
AL LECTOR.

Se publican estos Apuntes sin más pretensión que la de aspirar á ser útiles.

En México es casi desconocida la importancia de los estudios arquitectónicos; al grado de que se tiene errónea idea sobre la verdadera misión del Arquitecto. Creencia general es, que el constructor de edificios, levantados dentro ó fuera de las ciudades, tan sólo ha de ser perito en la ciencia matemática; y que para que la fábrica resulte bien presentada, no se requiere más que algo de buen gusto y cierta habilidad.

Realmente, á quien de hecho y de derecho indisputable compete la construcción de toda clase de edificios, ya particulares, ya de pública utilidad, es al arquitecto, más que á ninguna otra clase de ingenieros; puesto que, constituyendo aquel un especialista, en todas sus obras liga en apretado maridaje á la Ciencia con el Arte llevado á su más alto grado de belleza y perfección.

Y tan se ha comprendido así, que aquella noble carrera se cursa en aulas y en Escuela distintas á las de las diversas profesiones que abarca la ingeniería; por

más que en la parte puramente científica los estudios sean casi paralelos.

Esto no obstante, los Ingenieros de Caminos, Puentes y Canales, llamados genéricamente Civiles; los Militares y aun los mismos Industriales, reclaman de consuno el derecho de alzar fábricas como los arquitectos; y como, por otra parte, en México es tan limitado el campo de acción, de aquí que surja la necesidad de difundir los conocimientos artísticos entre los que no cursando la arquitectura, se consagran ahora á cierto género de construcciones.

La falta de diversos estudios especiales se hace sentir de una manera evidente en nuestra misma Capital, con mengua del prestigio profesional, bastante quebrantado ya en el terreno de la práctica, donde el propietario es el primero que se cree autorizado para enmendar constantemente la plana al arquitecto, suponiéndose, quizá, hasta con mayor suma de conocimientos que éste.

Tales razones y otras muchas, me han subyugado á publicar estos Apuntes, extractados en su mayor parte del *Traité d'Architecture* del maestro Leoncio Reynaud, de texto en nuestra Escuela N. de Bellas Artes. Además, el costo elevadísimo de la obra no permite adquirirla sino á muy contados alumnos; razón por la cual no sólo se les dificulta el estudio teórico en el discurso de los años respectivos, sino también los exámenes de Órdenes y de Composición.

Los presentes apuntamientos siguen, en general, el mismo método de Reynaud; pero con diversas modificaciones, no fundamentales, que se ha creído oportuno introducir, y con notas relativas á México. He aña-

dido también algunas observaciones propias relativas á diversos monumentos europeos, adquiridas en un rápido viaje al Antiguo Continente.

Divídese el presente libro en cuatro grande partes.

Ocúpase la primera en el estudio de los Órdenes Clásicos y de los elementos arquitectónicos que sirven de base á la Composición; como las Pilastras, Arcadas, Puertas y Ventanas, los Basamentos, etc. No se encarecerá lo bastante el estudio de esta parte que prepara al alumno para el desarrollo de toda clase de proyectos; que lo encamina siempre al desenvolvimiento del buen gusto, y que lo enseña á distinguir y á emplear con acierto los diversos órdenes y sus principales elementos. No basta saber dibujar con más ó menos perfección el conjunto ó los detalles de éstos, sino saberlos combinar de acuerdo con la razón y con sus proporciones definidas, y presentarlos á la vista del observador más exigente, con cuanta verdad y belleza sean dables; para lo cual beberemos en las limpias aguas de la inimitable arquitectura helénica, que en vano trataron de sobrepujar los artífices de Roma.

El descuido con el cual, por lo común, se ve esta parte esencialísima de estudios de semejante linaje, ocasiona con frecuencia la composición de irrisorios abortos artísticos, sin forma y sin inspiración y sin vida.

La segunda parte entra al estudio de la Composición; haciéndose resaltar el capítulo de las proporciones, que constituye la piedra fundamental de la armonía de la forma. Y si bien es cierto que en la práctica es casi imposible ajustarse á reglas fijas y á cánones

inflexibles, la estética encuentra, al menos, una base ó un punto de donde partir, para poderse guiar en los momentos en que un proyecto es engendrado.

No podemos, por tanto, como á primera vista pudiérase creer, separarnos de ciertas proporciones consagradas, como acontece con las de las columnas, por ejemplo, sin exponernos á las censuras de la más justificada crítica. Es el propio caso del cánón humano, el cual no puede alterarse impunemente; pues de otro modo, cualquiera figura al dibujarla ó modelarla habrá de aparecer monstruosa: el módulo ó la cantidad variarán según la talla de los individuos; pero la relación se mantiene siempre en límites determinados que dan por resultado; como antes se indicaba, la armonía de la forma, y por ende la belleza.

La Decoración y el Estilo son otros dos capítulos de la más alta importancia. No cabe duda que su estudio es uno de los más difíciles, sobre todo en México, donde se carece de los ejemplos vivos que tanto abundan en el Viejo Mundo; y muy especialmente si se trata de los estilos religiosos; pero tampoco es dudoso que al final llegan á dominarse un tanto los obstáculos con la perseverancia y el tesón en los estudios; empeño que debe recomendarse en todos los tonos posibles y por cuantos medios sea menester á nuestros compañeros que se consagran á la carrera de arquitectos.

La tercera parte de los Apuntes que siguen, estudia las Principales partes de los Edificios; y debe ser objeto de cuidadosa vigilia, puesto que en la Composición juegan importantísimo papel esas partes ó elementos, que dan cierto carácter á los edificios, como

los pórticos; ó proporcionan comodidad é higiene como los patios; ó indisputable utilidad como las escaleras.

Entrando de lleno á la parte última de los Apuntes, que trata de los Edificios propiamente dichos, inútil parece añadir nada en encomio de su importancia y de la trascendencia de su estudio. Cuantas construcciones se alzan dentro ó fuera de las poblaciones, desde la humilde morada del hombre hasta los palacios más suntuosos; así como cuanto sirve para honrar la memoria de los grandes ciudadanos, ó para solaz público ó para pública utilidad: los arcos triunfales, las tumbas, los teatros, las escuelas, los museos, las cárceles, los hospitales, los baños, los mercados, los faros, los acueductos, todo, en suma, cae bajo el dominio del arte de las Construcciones, de la Arquitectura, en fin, que transforma las ciudades, que da vida y movimiento á la materia, y que sentida ó austera, pero siempre noble y racional, ha conservado el privilegio de que sus obras perduren al través de las edades.

Dos factores esenciales debe hacer culminar quien tiene el encargo de componer un edificio: la distribución y la higiene, ajustados ambos á los más exigentes preceptos. La distribución es esencial, primero, para alcanzar los fines á que se destina el edificio; segundo, para obtener la más completa comodidad en cuantas dependencias existan. La higiene proporciona en parte esa comodidad, y á no dudarlo el mismo bienestar individual de cuantas personas habitan en el edificio ó acuden á él; contribuyendo, además, de modo incuestionable aun á la belleza de la fábrica.

Intencionalmente no he citado sino hasta este lugar el estudio de los Edificios Religiosos, que conceptúo, desde el punto de vista arquitectónico de tan gran importancia, como no es posible imaginarla. Y ¿cómo no, si de los templos surgió la Arquitectura brillante y majestuosa, y el arte y el verdadero gusto clásicos han espolvoreado en ellos el oro del sentimiento y de la inspiración más exquisitos?

Comienza nuestro capítulo pasando breve revista á los templos de la antigüedad.

Las iglesias cristianas en todas sus fases y en todos sus períodos, consideradas desde la singular basílica latina hasta el fastuoso templo del Renacimiento, presentan el estudio más interesante y más ameno que darse pueda. El Arte se condensa en ellas, buscando asilo para cubrir los pavimentos ó los muros con sus riquísimos mosaicos, ó derrochar tesoros en las inmensas bóvedas de las iglesias bizantinas, ó llenar de imágenes brillantemente coloridas las incontables vidrieras de las espirituales iglesias ojivales.

Pero si el conocimiento de tal rama del arte arquitectónico debe llegar al grado más perfecto en el que construye, tanto como éste debe tenerlo en cuenta el decorador; y como otro tanto puede decirse de las materias objeto de la Composición, de aquí que se exijan, si no los mismos que al arquitecto, al menos sí amplios conocimientos á los artistas pintores y, aunque en menor escala, á los escultores.

De todo lo que antecede, se desprende la necesidad de difundir una materia que á todas luces presta interesantes servicios no sólo á la ingeniería, sino á cuan-

tos se consagran á las artes plásticas, al crítico, al literato y á todo hombre que se precie de medianamente ilustrado.

¡Ojalá que en mi pequeña esfera, pueda contribuir por el presente medio, á la difusión de estos conocimientos!

Finalmente, los Apuntes que siguen, como su propio nombre lo señala, no son un tratado, ni pretenden tan alto título: son un modesto *ayuda-memoria*, mal forjado, peor traducido si se quiere, en la parte tomada de la obra de Reynaud; empero que pueden, quizá, aprovechar á quienes recorran sus cortas páginas.

Si los lectores de buena voluntad se dignan corregirme los numerosos errores que contienen tales Apuntes, no harán obra más meritoria; y si estos son favorecidos, tal vez, caminando el tiempo, logremos hacer una edición correcta y más esmerada que la actual.

He añadido al fin un pequeño Apéndice, que juzgo útil; sobre todo la breve noticia bibliográfica.

Antes de concluir, tengo que solventar en parte, por el presente medio—ya que no me es posible de otro modo—dos grandes deudas de gratitud: la primera, con el Sr. Ingeniero D. Manuel Fernández Leal, muy digno Secretario de Fomento, que siempre dispuesto á impartir ayuda y protección, se sirvió acordar liberalmente se imprimiesen estos Apuntes en la Oficina tipográfica del Ministerio de su cargo. La segunda, con el Sr. Dr. D. Antonio Peñafiel; otro digno Mecenas á quien debo la impresión de las modestas ilustraciones que acompañan á este pequeño libro. Para ellos mi reconocimiento muy sincero.

Por último, debo advertir que los Apuntamientos que hoy se dan á luz, los presenté como trabajo extraordinario en una sesión á la Sociedad Científica "Antonio Alzate," acordando que se imprimieran en cuerpo separado al de sus "Memorias," para su más cómoda circulación. A ese centro científico, donde hay tanto calor y vida tanta, le pertenece, pues, mi labor; es suya, y se la consagro toda entera.

¡Ojalá sea considerada como planta sana que pueda propagarse!

México, 21 de Agosto de 1898.

JESÚS GALINDO Y VILLA, M. S. A.

PRIMERA PARTE.

ÓRDENES CLÁSICOS.

Sustentáculos aislados con entablamento.

COLUMNAS.

I.—DISPOSICIÓN.

La forma cilíndrica es la más conveniente para los apoyos aislados; forma que facilita la circulación y es muy resistente. Los sustentáculos *cilíndricos* toman el nombre de *columnas*.

Una columna se compone generalmente de *base*, *fuste* y *capitel*.

La base tiene por objeto dar fundamento á la columna, y es de utilidad incontestable; pero no facilita la circulación. Se emplea con menos frecuencia que el capitel y su creación es moderna: la antigua arquitectura griega no conoció la base.

El fuste es la parte más esencial é importante de la columna, dependiendo de sus dimensiones la resistencia del sistema. Su diámetro no es constante en toda la altura: es más reducido en la base superior que en la inferior; tanto por razón de estabilidad, cuanto por la presión en este último punto: aumentando el peso de la columna, conviene repartir aquella sobre mayor superficie.