquel y Planas:

De llibres, pocs i triats,
el mateix que d'amistats.

Prefabricación

Walter Meyer-Bohe
Editorial Blume - Barcelona 1967

La edificación prefabricada ha llegado a polarizarse en el tema central de la construcción de nuestros días. En su campo de aplicación no hay aún resultados definitivos y ello subraya la importancia del experimento sistemático que se está llevando a cabo. La prefabricación rompe con todas las orientaciones técnicas de las teorías clásicas, incluso en los pormenores de acabados de las obras y en el proceso de desarrollo de las mismas. La industrialización de los edificios obedece a causas diversas: progreso de la Estática, innovaciones técnicas en el hormigón armado, racionalización de la industria moderna y tendencia hacia nuevos tipos.

Tales circunstancias se nos han venido encima como un argayo, en competencia, primero, con los métodos tradicionales, luego, como una adaptación y por fin, como expresión de formas propias, totalmente nuevas.

En el presente volumen se ofrecen los datos científicos, fundamentales para los técnicos de la edificación y que justifican el tránsito de la construcción de artesanía a la industrializada, en la cual se divide el trabajo entre ejecución y montaje.

Los nuevos métodos nos brindan, sobre los convencionales, las siguientes ventajas:

Calidad de los materiales, merced a la perfección y a la exactitud con que hoy trabajan las máquinas.

Rapidez, por ser breves los plazos de ejecución, lo cual influye mucho en el aspecto financiero, al reducir el tiempo de inmovilización del capital invertido.

Racionalización del trabajo, regulando su marcha según un plan previo, concienzudamente estudiado, como un mecanismo de relojería.

Economía, por venir la mano de obra sustituida en gran parte por maquinaria. Numerosos trabajos se localizan en fábricas, eliminando los contratiempos por acciones ecológicas. Se reducen al mínimo las tareas que entrañan fatiga y peligro.

El tratado que nos ocupa, pulcramente editado por la firma Blume con profusa ilustración gráfica, estudia el desarrollo de la edificación industrializada, partiendo de la coordinación modular y de la tipificación, la organización de la estructura y de los elementos constructivos prefabricados (muros cortina, suelos, cubiertas, placas sandwich), incorporación de instalaciones en grandes elementos y en bloques de servicios y prefabricación en taller o a pie de obra.

Construcciones con madera

Kurt Hoffmann y Helga Griese
Editorial Blume - Barcelona 1967.

Cronológicamente, la madera es el primer material capaz de resistir por igual, a tracción y a compresión, según la dirección de las fibras. El único material vivo, empleado en la construcción, resulta más adaptable, menos rígido y esquemático que los otros. El atractivo de la madera reside en sus características fibras y nudos. No se resigna a pasar al mundo inorgánico, sino a través de otras vidas inferiores. No se conforma con estar atada y gusta cambiar de postura; es su *vicio*. A despecho de los tratamientos antisépticos, la madera ha de mirar la piedra, el ladrillo y el mismo hormigón con la misma envidia que los hombres de hoy recuerdan a algunos patriarcas del Antiguo Testamento.

Ya de antiguo, la madera, con elementos metálicos, se ha aplicado para las piezas de carpintería en los vanos de las fábricas corrientes. Pero, en los países abundantes en florestas, se prodigó en la construcción entramada y, más tarde, al triunfar la prefabricación, ha dado

origen a un vastísimo repertorio de casas totalmente de madera. A fin de evitar tensiones tangenciales, las ensambladuras clásicas han venido reemplazadas por clavazón. A raíz de restricciones en el uso de acero, la madera encofrada, a base de cola de cuajo, ha permitido montar grandes elementos resistentes a flexión.

El libro reproduce un centenar de modernas estructuras de madera del original alemán, dando al final las traducciones de las leyendas correspondientes. Desde el punto de vista tipográfico, es perfecto y prestará, sin duda, excelentes servicios a los técnicos de la edificación.

Comprende ejemplos de viviendas de una y dos plantas, revestimientos de madera en paredes perimetrales, cuajado de vanos en entramados de acero y de hormigón armado, cubiertas clásicas y de formas alabeadas, como las de paraboloides hiperbólicos.

Cada fotografía va acompañada de un croquis constructivo y de una sumaria explicación.

Handbuch der Haustechnik
Tomo I.

Konrad Sage
Ullstein Verlag. Berlín.

El primer volumen del Manual de instalaciones domésticas, producido por el profesor Konrad Sage, de Berlín, con la colaboración de numerosos especialistas, comprende las de calefacción, de electricidad y de comunicación. El segundo, tratará de las de ventilación, de acondicionamiento de aire y de las sanitarias.

La materia desarrollada en dicho manual tiene una importancia, que sería insensato menospreciar. Y su valor sube de punto para el arquitecto, cuya misión es la de proyectar edificios y presidir su ejecución. La enorme responsabilidad que tal función entraña no se compagina con el hecho de no hallarse el arquitecto en condiciones de atender, en todos sus nimios pormenores, a unas interdependencias técnicas cada día más complejas. Este dilema no es reciente y son muchas las fórmulas dadas por doquier para resolverlo. Por encima de todas ellas, es evidente que la formación del arquitecto debe tener en cuenta la nueva situación, provocada por el prodigioso progreso de la técnica en las últimas décadas. Pero, también hay que ayudar al arquitecto en el campo de la literatura facultativa y éste es, cabalmente, el propósito del libro, que cabe resumir así: proporcionarle lo suficiente, y nada más que lo suficiente, sobre instalaciones, para que pueda desplegar en ellas, con holgura, su actividad. Lo que necesita para el proyecto, a saber: tipo de instalación de que se trata, manera de diferenciarla técnicamente y de ver cuando será más económica y de mayor rendimiento, y, por fin, alcance de la misma. Asimismo, en qué forma influirá en la sinergia constructiva, desde las dimensiones en planta y alzado hasta las rozas y taladros para el paso de canalizaciones. Todo ello ha de expresarse en forma inteligible, incluso para el profano, y con auxilio de sugestivas figuras.

Hay que imponer orden a los trabajos de los diferentes ramos, para que no interfieran y para que puedan ser de fácil inspección. De hecho, todas las instalaciones técnicas en una obra pueden reducirse a pocos procesos: fabricación, transporte, almacenamiento, empleo y retirada de desechos o — más breve — suministro, aplicación y eliminación. Por ejemplo, para proporcionar a los inquilinos de una casa el calor indispensable en invierno, hace falta una instalación de calefacción central, por circulación forzada de agua caliente, pongamos por caso. Para su funcionamiento, necesitamos, agua, que ha de llevarse a la caldera, y energía calorífica (carbón, aceite, gas, corriente eléctrica). También se requiere corriente para la bomba y los termostatos, y si el combustible es aceite, para el quemador. Además, el calor obtenido en la caldera ha de pasar a los radiadores, mediante las oportunas tuberías. El agua, una vez desprendido su calor, ha de volver a la caldera, en sentido contrario a la ida.

Así como el médico no puede describir los sistemas nervioso, muscular, respiratorio, circulatorio y digestivo del organismo humano, si no procede a su disección y análisis, ofrecemos en este tratado, en dos tomos, una ordenación sistemática y completa de las instalaciones en los edificios, con todos sus esenciales elementos integrantes.

La edición es muy cuidada y su parte gráfica, perfecta. Constituye un tratado de muy provechosa consulta.

Saber construir.

Habitabilidad. Durabilidad. Economía de los edificios

Gérard Blachère
Editores Técnicos Asociados

El director del *Centre Scientifique et technique du Bâtiment*, profesor Gérard Blachère, en colaboración con varios destacados especialistas de dicho Centro, ha escrito este libro, de modesto volumen y de rico contenido, para llamar la atención de los técnicos sobre los problemas científicos socioeconómicos que, al presente, plantea la construcción de edificios. Edificar, afirma, consiste en resolver científicamente un problema, el de las exigencias motivadas del ocupante de la casa y de la colectividad alemana, a base de los datos naturales, de los datos exteriores y de las condiciones normales de ocupación (habitabilidad, durabilidad y economía).

Interesa no perder de vista que los técnicos que alardean de modernos están en contra de los métodos tradicionales, lentos y caros, por exigir una mano de obra avezada, que cada día escasea más. Ellos pugnan por industrializar la edificación, a través de racionalizarla y mecanizarla y, aún, a través de la cibernética, convertir en automático el trabajo intelectual del constructor.

Pero, si hay métodos tradicionales que no tienden a evolucionar, es porque cumplen de lleno la función exigida y se fundan en el éxito de anteriores experiencias. De ahí que, en el proceso de evolución de nuestra industria, se admita sólo como tendencia ecléctica la de colocar en obra grandes elementos prefabricados, por procedimientos racionales a ultranza. Dichos elementos se fabrican en serie y el trabajo de montarlos se desarrolla en cadena, a base de una perfecta planificación del tajo. El obrero queda liberado de tareas duras y monótonas y las máquinas actúan a pleno rendimiento.

El autor defiende la necesidad de estudiar la edificación de viviendas con criterio científico, aduciendo datos físicos y económicos, para concebir *industrialmente* un producto de primera necesidad, la vivienda de la civilización industrial. Por esto, hay que zamarrear a los arquitectos, que sueñan en ser genios, para que se decidan a pensar científicamente, fundándose en las realidades de la experiencia, con el intento de justificar la lógica de sus disposiciones.

La exposición de Blachère es brillante y original y proporciona una cantidad ingente de datos para el planteamiento del problema, aportando luego soluciones concretas para cada uno de los aspectos fundamentales de la edificación. Con claridad meridiana, señala los puntos esenciales para el despliegue del raciocinio en el vasto campo de la disciplina tratada y la importante ayuda que al constructor ofrecen las normas de calidad y el documento de idoneidad técnica para el empleo de los materiales.

El traductor, doctor Bassegoda, ha dado una versión límpida y fluida, de suerte que la obra parece escrita directamente en castellano.

Tiendas. Centros comerciales. Grandes almacenes.

Instalaciones y decoración

Gatz-Hierl
Editorial Gustavo Gili, S. A. Barcelona

La firma editora Gustavo Gili, con la oportunidad y el rumbo que la caracterizan, nos ofrece una publicación de Gatz-Hierl, profusamente ilustrada, sobre la organización y el acondicionamiento de establecimientos comerciales, problema arquitectónico que se sitúa en primer plano, dentro del marco de la moderna ordenación urbana. Las cuatro quintas partes del libro están ocupadas por magníficas fotografías de centros comerciales modélicos en Europa y Estados Unidos, seleccionadas con un criterio que no deriva de su lujosa apariencia, sino de su acierto en la distribución del espacio y de su lograda armonía.

A la parte gráfica preceden ponderados comentarios sobre las posibilidades que se ofrecen al arquitecto para el proyecto de tiendas y las normas para su instalación. En un primer capítulo, se estudian las premisas del planteamiento y de la ejecución de dichos establecimientos de venta al por menor, la relación entre situación y clientela, la potencia y rentabilidad del negocio, las técnicas de oferta y venta, los problemas de espacio y los costos de instalación, intereses y amortización. También se consideran los elementos fundamentales de la tienda, esto es, departamento de venta, fachada, escaparates y accesos, con su decoración e iluminación.

Se dedica la segunda parte a los pormenores de construcción, instalación y equipo; la exterior (escaparates, puertas, toldos y enseñas) y en el recinto de venta al público (techo, paredes y suelo, vitrinas, mostradores, estanterías y atajadizos). Un apartado importante atañe a los efectos de alumbrado.

Los ejemplos van agrupados según las ramas del comercio dentro de las categorías principales, a saber: ramo de alimentación; telas y prendas de vestir; farmacias, droguerías y aseo personal; decoración; librerías y objetos de escritorio; relojería y joyería; óptica, fotografía, radio, tele y discos; deportes y viajes; flores; centros comerciales y grandes almacenes.

Desde el punto de vista arquitectónico, conviene observar que la tarea del proyectista radica en dar a la tienda la forma que mejor cuadre a la finalidad del negocio y, al efecto, deben en él coincidir sólidos conocimientos del sector del comercio en cuestión, intachable técnica de instalación y acierto en la forma y ambiente, a fin de que la clientela se sienta insensiblemente atraída. Y esto no se logra con la mera adición de un par de detalles ornamentales para enmascarar lo imprescindible. Las más veces, resulta óptima la solución clara y sencilla, capaz de seducir al comprador de buen gusto.

El color en la arquitectura actual 2

Konrad Gatz - Gerhard Achterberg
Editorial Gustavo Gili, S. A. - Barcelona 1967.

Los muros perimetrales del edificio han de cumplir las siguientes funciones:

- Proteger al ocupante contra los agentes nocivos del exterior, en especial, los ecológicos (lluvia, granizo, nieve, viento, rayos solares) y también contra el ruido y el polvo.
- Resistir su propio peso y el de los suelos, así como las sobrecargas de éstos. En muchos casos, se desdobra la función del muro, disponiendo elementos para recibir las cargas y reduciendo el muro a pantalla aislante.
- Proporcionar al usuario de la casa las óptimas condiciones confortables, entre ellas, la regulación de humedad y la eliminación del exceso de la misma en el aire interior.
- Armonizar con el ambiente que los rodea.
- Asegurar la máxima economía. En los muros de viviendas, representa el costo de los mismos sólo del 10 al 15% del costo total del edificio y la mano de obra importa el 20% de todos los jornales de la obra.

En los tipos usuales, el muro es de fábrica de ladrillo, macizo o hueco, las más veces, guarnecido y pintado, que proporciona suficiente resistencia a la intemperie y buen aislamiento térmico.

La aplicación de muros de hojas múltiples favorece el aislamiento. La hoja exterior puede estar adosada al haz del muro o separada de él, dejando cámara de aire, en comunicación con el aire exterior, si la hoja es impermeable. Como revestimientos cabe echar mano de pintura, plásticos y guarnecidos, de aceras de cantería o de protección de ladrillo y de tableros o placas cerámicas o metálicas, de amianto-cemento, plásticos, fibra leñosa o cristal.

El aislamiento térmico exige la aplicación de materiales ligeros, de peso inferior a 300 kg/m³ y, en cambio, para el aislamiento acústico convienen paredes con peso suficiente para impedir su vibración. En las viviendas, hace falta un amortiguamiento de 20 decibelios.

Es preciso, además, evitar a toda costa las condensaciones, mediante adecuada ventilación de los locales.

Y, finalmente hay que tomar en consideración el peligro de incendio. El cristal se rompe aína por la acción del fuego, favoreciendo su propagación. El acero pierde rápidamente resisten-

cia y pandea. Los plásticos son combustibles y sufren grandes movimientos diferenciales. La piedra y el hormigón pueden estallar al recibir el chorro de extinción.

El color de los paramentos murales tiene efectos térmicos importantes. Las investigaciones del Instituto técnico de Física en Stuttgart han demostrado que una temperatura de 28°, a las cinco de la tarde, produce, en un lienzo pintado de blanco, sólo un aumento de 5° y, si estuviera pintado de negro, el aumento de temperatura, a la misma hora, sería de 37°.

El libro está espléndidamente editado, con muy numerosos grabados a todo color, con la calidad a que nos tiene habituados la casa Gustavo Gili, honra y prez de nuestra stampa técnica y artística.

El brutalismo en Arquitectura

Reyner Banham
Editorial Gustavo Gili, S. A. - Barcelona 1967.

El epíteto *nuevo brutalismo* ya fue acuñado en 1950, antes de que existiese el movimiento arquitectónico al que se aplicaría. El hijo del inteligente y malogrado arquitecto sueco Gunnar Asplund lanzó el adjetivo, que fue aceptado y difundido por los jóvenes arquitectos ingleses. Por cierto que el primer brutalista fue Peter Smithson, a quien, cuando estudiante, sus compañeros llamaban *Brutus*, por su parecido con los bustos del asesino de César.

A la sazón, los judíos alemanes refugiados en Londres y los políticos del Frente popular huidos de España influyeron en la actitud social de orientación comunista, a lo Zhdanov, hasta que Kruschev condenara la arquitectura del realismo socialista.

La *Architectural review* ponía el *genius loci* por encima de todo y su pintoresquismo fue combatido por los brutalistas bisoños, como los *Angry young men*, quienes, con anhelo de libertad, prefieren analizar las creaciones de Frank Lloyd Wright, Le Corbusier, Mies van der Rohe, Alvar Aalto y Ernesto Rogers. En 1951, airados contra sus predecesores ingleses, invadieron el VIII Congreso de la CIAM, aclamando a los grandes maestros. En primer plano, situaban la literatura ágil y vigorosa de *Vers une architecture*, que veían realidad en la Unidad de habitación de Marsella, que su autor calificó de *hormigón en bruto*, por dejar vistas las asperezas del encofrado, cual un espontáneo inacabado. La ambición central del brutalismo era la de establecer proporciones emocionantes con los materiales rústicos, en una grandiosa tradición arquitectónica mediterránea.

Sin embargo, como primer edificio del nuevo brutalismo se consideró el Instituto de Tecnología de Illinois, en Chicago, obra de Mies van der Rohe, toda de cristal, con estructura de acero visto, cuyas soldaduras demostraban insuperable perfección.

Los Smithson triunfaron en la Escuela secundaria de Hunstanton y en el proyecto de catedral de Coventry, dentro del espíritu palladiano de Wittkower, pero reconociendo el influjo de la escuela japonesa.

El nuevo brutalismo, improprio sueco que halló resonancia en Inglaterra ¿es ética o estética? ¿Ha sido una cruzada moral encaminada a la reforma de la arquitectura, como sus exponentes británicos parecen indicar, o, tan sólo, otro estilo de posguerra o varios estilos agrupados en denominador común? ¿Es todavía un movimiento vivo o fue ya abandonado por sus adeptos? El hecho de que las discusiones sigan quince años después de su fundación muestra la importancia de su contribución a la arquitectura mundial.

El famoso crítico Reyner Banham ha terciado en la situación con un texto que es, a la vez, una historia documental y un panorama de los personajes responsables de la tendencia, así como un estudio comparado de los edificios incluidos en ella.

Banham tiene la pluma fácil y bien cortada y propende a mostrarse discursivo. La versión de Juan Eduardo Cirlet es muy cuidada y de gran mérito, dado que, cual dijera el propio Smithson: «Cualquiera que intente traducir a Banham merece ser condecorado por su valor». La presentación tipográfica honra a la casa editorial Gustavo Gili, siempre atenta a brindarnos las obras descolantes sobre la arquitectura contemporánea.

ACTIVIDADES DEL COACB

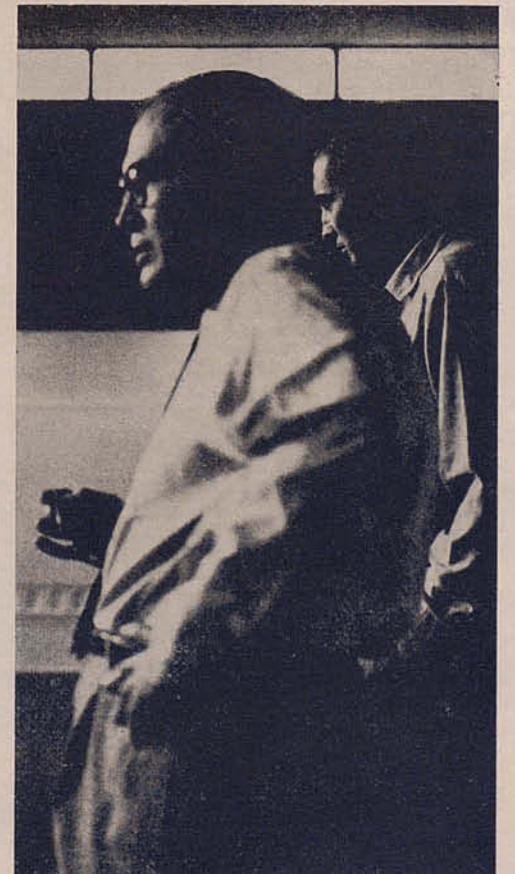
En la Sala de Actos del Colegio de Arquitectos pronunció una conferencia el pintor *Don Fernando Zóbel*, Director del Museo de Arte abstracto español de Cuenca, sobre el tema *COMO SE HIZO Y COMO ES EL MUSEO DE LAS CASAS COLGADAS*, proyectándose diapositivas durante la exposición, de obras de arte por autores representados en el Museo de Cuenca y de fotografías de Fernando Nuño y de Jaume y Jordi Blasi.

El conferenciante empezó haciendo historia del Museo, que se inició como colección de arte abstracto español, propiedad del propio Sr. Zóbel y fue creada a partir de 1952. Diez años más tarde se decidió a exhibirla y, con ello, se inició la búsqueda de local adecuado. El Ayuntamiento de Cuenca facilitó el uso de las famosas Casas Colgadas para tal fin y la instalación del Museo comenzó en 1963. Las Casas Colgadas — dice — son un edificio del siglo XV que fueron restauradas por primera vez en 1930. En los años cincuenta encontrándose otra vez en estado ruinoso se vuelven a restaurar sin idea fija de su uso final. La adaptación como Museo la desarrolla el pintor Gustavo Torner con ayuda de varios artistas y arquitectos, mientras Zóbel dedica sus esfuerzos a completar la colección. El Museo se abre al público el 1.º de junio de 1966.

El concepto básico a que responde el Museo es el de presentar una selección personal y cualitativa, más que cuantitativa, de la obra de la generación «abstracta» española que se dio a conocer internacionalmente sobre los años cincuenta. Los esfuerzos de los organizadores se concentran en conseguir la mayor visibilidad de las obras expuestas, por medio del juego de espacios, iluminación y enmarcado individual, uso de materiales arquitectónicos adecuados y la eliminación, en lo posible, de toda distracción. Todo esto combinado con el respeto obligado hacia un edificio de interés arqueológico y artístico nacional.

La proyección del Museo hacia el futuro se concentra en obras de ayuda y divulgación artística entre las que se cuentan el mayor enriquecimiento de la colección, la creación de un archivo de arte abstracto español, publicaciones y becas para jóvenes artistas. El Museo, que lleva operando algo más de un año, ha atraído sobre sí la atención del mundo artístico nacional e internacional.

Al término de su brillante y amena disertación, el numerosísimo público que llenaba la Sala del Colegio de Arquitectos aplaudió prolongadamente al Sr. Zóbel.



1	3
2	4

1. — Casas colgadas de Cuenca donde está instalado el Museo.
2. — La exposición del Museo de las casas colgadas de Cuenca en el Colegio.
3. — Un aspecto del Museo de Cuenca.
4. — Fernando Zóbel, Director y fundador del Museo, y el pintor Hernández Pijoan.

Con motivo de la clausura de la exposición antológica del Museo Nacional de Arte Contemporáneo de Madrid, llegó el Director del Museo, *Fernando Chueca Goitia* que pronunció unas palabras en la Sala de Actos del Colegio Oficial de Arquitectos de Cataluña y Baleares, el día 1 de diciembre. Hizo la presentación del conferenciante el Decano-Presidente Sr. Cendoya quien trazó una semblanza del Sr. Chueca y expresó su gratitud por la gentileza que ha tenido para con Barcelona y con este Colegio al dar todas las facilidades para que pudiera trasladarse aquí la mencionada exposición.

El Sr. Chueca expuso las razones que motivaron la creación del Museo Nacional de Arte Contemporáneo en el año 1951, a la vista de la creciente importancia del movimiento artístico español en los últimos años.

Trazó luego las azarosas vicisitudes de los primeros años tras la fundación del Museo: organización del mismo, habilitación de locales, estructuración y selección de las obras, etc. Al ser este Museo satélite desprendido del antiguo Museo de Arte Moderno hubo que deslindar, problema delicado, las fronteras entre el arte del siglo XIX y el de nuestro siglo. Todo ello dio motivo a prolijas negociaciones que fueron puntualmente explicadas por el conferenciante.

El Museo tras unos años de vida latente, pero que no fueron ociosos, se inauguró el año 1959 siendo Director General de Bellas Artes, don Antonio Gallego y Burín, que tanto empeño tuvo en que llegara a ser una realidad.

Explicó cómo, después de abiertas sus salas, éstas siguieron enriqueciéndose con obras tan significativas como las de Nonell, Picasso, Gris, María Blanchard, Solana, Diego Rivera, Alberto García Condoy y tantas figuras que hoy son universales y cuya obra es cada vez más difícil de conseguir.

Al final en forma sumaria describió las características principales del Museo indicando que al fin y al cabo, sólo se trata de un modesto embrión de lo que deberá ser, y esperamos que será, esta institución en el futuro.



	2
	3
1	4

- 1.— *Naturaleza muerta*, de Juan Gris.
- 2.— El Decano-Presidente Sr. Cendoya haciendo la presentación de D. Fernando Chueca Goitia.
- 3.— La Exposición del Museo de Arte Contemporáneo de Madrid, en el Colegio.
- 4.— *Los payasos*, de Solana.



El día 12 de diciembre de 1967, con permanencia hasta el día 30 del propio mes, se inauguró en el Salón de Exposiciones del Colegio la «EXPOSICION DE HOMENAJE A PUIG I CADA-FALCH», con motivo del primer centenario de su nacimiento, y organizada por el Colegio Oficial de Arquitectos de Cataluña y Baleares con el patrocinio de la Real Academia de San Jorge y de la Junta de Museos de Barcelona.

La exposición, muy extensa, comprendió no sólo parte de la obra diseñada y conservada de Puig i Cadafalch, como lámparas, esculturas ornamentales y muebles, sino también documentos personales, los proyectos originales de fin de carrera y dibujos originales de planos de edificios conservados en la documentación para los respectivos permisos de obras.

Complementaron la interesante exposición numerosas fotografías inéditas de las obras principales del genial arquitecto así como sus dos retratos dibujados al carbón por Ramón Casas y el busto, obra del escultor Clará.

Las obras expuestas fueron cedidas de las colecciones de la familia Puig i Cadafalch, D. Adolfo Florensa, Instituto Amatller, Archivo Municipal, Escuela Técnica Superior de Arquitectura, Museo de Arte Moderno de Barcelona y COACB, aportaciones indicativas del imborrable recuerdo dejado por el maestro.

Previamente el arquitecto don Adolfo Florensa Ferrer disertó sobre el tema «PUIG I CADA-FALCH, ARQUITECTO, HISTORIADOR DE ARTE Y ARQUEOLOGO», cuyo texto se reproduce en otro lugar de esta revista, ante un público numeroso y atento.

Conferencia

Organizada por la Comisión de Cultura del COACB, el día 30 de octubre de 1967, en la Sala de Actos del Colegio, el Director de la División de Trabajos Culturales del Consejo de Europa, Sr. Ugo Leone, pronunció una conferencia, cuyo texto se incluye aparte, sobre el tema «LE CONSEIL DE L'EUROPE ET L'INITIATION DES NOUVELLES GENERATIONS AU MONDE DE L'ARCHITECTURE», que interesó vivamente por la trascendencia de las cuestiones planteadas en el campo de la cultura arquitectónica.

Conferencia

El día 6 de diciembre de 1967, el ingeniero don Ricardo Barredo pronunció en la Sala de Actos del COACB, una conferencia sobre el tema «APLICACION DEL PRETENSADO AL REFUERZO DE ESTRUCTURAS», que fue ilustrada con diapositivas y la proyección de una película sobre la construcción de los Pabellones del Instituto Eduardo Torroja y de Oficemen, en la FICOP-67, a los cuales les fue concedida Medalla de Oro.

Organizaron el acto la Asociación Española de Hormigón Pretensado (A.E.H.P.) y el Colegio Oficial de Arquitectos de Cataluña y Baleares.

Noticario

Del 11 al 18 de octubre, se celebró en el vestíbulo de la planta baja del Colegio, la «X Exposición de Prensa Radiofónica Mundial», organizada por la Sociedad Española de Radiodifusión, Emisora de Barcelona.

Del 10 al 14 de octubre se celebró la exposición «OPTAKUST-E».

El día 16 de octubre a las 19,00 horas el ingeniero Sr. Koehling, del laboratorio de Aplicación Técnica de la BASF, dio una conferencia sobre «APLICACION DE ESPUMAS PLASTICAS EN LA CONSTRUCCION», con proyección de tres películas.

El día 24 de noviembre a las 20,00 horas, el ingeniero industrial don Manuel Gil Ortega desarrolló el tema «EVOLUCION HISTORICA DEL BAÑO. CARACTERISTICAS DE LA BAÑERA DE ACERO. PROCESO DE FABRICACION».

Del 15 de diciembre de 1967 al 15 de enero de 1968, organizó el DICI del Colegio Oficial de Arquitectos de Cataluña y Baleares en colaboración con la Agrupación de Diseño Industrial del FAD la exposición «SELECCION ADI/FAD 1967».



1.— J. Puig i Cadafalch, por el escultor J. Clará.

2.— La exposición conmemorativa del centenario de Puig y Cadafalch en el Colegio.