

BIBLIOGRAFIA

En esta Sección se insertan las reseñas bibliográficas de las publicaciones más recientes, nacionales y extranjeras, relacionadas con la construcción, que sus autores y editores nos envían, siempre y cuando se consideren de interés técnico destacado.

EL AMBIENTE LUMINOSO EN EL ESPACIO ARQUITECTÓNICO.—Autor: José M. Casal.—Ed. ADAE. Madrid, 1978.—Un volumen de 21 × 21 cm; 138 págs.—Precio: 700 pesetas.

En la actualidad las disponibilidades tecnológicas y el desarrollo de las ciencias del hombre proporcionan al arquitecto unas posibilidades creativas únicas en la historia y le permiten satisfacer las elevadas exigencias y necesidades del individuo actual, pero la propia extensión de los conocimientos, su creciente complejidad y el dinamismo de su desarrollo impiden frecuentemente que sus propuestas alcancen la calidad que hoy es posible lograr dada la dificultad que tiene para manejar, con validez, el caudal científico y técnico existente.

Esta dificultad ha sido una constante histórica pues su superación parece exigir, como indicó Pytius, que el arquitecto sea un maestro en todas las técnicas e, incluso, que sobrepase a los propios expertos en los conocimientos sectoriales, objetivo que ya el propio Vitrubio consideró que era utópico en su época, pero que ha alcanzado el momento más crítico de toda la historia en los momentos actuales.

Por ello es necesario que el arquitecto se plantee con realismo su papel en la actual civilización pues su actuación no puede limitarse a un mero cometido esteticista sino que, como ya indicó Gropius en la reunión de la AIA de 1952, debe destacarse y colaborar estrechamente con el ingeniero, el técnico y el constructor para lograr una fusión de arte, ciencia y economía en la unidad arquitectónica y así pueda mantener los valores culturales y contribuir positivamente a la mejora de la calidad de vida.

Pero esta asociación y colaboración, sobre todo en las realizaciones de mayor amplitud temática, le obliga a poseer los suficientes conocimientos para saber cuáles son las posibilidades que le brindan las ciencias y técnicas implicadas en la realización arquitectónica, así como su fiabilidad y limitaciones, a fin de que pueda efectuar la propuesta más adecuada a las necesidades, resolver los conflictos que la consecución de los diversos objetivos planteen y esté capacitado para conocer cuáles son las exigencias que debe satisfacer la aportación de los expertos sectoriales, cuando ésta exista.

El alcanzar estos conocimientos es siempre un problema difícil y, con frecuencia, irresoluble pues el arquitecto no dispone de tiempo para la lectura de la información que se publica —Rafael de la Hoz indicó que cada 57 segundos se edita una publicación sobre el específico campo de la arquitectura— y normalmente carece de una base que le permita seleccionar aquellos textos técnicos que tienen verdadero interés y validez para la realización de su compleja tarea, a lo que se une que pocos de ellos están redactados para satisfacer sus necesidades profesionales.

Por ello tiene un gran interés el libro de José M. Casal "El ambiente luminoso en el espacio arquitectónico", recientemente editado por el COAM y ADAE, pues constituye una muy interesante aportación a la bibliografía del alumbrado al recoger, con rigor y total actualidad, sus objetivos en el interior, el estado de los conocimientos ergonómicos sobre el sistema hombre-luz, el diseño así como las posibilidades que brinda la tecnología y hace referencia a las características del equipo que condicionan su elección.

Sin duda, el libro interesará por ello a los expertos pues difícilmente pueden encontrarse publicaciones —ninguna en castellano— que recojan toda esta temática, normalmente dispersa en las revistas profesionales, pero su interés se maximiza para los arquitectos al proporcionarles una amplia y accesible visión de los conocimientos y técnicas actuales centrada, fundamentalmente, en los criterios que determinan las características y diseño del alumbrado proporcionándoles así una base válida para proyectar y, en su caso, mejorar su comunicación con los técnicos sectoriales.

Así, en el texto, se establecen los objetivos del alumbrado: facilitar la actuación del individuo, crear un adecuado entorno luminoso y satisfacer las necesidades funcionales del espacio y se resalta que al ser el ambiente "una experiencia unitaria que la persona percibe, juzga y ante la cual reaccionar de forma global" la iluminación debe subordinarse al logro ambiental, lo cual exige ponderar su influencia visual —seguridad, actuación, bienestar, comodidad y agrado— como extravisual: aportación de calor, utilización del espacio, costo, etc.

A esta subordinación del ambiente luminoso al total se une a la imposibilidad de optimizar todos los objetivos visuales, ya que tienen exigencias conflictivas, de ahí que al proyectar un alumbrado deben adoptarse decisiones de compromiso y, por ello, desde que la técnica disponible permitió predefinir, medir y controlar una gran parte de los parámetros del alumbrado, se hizo aconsejable o aun necesario conocer las reacciones del hombre a los estímulos luminosos a fin de satisfacer sus exigencias en cada interior específico.

Por ello, una extensa parte del texto se dedica a comentar estos conocimientos, abarcando estudios psicológicos sobre la jerarquía de las necesidades de las personas, resultados de encuestas sobre preferencias ambientales y, fundamentalmente, las conclusiones de trabajos sobre la relación hombre-luz, desde los iniciales relacionados con la actuación visual a los más recientes referidos a la visibilidad, aspectos psicológicos y aun, sintéticos, resaltando como estos últimos son, todavía, escasos.

Tales conocimientos permiten cuantificar parámetros del alumbrado que afectan —como indica Casal— a la visibilidad, al deslumbramiento, al aspecto tridimensional de personas y cosas, a las causas de distracción visual así como a las sensaciones debidas al color de la luz, la distribución de luminosidades, etc., resaltando que la cuantificación “proporciona límites de tolerancia más que valores fijos” y, además, no comprende todas las características de la iluminación.

Esta realidad le permite afirmar que el diseño del alumbrado no es un proceso tecnológico sino creativo en el que la intuición e imaginación del proyectista deben apoyarse en los conocimientos existentes, así como en la tecnología disponible. A ello coadyuva que cada parámetro del alumbrado condiciona diversas sensaciones, cuya optimización tiene exigencias dispares, que durante la redacción del proyecto sea necesario el reciclar resultados y, aun, variar intencionalidades iniciales.

Esta realidad resalta “la conveniencia de disponer de una metodología que permita una aproximación holística al diseño del alumbrado y facilite una cierta sistemática para la contemplación y evaluación, en su caso, de sus diversos condicionantes” incluyéndose en el texto una referencia a las existentes y se describe con detalle la propuesta por Dorsey, que Casal considera la “más recomendable” —opinión discutible que matiza con un “quizá”— y desarrolla, con rigorismo y profundidad, la fase analítica del proyecto, por lo que constituye una de las partes de mayor interés del libro.

Dado que las normas y recomendaciones en vigor son un valioso instrumento para el proyectista, se indican en el texto los campos de actuación de los organismos que las publican y se comentan y critican las relacionadas directamente con el diseño del alumbrado, tanto internacionales —de la CIE, OIT e ICOM— como las vigentes en once países, entre ellos las nacionales UNE, NTE, Ordenanza de Trabajo —a las que, con razón, niega Casal toda validez— y la circular 71/1976 de la D. G. de Sanidad, incluyéndose un capítulo sobre las características de lámparas y luminarias que determinan su elección.

Dentro del capítulo dedicado al diseño se concede un amplio espacio a comentar, con el realismo que da la experiencia, la problemática de la cada vez más frecuente colaboración entre arquitectos y técnicos que, como consecuencia de su distinta formación y puntos de vista, es difícil que alcance cotas adecuadas. Se resalta que para optimizarla es necesario que el técnico potencie su preparación estética y el arquitecto incremente sus conocimientos sobre la ergonomía y técnica de la luz y que ambos se identifiquen con el objetivo global que debe tener una definición unitaria, integrando la luz diurna y artificial así como los demás elementos que definen el ambiente luminoso.

En el libro se recogen, además, dos aspectos sobre los que existe poca bibliografía: la importancia del ambiente en la arquitectura y el uso de la luz a lo largo de la historia. En relación con la creación ambiental se resalta que aun cuando condiciona la calidad de vida y se considera la esencia de la arquitectura es marginada por críticos e historiadores y en el triunfo profesional del arquitecto, aportando para confirmarlo una poco conocida documentación como, por ejemplo, el pleito iniciado contra Mies van der Rone por el propietario de la Casa Farnsworth, al considerarla inhabitable, mientras Benevolo, la estima “arquitectura disciplinada y perfecta”.

Aunque la historia de la arquitectura, como afirma R. Banham, debía referirse a todos sus aspectos trata casi exclusivamente de las formas externas, de ahí el interés que tiene la parte del libro dedicada a la utilización de la luz en el interior a lo largo de las distintas épocas, en la que recoge, con amplia documentación, logros y fracasos representativos, resaltando la aportación estética, funcional y aun simbólica de la luz y llama la atención sobre la tendencia histórica a marginar los aspectos luminosos en el diseño y a minimizar las posibilidades que brinda la luz artificial hoy.

CUBIERTAS.—Autor: R. E. OWEN.—Publicado por EDITORIAL BLUME, Milanesado, 21-23, 1.^a, Barcelona-17; 1978.—Un vol. de 122 págs., de 15 × 21 cm, 39 figuras.

Esta obra trata, concisa pero profundamente, la teoría y práctica del proyecto estructural de techos. En la primera parte de las tres secciones, el autor examina las funciones y cualidades de las cubiertas desde la durabilidad y resistencia a las condiciones climáticas, hasta el aislamiento y protección contra incendios.

La segunda sección del libro se ocupa de las muchas formas de diseños de estructuras cubiertas que son de uso corriente: cubiertas inclinadas, cubiertas planas y estructuras tridimensionales.

R. E. Owen ha ejercido su profesión de arquitecto en la industria privada, en la administración local y, actualmente, es profesor en el Politécnico de Oxford.

DICCIONARIO TECNICO FRANCES ESPAÑOL.—Autor: H. MINK.—Publicado por EDITORIAL BLUME, Milanesado, 21-23, 1.^a, Barcelona-17; 1978.—Un vol. de 1.200 págs. de 15 × 21 cm.

La terminología utilizada en casi todas las ramas de la ciencia se ha desarrollado de tal forma que hoy día es imprescindible tener a mano un instrumento de trabajo verdaderamente competente en cualquier clase de investigación o estudio científico que se acometa; el presente diccionario ciertamente lo es. Sus 100.000 voces son la última expresión de la técnica, en sus diferentes vertientes, tales como la arquitectura, construcción, electrónica, mecánica, física y química, aeronáutica, energía nuclear, ingeniería eléctrica, informática, etc. El autor, ingeniero de gran prestigio, descuella en el campo de la literatura científica como autor de otros diccionarios técnicos paralelos a éste: Diccionario Técnico alemán-español y Diccionario Técnico español-alemán. Mejoran la calidad del diccionario un apéndice de las abreviaturas técnicas y otro sobre las normas DIN y UNE que, al mismo tiempo que constituyen una novedad para el técnico, son una valiosa ayuda para el usuario no técnico.

bideliota-2 (60 CHALETS) san sebastián

Constructoras: Entrecanales y Tavora
Construcciones Elosegui

Constructor: Julián Castiella

Constructor: Angel Santamaría

Arquitecto: D. Vicente Orbe Pinies

Impermeabilización de cubiertas con láminas prefabricadas plástico-asfálticas MORTER-PLAS.

texsa

**EN: IMPERMEABILIZACION
REVESTIMIENTOS Y PINTURAS
CEMENTOS ESPECIALES
ADITIVOS PARA HORMIGONES Y MORTEROS
PAVIMENTOS
MASILLAS
ADHESIVOS**

aportando productos de alta tecnología, con las más estrictas normas exigidas en la construcción moderna.



texsa

**PRODUCTOS QUIMICOS Y ASFALTICOS PARA LA
CONSTRUCCION**

Pasaje Marsal, 11 y 13, Tel. 331.40.00,* Barcelona-4
Alcalá n.º 202, 1.º A, Tel. 246.50.00, Madrid-28



NORMAS TÉCNICAS DE DISEÑO Y CALIDAD DE LAS VIVIENDAS SOCIALES.— Publicados por el Servicio de Publicaciones del M.O.P.U., Despacho 231-B, Nuevos Ministerios, Madrid-3; 1978.—Un vol. de 84 págs. de 210 × 297 mm.—Precio 200 pesetas.

Las "Normas Técnicas de Diseño y Calidad de la Vienda Social", elaboradas por la antigua Dirección General de Arquitectura y Tecnología de la Edificación, fueron aprobadas en la Orden de 24 de noviembre de 1976 y posteriormente revisadas en la Orden de 17 de mayo de 1977.

La presente edición recoge el texto refundido con el fin de facilitar su utilización, no sólo a aquellos que las precisan para la elaboración de proyectos de Viviendas Sociales, donde podrán encontrar en un solo texto ordenado las normas vigentes, sino también como elemento de guía y consulta a la hora de realizar los documentos de cualquier proyecto de viviendas, desde el croquis hasta el Pliego Particular de Condiciones Técnicas, sin olvidar la ayuda que puede ofrecer en el desarrollo de planes, ni el interés que para los estudiantes ofrecen sin duda estas Normas.

SILOS. Tomo 2: Deformaciones, fallas, explosiones, prevención de accidentes.— Autor: J. RAVENET.—Publicado por EDITORES TÉCNICOS ASOCIADOS, S. A., Maignon, 26, Barcelona-24; 1978.—Un vol. de 364 págs. de 17 × 25 cm, 265 figuras.

Este volumen es la continuación del anterior libro "Silos. Teoría, Investigación, Construcción" del mismo autor. En él se pone de manifiesto, mediante una exposición concisa y detallada —de cincuenta problemas aparecidos en silos— que las discrepancias entre especialistas mundiales a la hora de cuantificar las presiones laterales, el desconocimiento teórico de las fuerzas de rozamiento, la aplicación de fórmulas en las cuales sólo se tienen en cuenta empujes activos, despreciándose los pasivos o de vaciado, han sido la causa de innumerables y serias averías. Pocas son las instalaciones para almacenamiento de los más diversos tipos de productos que no presenten problemas estructurales en alguno de los elementos que las componen.

Se ha dividido el libro en diez capítulos, exponiendo en cada uno de ellos un problema concreto que puede presentarse en una instalación de almacenamiento.

Los capítulos se refieren a cimentación, sobrepresiones de vaciado, diseño incorrecto de celdas e intercel-das, vaciado excéntrico, fuerzas de rozamiento, presiones sobre el fondo, tensiones de origen térmico, explosiones e incendios en silos, silos para almacenamiento de harinas y, por último, efectos de viento.

En cada capítulo se han expuesto varios ejemplos concretos, estudiando las normas y correcciones necesarias para reparar la instalación y no caer, en el futuro, en los mismos errores.

Este es un libro muy interesante, no sólo para el ingeniero o calculista responsable del diseño de una instalación para almacenamiento, sino también para arquitectos y constructores, ya que los problemas aquí expuestos se van repitiendo en la mayoría de las nuevas instalaciones que se construyen, y esto sucede por el desconocimiento que existe de la materia, unido a la falta de información y puesta al día de esta información.

Con este libro pretendemos mejorar el conocimiento tanto teórico como práctico que existe actualmente sobre el tema de los silos. No obstante, cuando se presenta un problema estructural en una instalación, los trámites de reparación y estudio presentan una faceta desagradable debido a los costes que ello implica, mostrándose la propiedad remisa a suministrar datos y a su publicación.

El fin fundamental de esta obra es eminentemente científico y de divulgación. Con ella se pretende dar luz a unos problemas estructurales en los que el autor, en más de una ocasión, ha podido vivir personalmente.

CATERING: DISEÑO DE ESTABLECIMIENTOS ALIMENTARIOS.—Autor: F. LAWSON.—Publicado por EDITORIAL BLUME, Milanesado, 21-23, 1.^a, Barcelona-17; 1978.—Un vol. de 144 págs. de 210 × 297 mm, numerosas figuras.

Está ampliamente reconocida la necesidad de una literatura de referencia sobre los elementos empleados en los establecimientos destinados al servicio de comidas. Por una parte, el arquitecto o el ingeniero necesitan a menudo asesoramiento sobre la interpretación práctica de los requisitos que se exigen a los proyectos, en tanto que, por otra, los propietarios y directores de los establecimientos de comidas, cada vez sienten mayor necesidad de libros que les orienten sobre los aspectos técnicos de su material y sus locales.

Al aumentar la complicación de la tecnología de los establecimientos alimentarios crece la necesidad de la información técnica. Además, los conocimientos relativos al diseño de locales alimentarios son necesarios para muchos de los que trabajan en industrias relacionadas con la alimentación.

El diseño de los elementos de este ramo de la alimentación se refiere al almacenado de las provisiones, a su preparación y cocción y a la distribución y servicio de las comidas.

El texto contiene principalmente informaciones basadas en hechos reales acompañadas de imágenes, a fin de mostrar ejemplos prácticos de establecimientos recientes en los que se sirven comidas. Han sido recopilados de autores importantes, en esta materia, que figuran entre los más destacados en Gran Bretaña.