

BALAUSTRADAS.

El efecto que producen las balaustradas en los edificios es agradable, pudiendo reemplazarse éstas, en determinados casos, por un pequeño muro levantado á la altura de apoyo. En estas circunstancias es muy susceptible el muro de cierta decoración, á fin de evitar el exceso de sencillez.

En la Edad Media se usaron balaustradas elegantes y de prodigiosa variedad en sus disposiciones; haciendo un gran papel en los edificios de la época, y contribuyendo no sólo á la decoración, sino á imprimir á las construcciones un carácter especial. Multiplicadas y colocadas á diversas alturas, sirven de puntos de comparación, á fin de poder apreciar desde luego las dimensiones de la obra. Un bello ejemplo de balaustradas escalonadas, es el que, por su parte exterior, nos presenta nuestra Catedral de México. El mejor punto de vista es el del Poniente (Empedradillo).

No pudiéndose establecer reglas precisas para el empleo y decoración de las balaustradas, diremos que sólo pueden emplearse de diez á doce balaustradas sucesivas. En rampas y en escaleras los montantes deben ser verticales; aun cuando el maestro Reynaud, no aconseja en estos sitios el uso de los balaustres; pues las molduras tienen que ser pendientes, los rectángulos son reemplazados por paralelógramos, los ángulos rectos antes, llegan á ser agudos ú obtusos, los círculos se alargan en elipses y el todo tiende á desfigurarse. No prestándose de consiguiente los balaustres á esta transformación, Viñola y el Bernino tomaron el partido de hacerlos descansar, en escaleras, sobre gradas ó soclos, conservándoles su forma habitual, con la única diferencia de que los capitelitos que los terminan, se cortan en su parte superior por un plano inclinado. Tampoco semejante disposición es de buen efecto, y, en consecuencia, puede deducirse de lo anterior, que es necesario evitar hasta donde se pueda, tal cosa (figs. 32 y 33). Uno de los modelos más hermosos de balaustradas, es el de la escalera de los Gigantes en el palacio de los Dux, en Venecia.

SEGUNDA PARTE.

PRINCIPIOS GENERALES DE COMPOSICIÓN.

INTRODUCCIÓN.

Tres cosas principales hay que considerar en un edificio: la comodidad, la solidez y la belleza. Aun cuando cada una de ellas tiene sus condiciones especiales, pueden todas armonizarse y conciliarse.

En toda obra bien concebida, las dos primeras parecen siempre prestarse mutua ayuda y sirven de base á la tercera.

Para obtener este concurso esencial, en toda composición debe el arquitecto tenerlas todas en cuenta, en su parte fundamental; debiendo proceder por síntesis más bien que por análisis. La enseñanza del arte indica el camino que debe seguirse, á fin de colocarse sucesivamente en todas las circunstancias para no despreciar nada en la composición.

Comodidad.—Un edificio es cómodo cuando las diferentes partes que lo componen han recibido las formas, dimensiones y aberturas convenientes, y se han distribuído de acuerdo con lo que prescriben los usos y la higiene, así como las circunstancias locales. La comodidad depende de la *disposición*, y del carácter esencialísimo de la *distribución*. A ambas cosas debe atenderse preferentemente; y en las mismas construcciones de la antigüedad y en las modernas, encontramos ejemplos de bue-

na disposición, tales como las termas de Caracalla en Roma; los jardines del palacio de Versalles, la iglesia de Santa Sofía en Constantinopla, cuya disposición es grande y hermosa, adecuándose todo á su objeto y asociándose allí la variedad con poderosa unidad, concurriendo el todo á producir la más profunda impresión. Otro ejemplo de buena disposición es el de la bellísima plaza de la Concordia en Paris; así como el teatro de Marcelo en Roma, el anfiteatro de Nîmes, el anfiteatro y la basílica Constantiniana, en Roma; el Hôtel de Ville (Ayuntamiento) de Paris, y sus teatros de la Ópera y del Odeón; el castillo de Richelieu y otros muchos que pudieran citarse.

Solidez.—Esta es una cualidad esencial en toda construcción; pudiendo ser más ó menos acentuada, según las circunstancias y naturaleza del edificio.

Muchos monumentos de la antigüedad, deben á la solidez permanecer en pie; tales como las construcciones de la India, de Egipto, del Asia Menor, de la Grecia heroica y de Italia; en los cuales se hallan empleados los materiales más resistentes, con dimensiones colosales, y en las disposiciones más favorables á la estabilidad: columnas macizas, muros de grande espesor, proporciones cortas, y anchas bases sobre el suelo; como rasgos culminantes. El carácter dominante es el de la solidez á toda prueba, encontrándosele hasta en los menores detalles. Hoy en día, las sociedades modernas no dan tanta importancia á la solidez; siendo en cambio nuestras construcciones más ordenadas. Sin embargo, es de notar, que lo que ahora se evita es el exceso de solidez; habiendo menos exigencia que en la antigüedad.

Es necesario dar á un edificio el grado de solidez que indica una economía bien entendida, para evitar así un gasto innecesariamente dispendioso; pero al propio tiempo importa asegurarle una duración en consonancia con el objeto de su destino. Toca al arquitecto hacerse cargo de estas exigencias, y evitar con el mismo escrúpulo la insuficiencia y la exageración. No se dará por tanto la misma solidez á una casa particular, que

á un edificio de utilidad pública; pues por razón natural el primero está más expuesto á diversos cambios en su construcción, más que el segundo.

Sin duda que no pueden establecerse reglas exactas en materia que no es susceptible de definición precisa; y sería imposible decir en qué consisten estos diversos grados de solidez de que se ha hablado, y cuál es su criterio; empero tal dificultad es más bien teórica que práctica. En cuanto á las disposiciones que concurren á producir la solidez, son ante todo, los buenos cimientos, establecidos de modo que puedan soportar todas las presiones necesarias. En vano se hará una construcción con los mejores materiales, si carece de sólidos fundamentos; sería según la conocidísima expresión, "el coloso de los pies de arcilla." Si sobre los cimientos descansan sótanos, deben hacerse éstos de bóveda; y en general, en toda la fábrica, los muros y los materiales deben ligarse íntimamente los unos con los otros, á fin de que resistan á cualquier empuje. La Construcción práctica y la Mecánica aplicada, se encargan de enseñarnos la manera de disponer nuestros edificios para su más perfecta estabilidad.

Finalmente, no debe descuidarse al arte en ninguna construcción; el cual, adunado con la solidez, y bien entendidas ambas cosas, produce siempre maravilloso efecto. Así, por ejemplo, las Venus de la antigüedad clásica, las figuras de mujeres del Partenón, y hasta las estatuas de ninfas, son ejemplos de grandísimo vigor bajo formas más graciosas.

Belleza.—Lo bueno es la base esencial de lo bello: las formas del arte deben ser siempre verdaderas. Preceptos ambos que proclaman todas las obras de arte sancionadas por la aprobación de los siglos. Ante todo, debe atenderse á la verdad, á la sencillez, á la expresión, al orden, á la simetría, á la variedad y otras diversas circunstancias que conducen á la belleza, unidas en consorcio con el sentimiento artístico del arquitecto. Lo bello varía sus manifestaciones hasta el infinito; y atendiendo á la verdad, se consigue la buena apreciación en-

tre lo accesorio ó accidental, y lo positivo; la sencillez enseña que querer indicarlo todo en una obra ó en un dibujo sería exponerse á caer en confusión, y á separar la atención de lo principal; la expresión es la que da vida y carácter hasta á los detalles más insignificantes; y el orden y las demás condiciones de la belleza van adquiriéndose en el individuo, á medida que su gusto se refina y modifica en fuerza de familiarizarse con la vista y copia de los modelos más hermosos y acabados, que le sirvan como de fuente de cristalinas aguas para su inspiración.

Como complemento de lo que antecede, brevemente vamos á ocuparnos en tres puntos importantes, cuales son: las proporciones, la decoración y el estilo.

I.—PROPORCIONES.

La palabra *proporción* entraña todas las ideas relativas de dimensiones y de relación. Las dimensiones de un edificio cualquiera ó de una parte de edificio pueden ser consideradas desde diversos puntos de vista; á saber: 1º, del carácter y destino del edificio; 2º, de la armonía de la forma; 3º, de las relaciones con la unidad de medida, es decir, del tamaño real.

1.—*Proporciones generales*.—Las exigencias del orden material no bastan para imponer proporciones precisas: no suministran sino límites, muy lejanos, en la mayor parte de los casos, admitiendo soluciones muy variadas.

Las proporciones son una de las condiciones fundamentales de lo bello, y del carácter de un objeto cualquiera. Tal relación de magnitud entre las líneas principales, entre las partes y el todo, ejerce en nosotros una acción que de otro modo sería imposible obtener. Existe, pues, una concordancia íntima entre las diversas dimensiones del objeto y la impresión ó el efecto que produce; de tal manera, que si una de ellas varía, el efecto tiende desde luego á modificarse. Lo elevado en proporciones, es, de hecho, esbelto, pudiendo aplicarse á una puerta ó á una ventana; pero llevado más allá de ciertos límites,

produce entonces el efecto de lo inestable y de lo falso. Hay en cada estilo arquitectónico un término medio de las proporciones, del cual puede uno separarse más ó menos según el carácter que se adopte para la construcción. Compárense un templo egipcio y una catedral de la Edad Media: ambos nos producen cierto efecto, pero muy distinto el uno del otro: uno, por corto en sus proporciones, el otro por esbelto: ambos tienen su belleza y sus rasgos de elegancia; y sin ir más allá, observaremos cierta diferencia entre las construcciones cristianas del Norte de Europa, más espirituales, más esbeltas, como testimonio de una aspiración más ardiente hacia el cielo, que las del Cristianismo más ó menos sensual del Mediodía y sobre todo del Oriente.

Las proporciones generales, en consecuencia, dan á la construcción todo el carácter que influye de una manera poderosa en el ánimo del observador; y muy esencialmente en los edificios religiosos ó de carácter monumental.

2.—*Armonía de la forma ó de las proporciones*.—La *composición* es la disposición conveniente de cada parte de un edificio, y la conformidad de las proporciones con la simetría. Determinase la composición por una cantidad que los griegos llamaban *ποσότης*, que es un módulo tomado en la obra misma, y que sirve de término de comparación entre las dimensiones de todas las partes.

La *simetría*, tal como debemos entenderla, es la relación, concordancia ó armonía de los miembros entre sí, y de las partes con el todo; como consecuencia de la uniformidad en las dimensiones ó medidas. Tomando como ejemplo el cuerpo humano, observaremos una admirable simetría, ó sea una relación perfecta entre el brazo, la mano, el pie y las demás partes. En los templos dóricos, por ejemplo, la unidad de medida es el radio de la base inferior de la columna como se ha visto, ó la longitud del triglifo.

La composición de un edificio estriba en las proporciones armoniosas que el arquitecto debe estudiar con la mayor aten-