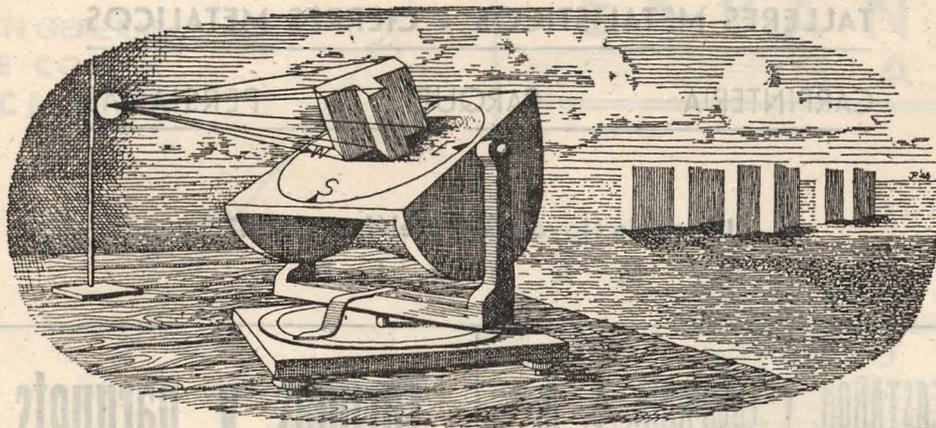


LA INFLUENCIA DE LA INVESTIGACION EN EL PROYECTO DE ARQUITECTURA Y EN LOS SISTEMAS CONSTRUCTIVOS



Extractado de la conferencia leída por M. Hartland Thomas en la Real Asociación de Arquitectos Británicos. Publicado en el número 5, volumen 55 de *The Journal of the Royal Institute of British Architects*.

Se dice que Arte y Ciencia son incompatibles. Esto no es cierto: son diferentes, pero ambos son manifestaciones del espíritu; los mismos sentidos y el mismo cerebro se emplean en ellos.

En los tiempos antiguos, la ciencia estaba al servicio del arte. El estudio de Lucrecio sobre «La naturaleza de las cosas», que era una explicación estrictamente racional del universo, estaba redactado en la forma de un poema. Las primitivas teorías astronómicas con las ideas de la música de las esferas eran más una fantasía que un

análisis serio. Con ello, la ciencia de los tiempos primitivos quedaba completamente perturbada por la preponderancia artística.

Lo mismo ocurrió con los árabes, que aunque llegaron en las ciencias, especialmente las matemáticas, a logros de positivo éxito, no fueron muy perseverantes, porque oscurecieron con fantasías sus claras visiones del hecho experimental. Aún en el siglo XIX, las máquinas llevaban un falso lastre artístico, que manifestaban en su aspecto exterior.

Manufactura Cerrajera, S. A.
(MACESA)

Construcciones metálicas soldadas - Carpintería metálica - Cerrajería - Calderería
Mecánica en general

Talleres y Oficinas: Alonso Cano, 91 - Teléf. 24 56 73
M A D R I D



Marqués de Mondejar, 3
Carmen, 26
Teléf. 26 37 56

M A D R I D

EMPRESA CONSTRUCTORA

SACONIA

S.A. CONSTRUCCION E INDUSTRIAS AUXILIARES

Proyectos y Construcciones de todas clases

OFICINAS CENTRALES:

General Goded, 21
Teléf. 24 86 05

M A D R I D

DELEGACION EN GALICIA:

Augusto Figueroa, 11
Teléf. 2112

SANTIAGO DE COMPOSTELA

La ciencia no alcanza un mínimo de contenido estético hasta la época actual, en que la objetiva experimentación es la que decide. Un sabio formula una proposición científica, y en seguida ésta es comprobada en unos cuantos laboratorios de distintos países del mundo. Si la verificación da en todas partes un resultado satisfactorio, la proposición es aceptada. Naturalmente, en este proceso el elemento estético no cuenta o cuenta al mínimo. La ciencia, al cabo de tres mil años, ha establecido su técnica pura, con excelentes resultados. En estas circunstancias, ¿la ciencia va a aceptar la colaboración del arte?

He aquí una cuestión de la mayor importancia, porque la ciencia ha dividido la personalidad del hombre actual. Y es preciso que vuelvan a combinarse, conscientemente, la personalidad artística y científica, sin que haya afrenta para una u otra.

Tanto la ciencia como el arte dan a conocer sus proposiciones por comunicaciones. Pero en tanto la ciencia lo hace por cantidades verificadas por números, iguales para todos los hombres, el arte comunica conceptos de fantasía, nunca iguales ni en tiempo ni en espacio.

A pesar de esta radical y trascendental diferencia, las nociones de arte y ciencia han estado y están estrechamente relacionadas. Por ejemplo en el Barroco, los hombres de ciencia, con la invención de la pólvora, se interesaron por la balística, y, al mismo tiempo, los arquitectos y escultores empleaban las formas curvas, con líneas curvas del mismo tipo que las resultantes del cálculo. Puede y debe haber una reconciliación, y si ésta surge será el heraldo de una nueva Edad Clásica, en la que arte y ciencia se complementen sin perjudicarse.

Es sabido que la Arquitectura es tanto arte como ciencia. Ella podría dar lugar a esta reconciliación, y está dando muestras de ello con la colaboración en los trabajos sobre temas sociales entre los arquitectos y los sociólogos. Y lo mismo ocurre en los problemas de la luz, el sonido y el calor. El arquitecto, en estas colaboraciones, plantea el problema, y el científico da la fórmula para resolverlo.

Veamos esto en casos concretos. La luz del día: quizá como la arquitectura es un arte visual, es en este terreno donde la colaboración obtuvo los primeros frutos. Los efectos de la luz diurna sobre el urbanismo

son definitivos, y es significativo confrontar cómo la idea artística de Le Corbusier en su *Ville Radieuse*, con edificios altos en medio de zonas verdes, ha precedido en varios años a la explicación científica del *Building Research Station*, que ha venido a justificar aquella concepción artística.

Las proporciones de los edificios. El reestablecimiento de las proporciones en la arquitectura es tema de arquitectos que estén versados en geometría, pero no de matemáticos con aficiones artísticas.

El sonido. Otro tema para el equipo arquitectofísico. Hasta ahora no se han considerado más que el aislamiento y las condiciones acústicas. Pero el arquitecto tiene que trasladar las necesidades auditivas a los planos, lo que no es fácil. Hay que insistir en que la necesidad funcional no da automáticamente la solución a los problemas de composición arquitectónica. Esto es una ilusión que a muchos, por comodidad y propio provecho, les ha satisfecho.

Los materiales. Al contrario que en la física, que por trabajar sobre los sentidos está abierta al arquitecto, la química ha quedado más hermética a su interés. Sin embargo, es urgente la colaboración del equipo arquitecto químico, para dar a estos estudios la visión de conjunto que es peculiar de la tarea de un arquitecto consciente.

Mucho lamentamos la pérdida de nuestras tradiciones, pérdida que muchos procuran subsanar copiando las formas externas de los antiguos edificios. Ahora que disponemos de nuevos procedimientos y nuevas técnicas, debemos hacer uso de ellas. Para ello no hay más remedio que investigar, trabajando por equipos, en contrapartida a los ensayos que los antiguos hacían, comprobando hasta la destrucción, por ejemplo, la esbeltez permisible de las catedrales góticas.

No es que la investigación haga la arquitectura. La ciencia ayuda al arquitecto:

- 1.º En plantear un problema.
- 2.º En dar la solución.

Pero entre estos dos citados está la creación, la obra personal del arquitecto. Porque la ciencia para el arquitecto no es una actitud, es un instrumento.

BENJAMIN F. QUINTEIRO

CARPINTERIA MECANICA

Paseo Leñeros, 6

Teléfono 24 59 53

M A D R I D

Rafael Oliver Antón

Constructor de obras en general

Presupuestos gratuitos

Velarde, 57

ELCHE

(Alicante)

INMOBILIARIA URBIS, S. A.

Capital desembolsado: 60.000.000 de pesetas

Propietaria de 8.000.000 de pies de solares en la Avenida de Menéndez Pelayo, en Madrid
Urbanizaciones y construcciones generales en dicha zona

Domicilio social: Marqués del Riscal, 11

M A D R I D (edificio de su propiedad)

Productos MEF, S. L.

IMPERMEABILIZANTES
TAPAGOTERAS
HIDROFUGOS

SUCURSAL: Santa Isabel, 14 y 16 - Teléfono 3712 - ZARAGOZA
Marqués de Cubas, 3 - Teléfono 21 20 30 - MADRID

CENTRAL: Mallorca, 406 - Teléfono 55507 - BARCELONA

Pinturas impermeabilizantes, anticorrosivas, antiácidas, etc., para protección de túneles, depósitos, sótanos, grúas pantanos, castilletes, maquinaria, obras públicas, hidráulicas y particulares, vagones de ferrocarril, automóviles, diques embalses, fábricas de papel, cerveza, azúcar, tintes, aprestos, hilaturas, etc.

SECCION TECNICA PARA LA RESOLUCION DE TODA CLASE DE CONSULTAS
INNUMERABLES REFERENCIAS DE PRIMER ORDEN :: PRESUPUESTOS Y PROYECTOS GRATIS