

Evolución de las escaleras desde la antigüedad

Eva M.^a Valenzuela Montalvo

Desde las primeras construcciones del hombre existen escaleras para comunicar y facilitar el acceso a distintas alturas.

Así el edificio se destaca sobre la tierra, creando un plano virtual sobre el que ubicar nuevas imágenes, construidas en oposición a los vínculos naturales. Son las primeras modificaciones de la corteza terrestre. Túmulos, aras, templos, terrazas, restos de palacios... se manifiestan por medio de basamentos, podios, que no son otra cosa sino una sucesión de planos, de peldaños.

Es muy posible que, antes de dar con el recurso de superponer un número de planos de pequeña superficie, el hombre se sirviera ya de elementos naturales, como las ramas de los árboles o los resaltes en las pendientes que daban acceso a las cavernas que habitaba.

Acaso fueran también un precedente de la escalera los planos inclinados fabricados con troncos que desde las viviendas palafíticas conducían a tierra.

Aunque todo ello no son más que simples hipótesis, hay que reconocer que resulta sumamente verosímil.

Aun hoy, en lugares de África, los árboles-escalera son una solución muy extendida. A mitad de camino entre la escala y la escalera, constituyen una solución práctica y rudimentaria que, con gran pendiente pero con bastante seguridad permite el acceso a planos superiores. Suelen realizarse talladas en un tronco de árbol o en un tablón grueso. (Figura 1)

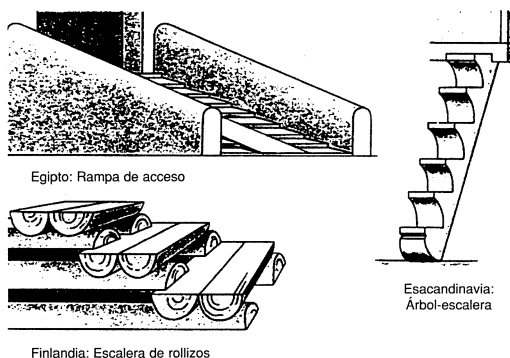


Figura 1

MESOPOTAMIA

Quizá la primera ocasión en que aparecen las escaleras como elemento fundamental de la arquitectura monumental sea en los accesos a los edificios sagrados de Oriente Medio (Zigurates).

Monumentales torres-templo escalonadas para cuyo acceso era necesario disponer una amplia escalera iniciada más allá de la estructura central del Zigurat y desembarcada en la terraza superior.

Para reforzar las largas rampas de escalera se disponen en los ángulos unas terrazas avanzadas a modo de bastiones. (Figura 2)

Ejecutadas con adobe, se realizan con cientos de capas del mismo, entre las que se disponen esteras de

junto para repartir las cargas. El núcleo, relativamente blando, está recubierto por un grueso revestimiento de ladrillos cocidos, gracias al cual han sobrevivido hasta nuestros días. (Figura 3)

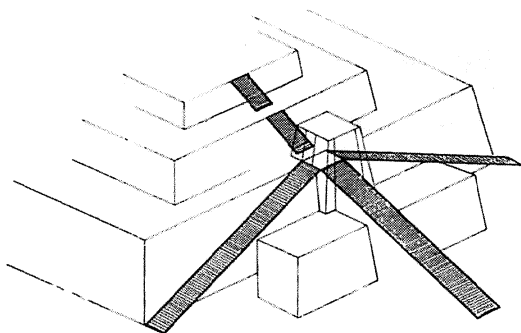


Figura 2
Zigurat de Ur

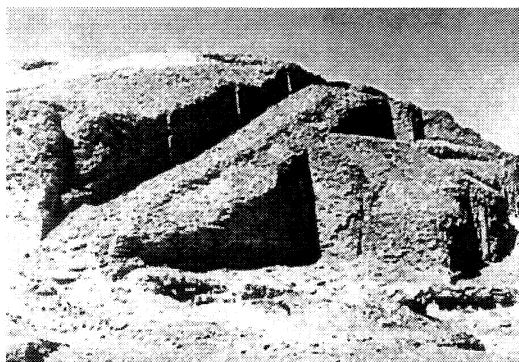


Figura 3
Zigurat de Ur

EGIPTO

En Egipto, las rampas-escalera de sus templos eran todo un escenario para los rituales del culto a la divinidad. Composiciones de tramos de escalera que discurren paralelos a una rampa central, de muy pequeña pendiente, servían para la lenta marcha de los sacerdotes que acompañaban en el descenso al vehículo sagrado.

Las escaleras estaban formadas por peldaños muy bajos, cuya longitud equivale a dos pasos, de lo que resulta una pendiente muy ligera.

Otra organización es la utilizada en el interior de los templos, que sirve para acceder a las azoteas: escaleras de un tramo rectas, realizadas con losas de piedra empotradas en los muros laterales como las utilizadas en el templo de Dendera (378-341 a.C.). En este pasaje, la escalera salva una altura de 7 m mediante un tramo continuo, con peldaños de 50 × 500 mm. Ceremoniosos peldaños que unen las habitaciones del piso bajo de este complejo templo, diseñados para delimitar el ascenso al interior sagrado. (Figura 4)

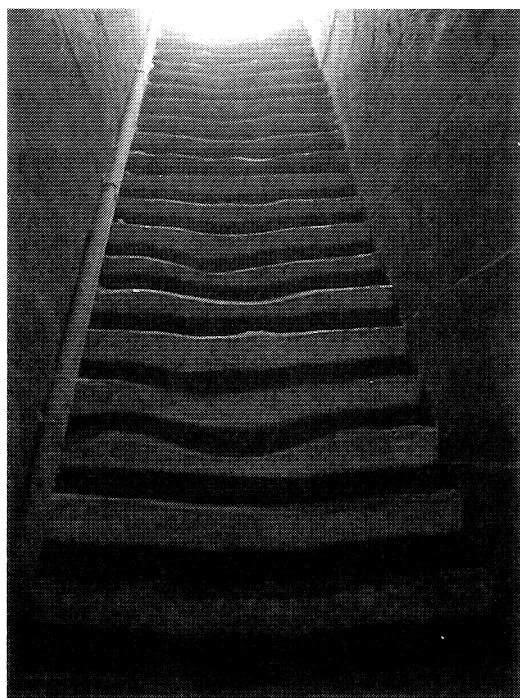


Figura 4
Dendera. Tramo próximo a la cubierta

También utilizan el sistema de peldaños tallados en grandes bloques de piedra, desarrollando escaleras de cuatro tramos rectos, empotrados en los muros perimetrales y antepechos, empleado en el Gran Templo de Ammon en Karnak (1550-323 a.C.). (Figura 5)

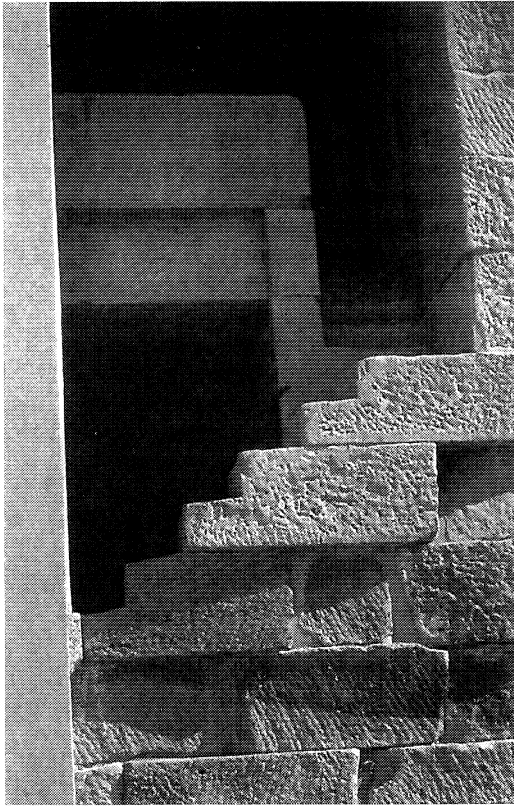


Figura 5
Gran templo de Ammón, Karnak

CRETA

Casi paralelamente al desarrollo en Egipto, surge la distribución innovadora de la escalera de varios tramos en el palacio de Cnosos en Creta (2000-1700 a.C.).

La caja de escalera principal hace las veces de hall de entrada oficial al patio central y, con una estructura de varios pisos, comunica todas las plantas de este ala, independientemente de las escaleras interiores que las unen. Su estructura con escalera de dos tramos, patio interior y galería circundante con columnata, es única en la Antigüedad por su diversidad de espacios, y se anticipa a las grandes escaleras del barroco. (Figura 6)

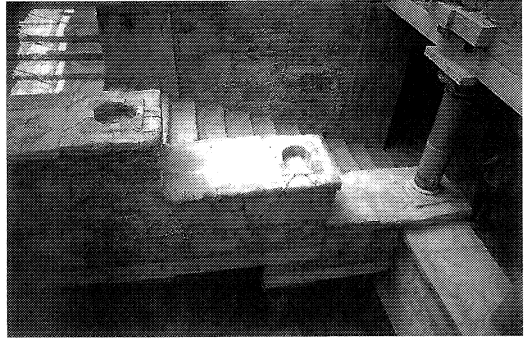


Figura 6
Palacio de Cnosos, Creta

PERSIA

Los basamentos de la Persia Aqueménide siguen la estructura de las grandes escalinatas de pequeña pendiente con un desarrollo de huella amplio, como encontramos en la gran escalinata del Palacio de Darío I en Persépolis (518-460 a.C.), profusamente decorada, donde el fluir de la gente se opone al enigma de su representación en piedra. (Figuras 7 y 8)

GRECIA

En la arquitectura griega la división entre lo público y lo estrictamente religioso hace que el exterior y la posible proximidad al edificio, sea un aspecto crucial al elegir su emplazamiento y acceso.

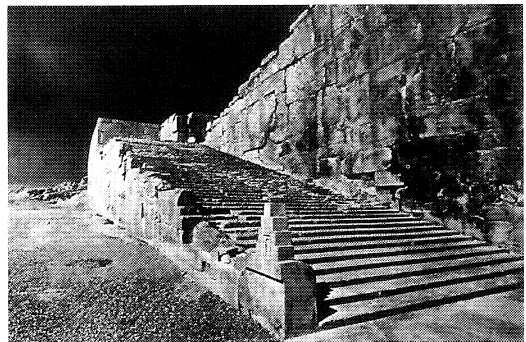


Figura 7
Persépolis: escalinata

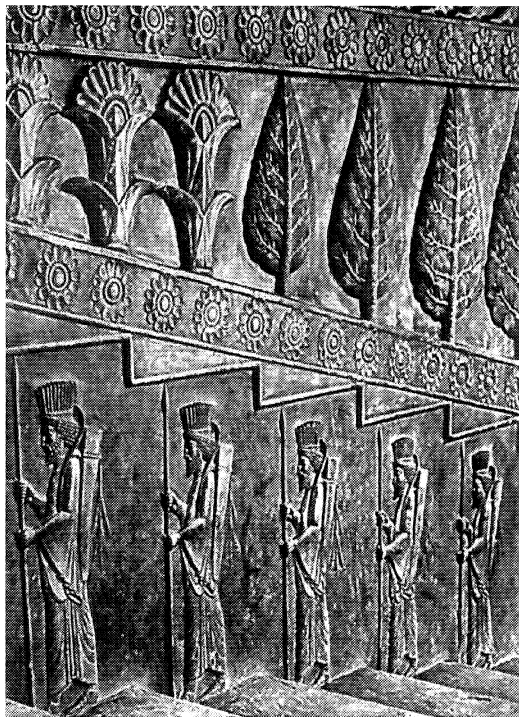


Figura 8
Escalinata del palacio de Darío I en Persépolis

Tramos rectos y accesibles existen en los edificios abiertos al público en contraste con las plataformas escalonadas que delimitan cada templo. El Partenón tiene un zócalo con tres peldaños de 500×750 mm con-



Figura 9
Nike Apteros

formados con grandes bloques de piedra. Tal estilóbato es difícil de escalar y forma la deseada barrera a los dominios del templo. Como contraste, Niké Aptera tiene una escala totalmente humana con el estilóbato perfectamente proporcional a su uso. (Figura 9)

ROMA

Los templos romanos, a diferencia de los griegos, estaban diseñados para el acceso público con un arranque que les permitía congregarse hasta el lugar destinado al altar. La Maison Carrée de Nîmes es un ejemplo típico de escalinata de un tramo recto que conduce hasta el nivel principal. Los peldaños se suceden contra el estilóbato encajonados en los muros que emergen a ambos lados del ámbito de la escalera. (Figuras 10 y 11)

Otra muestra de que en Roma las escaleras eran simplemente utilitarias son las pertenecientes a los edificios de carácter lúdico como el Coliseo. En este

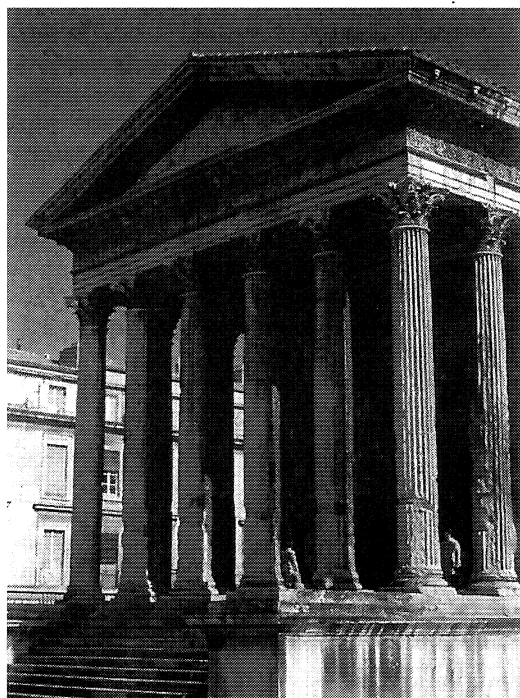


Figura 10
Maison Carrée, Nîmes

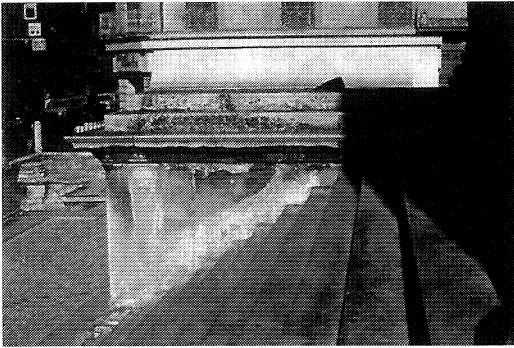


Figura 11
Detalle escalinata, Nîmes

teatro, las escaleras estaban colocadas de modo que permitían un rápido desalojo del recinto una vez terminado el espectáculo. Los números indicativos de los corredores y escaleras coinciden con los billetes de entrada de los visitantes. No debían ser demasiado cómodas, puesto que algunos de sus peldaños alcanzan una altura de 30 cm.

La estructura está resuelta a través de varios cientos de pilares y arcos. Entre ellos, escaleras dispuestas de forma radial conducen a plataformas anulares de distribución en las diferentes plantas, que sirven al mismo tiempo de descansillos. Cada tercer tramo desemboca a la misma altura. En el último piso, el de las localidades de pie, las escaleras en lugar de estar dispuestas radialmente corren paralelas al muro exterior.

Las cajas de escalera radiales no sólo sirven para comunicación: arriostran el edificio mediante sus tramos dispuestos sobre bóvedas de cañón que ascienden oblicuamente, y soportan las gradas de la cávea. La función de este edificio está totalmente ligada a las escaleras: es un tipo extraordinario de escalera, que da paso al espacio interior abierto y, a la vez, funciona como una estructura que soporta este espacio.

En el Coliseo, las escaleras dominan todo el edificio casi de forma invisible, ya que no aparecen ni en la cávea ni en la fachada.

Por tanto, la tipología más utilizada tanto en edificios públicos como lúdicos eran las escaleras radiales.

La solución adoptada para las viviendas era bastante más simple: sobre un pequeño zócalo de mampostería (1 a 3 peldaños) apoyaban unas piezas de madera que, a modo de zancas, recibían los peldaños (de madera también) y que finalizan al llegar al suelo

de la planta superior en el que existe un canal de embotramiento preparado en la pared de sillarejo reticulado. (Figura 12)

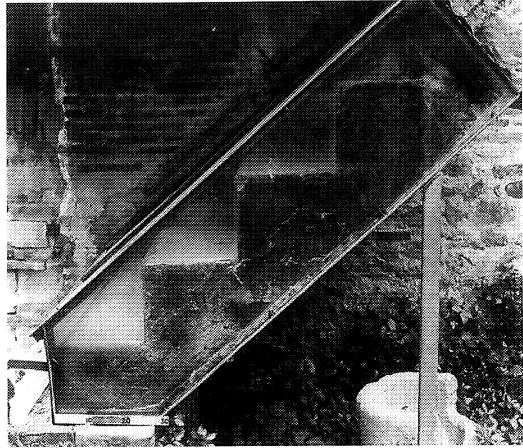


Figura 12
Escalera de madera de peldaños macizos. Detalle de arranque

La pendiente de las zancas, es decir, la de la escalera, siempre muy empinada, viene claramente indicada por el canal de apoyo visible en el muro que corresponde a una interrupción en el enlucido a lo largo de la escalera. A causa de su poca anchura, el canal debía recibir espigas metálicas o clavijas de madera insertadas en la zanca, para prevenir su flexión.

Otra organización utilizada era la escalera de peldaños en voladizo. (Figura 13)

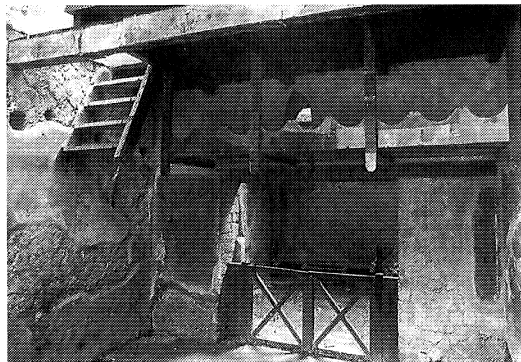


Figura 13
Escalera de peldaños en voladizo, Herculano

Muy usada gracias a la fuerte pendiente que permiten, los peldaños calados son menos pesados y consumen menos material.

La cara inferior de las escaleras podía recibir un techo inclinado de listones, idéntico a los techos horizontales, y sobre el que se podía aplicar un enlucido pintado.

MEDIOEVO

Con pocas novedades, tanto en el trazado como en la organización constructiva, llegamos a la Edad Media en la que las escaleras adquieren un carácter mucho más técnico y utilitario. La gran innovación son las escaleras en forma de caracol o en espiral, ya apuntadas en San Vital de Rávena (526-547 d.C.) y profusamente utilizadas en los castillos medievales y en algunos almenares. Se emplean no sólo por razones espaciales, sino porque se trata de un elemento funcional que permite un ascenso rápido y seguro, aunque en muchos casos su ubicación está condicionada por problemas estructurales y reflexiones estratégicas sobre la defensa de los edificios.

A veces encontramos otros trazados de esa época, como pueden ser las escaleras monumentales situadas en la parte exterior de los edificios públicos, convertidas en elemento orgánico respecto a la totalidad del edificio. Se trata de la indicación de una idea que adquirirá, posteriormente, un desarrollo monumental.

En el Románico suelen encontrarse escaleras de caracol ubicadas en el interior de torres, rodeándolas hasta la altura del ábside cuando éstas (las escaleras) no están construidas en el grosor del muro. Con este modelo las basílicas de doble coro consiguen la adecuada dominante.

Las torres de escaleras elevan el empuje de la torre angular por medio de una forma circular que sirve de contraste y de una escala menor.

Con esta tipología, la necesidad de rellanos es mínima, dando la sensación de una continuación vertical hasta el infinito. El espacio queda sin relación horizontal con los pisos y, aunque existen mesetas por motivos prácticos, en el aspecto artístico no son necesarias. De aquí surgirán, ineludiblemente, las tipologías iniciales del Renacimiento.

RENACIMIENTO

Con el comienzo del Renacimiento volvemos a encontrar escaleras de tramos rectos en los interiores de

los edificios. No se piensa ya en la finalidad defensiva de las edificaciones. Como las torres habían perdido gran parte de su importancia en la fortificación a causa del perfeccionamiento de las armas de fuego, aquéllas se hicieron habitables.

Las escaleras más utilizadas son las de tramos rectos con mesetas, generalmente abovedados, que aumentan las posibilidades de formar espacios y decorarlos artísticamente. Se mejoran las condiciones de comodidad mediante la introducción de uno o más puntos de descanso entre cada piso, que pronto darán lugar a una organización especial. En general, son mejores las condiciones de habitabilidad, la disposición y organización de los distintos locales de las viviendas con respecto al tratamiento parco de la Edad Media.

Quizá uno de los primeros ejemplos de esta época sea la escalera perteneciente a la casa-cuna de Florencia. Se trata de una escalera de dos tramos rectos y paralelos, separados por una pared común y sólida, estando cada tramo cubierto por una bóveda de cañón ascendente sin lunetos.

Esta tipología permite ver la relación con un solo piso a la vez. Cada piso constituye algo aislado; un punto de «descanso» y los tramos suben cual entidas distintas. Cada tramo forma un espacio completo y queda claramente agregado a su correspondiente piso o corredor. (Figura 14)

Si encontramos edificios seculares de esta primera fase con escaleras sin pared central divisoria (es decir, sin tabique intermedio), o con pared central abierta, o con varios tramos ascendiendo alrededor de un espacio rectangular abierto, podemos tener la certeza de que se trata de una transformación posterior.

Una segunda fase (alrededor de 1550 aprox.) nos conduce a una nueva tipología: la caja de escalera suele tener la altura del vértice de la sala a la que conduce.

La escalera se alza libre en medio de un espacio cuyo techo tiene la misma altura de la sala adyacente. No se halla encajada entre paredes sino que parece instalada posteriormente en el espacio, como división del mismo.

Surge la escalinata, prácticamente desconocida en los comienzos del Renacimiento. Con esta solución se convierten visualmente todos los pisos en una sola unidad. Empiezan a construirse escalinatas dobles y simétricas, y también con tramos simétricos y semi-circulares.

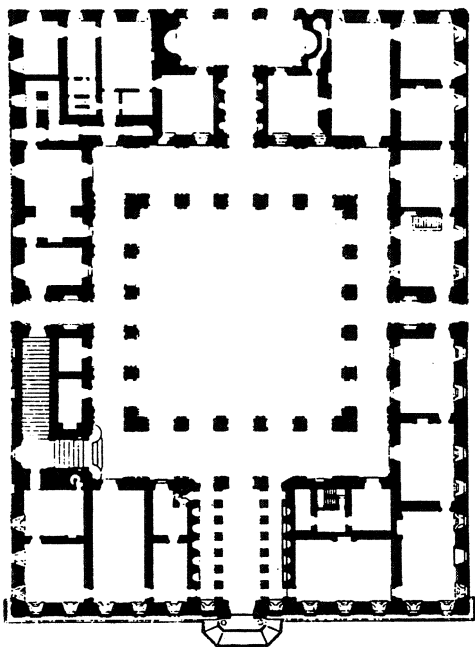


Figura 14
Palacio Farnese, Roma

Se construyen así escaleras refinadas y majestuosas como la de la Biblioteca Laurenziana de Florencia, extremadamente monumental, o la de la plaza del Capitolio en Roma, de Miguel Ángel. (Figura 15)

Las escaleras palaciegas se adornan con estatuas y las barandillas se aligeran.

En las villas, las escalinatas exteriores aparecen ahora como elementos de transición entre la cons-

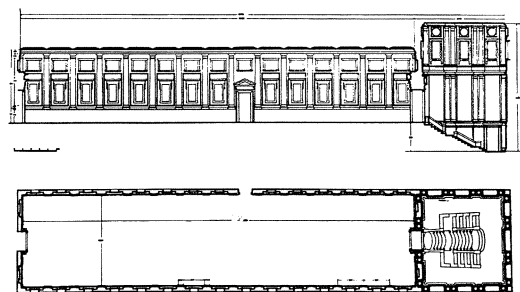


Figura 15
Biblioteca Laurenziana, Florencia

trucción propiamente dicha y el ambiente circundante. (Villa Farnese en Caprarola, obra de Vignola, siglo XVI, y villas vicentinas de Palladio).

Empiezan a aparecer escaleras de madera en las mansiones de familias acomodadas en los monasterios y también en algunos castillos. Pero en realidad es el aumento del poder económico lo que permite la aparición de escaleras cómodas.

Las escalinatas y el vestíbulo del Patio Oval de Fontainebleau muestran de modo ejemplar la transformación de los antiguos tipos mediante las formas renacentistas: dos tramos de escalera ascendentes, paralelos a fachada, se reúnen sobre una puerta en arco, formando un pedestal. Desde allí otro tramo conduce al atrio abierto del piso superior.

Una escalera innovadora en su época es la correspondiente a la sala central del Castillo de Chambord (1519). En el centro de dicha sala arranca una escalera de caracol abierta y de dos tramos entre 8 pilares (Figura 16). Sus tramos conducen, en un giro de 180°,

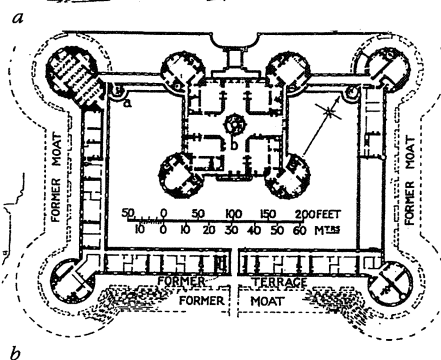
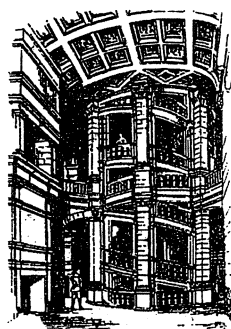


Figura 16
Castillo de Chambord

hasta la terraza, donde continúa como caracol sencillo hasta la linterna a modo de torre, entre los apartamentos de las esquinas, que sobresalen como pabellones. Realizar una escalera de tal medida en el interior, como verdadero núcleo del edificio es una idea nueva que no se desarrollará universalmente hasta el Barroco.

Un paso preliminar son las escaleras de dos tramos libres, o sea, sin zanca común, (Archivo de Indias, Sevilla, 1583; Clerecía de Salamanca, 1617), precursoras de las italianas o francesas muy posteriores.

BARROCO

La escalera tiene un puesto clave en la construcción barroca de palacios. Constituye, entre el nivel de la entrada y el piso representativo, un marco para el ostentoso ceremonial de recepción y séquito. La caja de la escalera principal es un ámbito suntuoso. Para el tránsito cotidiano e interno se utilizan escaleras secundarias, instaladas en los lugares adecuados. Esta diferenciación de escaleras según su uso es reflejo inevitable de la nueva manera de vivir.

Los arquitectos, con la ayuda de la escalera, aprovechan las posibilidades de presentar y vivificar el movimiento en el espacio, no sólo en los ejes horizontales sino también diagonalmente hacia arriba, en línea recta, quebrada o curva, y así incrementar el efecto dinámico de la arquitectura. De igual modo que en planta, la caja de la escalera principal domina también la masa del edificio por el exterior. El zócalo, los muros de los pisos, la cúpula que sobresale bastante sobre el tejado... son una clara muestra de la importancia de este núcleo de comunicación. (Figura 17)

La escalera principal se eleva generalmente a un lado del vestíbulo (raras veces a ambos) con la puerta cochera. La caja de la escalera cumple la función de ámbito principal para las recepciones ceremoniales y abre los recintos representativos del segundo piso. La escalera imperial, introducida en los últimos momentos del Renacimiento (San Lorenzo del Escorial. Madrid) se convierte casi en patrón en el Barroco tardío.

Ya en el siglo XVIII, se generaliza el uso de las escalinatas simétricas dobles. (Palacio Madama de Turín, 1710).

Ahora el camino está abierto para imaginar todas las combinaciones posibles y convertir la escalera en

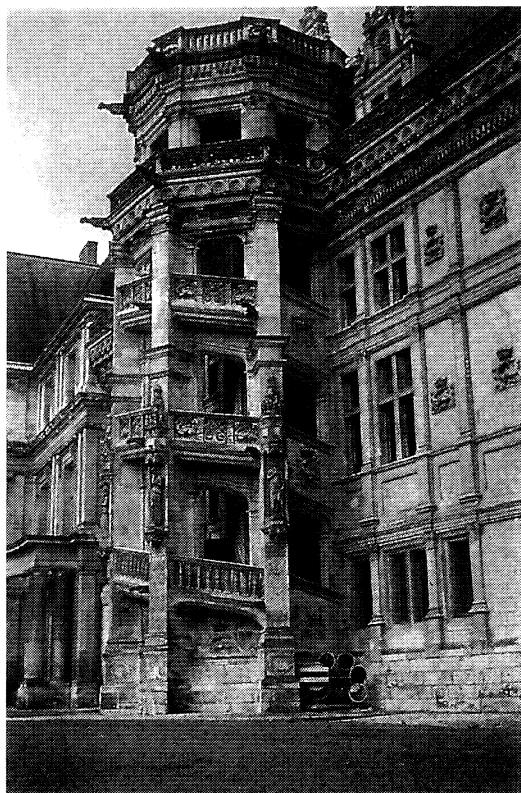


Figura 17
Castillo de Blois

el elemento que hace visibles todos los pisos a la vez y confiere un carácter de conjunto al edificio entero.

Anticuado resulta en estas escaleras el aislamiento, las bóvedas de cañón y el encajonamiento entre paredes laterales de épocas anteriores.

SIGLOS XIX Y XX

Con la llegada de las nuevas estructuras sociales, en los edificios burgueses la escalera se convierte en un elemento más que pone de manifiesto la diferencia entre clases, al construirse edificios de viviendas para alquiler con escaleras complicadas y espaciosas a la entrada, y estrechas en las plantas superiores.

La industrialización que venía gestándose condujo a la construcción de habitaciones en masa para el alojamiento de los obreros empleados por las nuevas

fábricas. En la erección de esos edificios multifamiliares se optó por lo más barato: escaleras sin vestigio de arte. La penuria general obligó a prescindir de muchas de sus comodidades habituales y a conformarse con lo más sencillo.

Desde finales del siglo XIX, los modernos materiales permiten una renovación del lenguaje formal a través de nuevas estructuras y tipologías edificatorias (teatros, grandes almacenes...). (Figura 18)



Figura 18
Galerías Lafayette, París, 1900

El siglo XX presenta todo un abanico de soluciones, desde las construcciones y formas admirablemente funcionales y sencillas de la arquitectura moderna, pasando por el dinamismo formal y la riqueza ornamental del modernismo, hasta las actuales en las que, a pesar de las ordenanzas y normas, cualquier diseño es técnicamente realizable.

BIBLIOGRAFÍA

Adam, J. P.: *La construcción romana, materiales y técnicas*. Ed. de los oficios. León, 1996.

Asensio Cerver, F.: *Construcción. Ideas prácticas. Escaleras y planimetría interior*. Instituto Monsa de Ediciones, S.A. Barcelona, 1993.

Blanc, A.: *Stairs, Steps and Ramps*. Ed. Butterworth Architecture. Oxford, 1996.

Blume, H.: *La construcción de la arquitectura. Técnica, diseño y estilo*. Ed. Michael Foster. Madrid, 1988.

Colección «Mínima»: *Escaleras*. Ed. Stock. Barcelona, 1976.

Detail/Arquitectura: *Escaleras*. Ed. Ceac. Barcelona, 1991.

Esselborn, E.: *Tratado general de Construcción. Construcción de Edificios II*. Ed. Gustavo Gili S.A. Buenos Aires, 1952.

Fernández García, D.: *Escaleras de madera. La madera y el diseño*. Tomo 2. Ed. Daly S.L. Málaga, 1995.

Fleming, J.; Honour, H.; Pevsner, N.: *Dictionary of Architecture*. Ed. Penguin Books. Middlesex (England), 1980.

Frank, P.: *Principios fundamentales de la Historia de la Arquitectura. El desarrollo de la arquitectura europea: 1420-1900*. Ed. Gustavo Gili S.A. Barcelona, 1981.

Gambardella, Ch.: *L'architettura delle Scale. Disegno, teoria e tecnica*. Ed. Sagep editrice. Génova, 1993.

Hansmann, C. R.: *Las escaleras en la arquitectura*. Ed. Gustavo Gili S.A. Barcelona, 1994.

Müller, W., Vogel, G.: *Atlas de Arquitectura I*. Alianza Editorial. (2ª edición). Madrid, 1989.

Müller, W., Vogel, G.: *Atlas de Arquitectura II*. Alianza Editorial. Madrid, 1985.

Palacios Gonzalo, J. C.: *Trazas y cortes de cantería en el Renacimiento español*. Ed. Ministerio de Cultura, Dirección Gral. de Bellas Artes y Archivos; Instituto de Conservación y Restauración de Bienes Culturales. Madrid, 1990.

Schmitt, H.: *Tratado de Construcción*. Ed. Gustavo Gili S.A. (6ª edición). Barcelona, 1978.

Steinhofel, O.: *Escaleras de madera en la Arquitectura moderna*. Compañía Editorial Continental. Méjico, 1964.