

MATERIALES EMPLEADOS EN LA CONSTRUCCIÓN: ETAPA HISPANOMUSULMANA

En la metrología de estos sistemas constructivos, la unidad básica es el codo, heredero del cubitus clásico. El codo islámico se divide en dos tipos básicos:

- Rasasi: Común durante la época del Emirato y del Califato, llegando a medir 70 cm., si bien la norma lo sitúa superando levemente los 50 cm.
- Maamuni: Se sitúa como máximo en los 47 cm.

Los submúltiplos para ambos tipos de codos eran: el pie, el palmo y el dedo. Los múltiplos eran la caña y la qala.

Los materiales básicos de construcción eran **SILLARES, SILLAREJOS, HORMIGÓN Y LADRILLO** para los muros. Emplearon el **TAPIAL** como sistema constructivo. Durante el califato los muros se adornaron con mármoles, o bien mediante el proceso de la yesería. También se decoran paredes con pinturas geométricas.

Los pisos en principio son de mármol en lo oficial y grandilocuente. Los africanos introducen el uso del ladrillo no sólo para las paredes, sino también para pisos. La techumbre, a cuatro aguas, y su cornisa decorada por almenas escalonadas, labradas en piedra con tema vegetal en el centro.

Las techumbres suelen ser de **MADERA**, con armazones decorativos de tipos "artesonados". Estos artesonados pueden recibir diversas denominaciones según las formas, siendo la más normal la de par y nudillo y la de harnuelo. En ocasiones se aplican **CERÁMICAS** en techumbres, especialmente en cúpulas; en otras, se usan bóvedas de obra de fábrica revestidas o no, dejando en algunos casos el **LADRILLO VISTO**.

Los aparejos que se usan suelen ser en un primer momento derivados del clásico opus spicatum o espiguilla, sistema que se usa especialmente en interiores de muros, notablemente en fortificaciones, hasta el siglo X., siendo también característico el de sogá y tifón.

La técnica de edificación se basa en un sistema de replanteo a partir de una proporcionalidad matemática y que sirve para determinar tanto la planta del edificio como su alzado así como la participación y disposición en vanos, lienzos y techos, etc. generalmente se buscaba un espacio llano y nivelado, haciéndose artificialmente en caso de ser necesario. En las fortificaciones espacio desnivelado se suele rellenar con sillares bien dispuestos formando zarpas que fortalecieran los lienzos creando zonas escarpadas difíciles de escalar y fáciles de defender.

El tratamiento de cubiertas, salvo en el caso de techumbres de obra o de fábrica se hace mediante techumbres a dos y a cuatro aguas, o bien bóvedas de crucería. El dintel se suele reservar para construcciones más utilitarias que monumentales o decorativas.

ARQUITECTURA MILITAR

Las grandes fortificaciones se vieron situadas en las zonas estratégicas frente al cristiano del Norte (Balaguer, Lérida; Arnedo, Logroño; Gormaz, Soria; Coria, Cáceres a los insurrectos del interior (Mérida) o a las posibles amenazas exteriores (Tarifa o Marbella), todas ellas del fin del Emirato o del Califato. Comunicando todo el conjunto

de fortificaciones había una red de torres vigía de planta cuadrangular, con tres habitantes y cuerpo superior almenado, con su aljibe y su pequeña barcana (Andador, en Albarracín, Teruel; la del trovador en la Aljafería o la de Mezquetillas, Soria). En principio, se hace un baluarte o torre, al lado de la cual se situaba un aljibe para asegurar la provisión de agua. En relación con esta torre se establecía un cerco, con almenas y torres macizas cuadrangulares situadas a espacios regulares, formando un primer recinto o alcázar. De éste salía otro recinto secundario en el cual se alojaba la servidumbre del castillo y, en caso de guerra, la población civil circundante (qasba). La muralla podía estar construida a dos niveles contiguos, siendo denominado el más bajo barcana. El acceso se tenía por una puerta flanqueada por dos torres, a espacios proporcionales con el espacio a cubrir con el vano.

Las puertas, en planta, podían ser de acceso directo, o bien estar dispuestos en ángulo, denominándose entonces "puerta de codo", con la finalidad de romper el ímpetu de una carga de caballería. Este codo puede ser sencillo o doble, según sea o no compuesto.

Los castillos podían tener varios tipos de planta, rectangular (El Vacar, Córdoba); trapezoidal (Tarifa); poligonal (Baños de la Encina, Jaén); alargada (Gormaz). Todos suelen tener por lo menos una puerta de acceso grande, ocasionalmente una pequeña y casi siempre un portillo adintelado, para escapar en caso necesario. En el centro suele haber un espacio grande, denominada plaza de armas. La planta regular es típica en lo califal, con las invasiones africanas este esquema se altera. El tapial o el hormigón se hacen ahora norma. Las formas se hacen más perdidas, adaptándose al terreno.

Los almorávides, medio monjes medio soldados, cambian la organización interna, convirtiéndola en una especie de monasterio con su pequeña mezquita (Calatrava la Vieja, Ciudad Real; Fuengirola, Málaga). Son ribats o rápitas.

Los almohades tienden a revertir el esquema anterior, pero con una adaptación al terreno. Característico es el añadido de albarranas, generalmente huecas, a veces cuadrangulares, como la del castillo de Trujillo, pero más característicamente ochavadas, como la Torre del Oro, en Sevilla, la de Espantaperros, en Badajoz o la de Guzmán el Bueno en Tarifa.

ARQUITECTURA CIVIL

LOS PALACIOS:

Sobre palacios nos ha llegado relativamente poco, aunque tenemos suficientes datos para seguir su evolución, se reutilizaron los palacios visigodos; quién llevó la arquitectura palatina a su apogeo fue Abd Al-Rahman III, quién mandó construir la ciudad palatina de Madinat al-Zahara.

En el aspecto de la construcción palaciega, la parte principal era la pública, destinada a las recepciones y al ritual cortesano (Salón Rico). La ciudad se construyó en una zona en declive, con un monte al Norte. La zona, tras llevarle las conducciones de agua mediante acueducto, se dividió en tres partes: la más alta para los alcázares, la más baja para la servidumbre y la inferior para los jardines. La ciudad se edifica en terrazas con rampas que permiten comunicar unas partes con otras. De época posterior, ya de los Taifas, existen: el de la Aljafería, el de Monteagudo, en Murcia y el de al-Mutasim de Almería.

Los almorávides, debido a su ascetismo, ignoran los palacios, viviendo en los ribats; los almohades fueron sobrios y austeros, pero no desdeñaron la fabricación de palacios, como restos nos han quedado el de Ibn Mardanis en el emplazamiento de la Casa de Contratación sevillana. Cerca debió existir un palacio de época del rey Taifa Al-Mutamid. Éste, presenta un pórtico con columnas ochavadas en ladrillo, dando a una gran alberca. Detrás del pórtico se situaban dos largas naves transversales, las esquinas remataban en cuatro torreones macizos de gran envergadura.

Del reino nazarí, nos queda el conjunto de palacios de la Alhambra en Granada. Se trata de un recinto fortificado a partir del s. XI, en el cual se han ido sucediendo los palacios. Además de pequeños restos de otros palacios y palacetes, quedan los de dos palacios fundamentales: el de Comares y el de los Leones. En el de Comares, se desarrolló intensa vida social, cerca del cual está la sala de Comares, con espléndida techumbre, que albergaba el trono, próximo al cual estaban el Salón de embajadores y el baño. Cerca de él estaba el Meswar y el oratorio contiguo. El palacio de los Leones recibe su nombre del patio epónimo, éste estaba dividido en cuadro cuadrantes por cauces que parten de la fuente central. El patio es alargado, con dos templetes en sus extremos, salientes hacia el centro del patio.

Todas estas construcciones datan de época de Muhammad V (1345-92), mientras que las del palacio de Comares serán de época de Yusuf I.

ARQUITECTURA RELIGIOSA

LAS MEZQUITAS

Construcción religiosa por excelencia; se trata de una construcción con un patio con fuente, que puede estar rodeado o no por galerías. Del patio, donde se efectuaban las abluciones, se pasaba a la Musalla o sala de oraciones, que solía ser una construcción basilical con un número impar de naves dispuestas longitudinalmente que daban a un muro, la qibla, que señalaba en dirección de la Meca para que los fieles supiesen hacia donde dirigir sus preces. Adosada al edificio, estaba una torre por la cual subía el almuedano para llamar a la oración cinco veces al día.

Muestra de las mezquitas de Al-Andalus es la gran mezquita de Córdoba, construida en un principio sobre medio emplazamiento de la iglesia de San Vicente. Esta mezquita fue derruida con el advenimiento de Abd Al-Rahman I al poder. Compró la otra mitad de la iglesia y procedió a hacer una mezquita que tuviese la capacidad necesaria (785-786).

Tenía aparentemente nueve naves, con la central más ancha que las restantes, con patio a los pies, en cuyo muro Norte estaba descentrado el minarete. Hisam, añadió galerías para las mujeres y el minarete, de 40 codos de alto. En 833, Abd Al-Rahman II añadió una prolongación hacia el Sur, hacia el río, que constaba de 80 columnas, tenía 50 codos a lo largo y 150 de ancho. Se añadieron dos naves a la mezquita original, una a cada lado y reculó el muro de la qibla ocho tramos. En 855, Muhammad I hace la maqsura, o recinto cerrado del mihrab, y adorna las fachadas laterales. Abd Al-Rahman III hizo diversas renovaciones de estructura hacia el Norte. Al Hakam II amplió aún más la mezquita hacia el Sur, prolongando lo anterior en 95 codos. Se dispuso una cúpula en los pies de la nave central y otra a la cabecera, tangente con el muro de la qibla, al lado de la cual se establecieron otras dos, con nervaduras. Para ornarlas se dispuso una decoración de mosaicos y se dispusieron nuevas pilas de abluciones. En el 987, bajo Al-mansur, se comenzó una nueva ampliación hacia el Este; se hicieron ocho naves nuevas, todo a lo largo de lo existente, algo más estrechas que las restantes. En el aspecto constructivo hay que destacar la nivelación que se hizo, así como el uso de contrafuertes al exterior. Se emplean con vigor las impostas y salmeres, así como los arcos entrecruzados y arcos dobles, apoyados con tirantes, y con al-Hakam II se hace intervenir el arco polilobulado. La cubrición se hizo por sectores de techumbre a cuatro aguas.

De tipo parecido es la mezquita de Medinat al-Zahara, con cinco naves; innovación constructiva es la mezquita de Bab Mardum (Cristo de la Luz, Toledo), edificio de ladrillo, de planta sensiblemente cuadrada, dividida en tres naves con tres tramos, cubriendo cada uno de los cuales hay una cúpula de nervaduras, cada una distinta de las otras. La central está sobreelevada, a modo de linterna, sistema de iluminación que será utilizado frecuentemente en el arte andalusí. Al exterior dan tres puertas, con tres tipos de arcos diferentes.

De época Taifa se conoce la fundación de la mezquita almeriense, si bien su restauración es de época almohade, éstos dejaron una importante muestra de su arquitectura, pero una de las más importantes fue destruida para ser convertida en catedral, perviviendo únicamente su alminar y patio (Sevilla). Debió tener gran número de naves y ser de gran dimensión; notable es el alminar, con base de piedra cuadrada, sobre la cual se asienta la torre de ladrillo. La pequeña torre que remataba el alminar fue sustituida por un camarín renacentista, rematado por una estatua, el giraldillo, de donde viene el nombre de Giralda; el tipo de decoración se llama de sebka. De esta época son las de Almonaster (Huelva), Bollullos de la Mitación (Sevilla), Mértola (Portugal) y el mihrab de la almeriense. De la época nazarí sólo se conocen el oratorio de la Alhambra, con bello mihrab y decoración en yesería con temas vegetales.

ARQUITECTURA PRIVADA

BAÑOS

Los baños tienen su origen técnico y social en Roma, extendiéndose por todo el Imperio. Por ello se encuentran en Oriente y en España, por lo cual la continuidad en su uso es lógica y natural. El principio es una habitación caliente (caldarium) para tomar baños de vapor, una habitación con menor temperatura (tepidarium) para terminar con una de agua fría (frigidarium) y una habitación donde dejar la ropa (apodyterium).

Córdoba tuvo 400 baños, de época califal, y de los más grandes están los de Jaén. De época de Taifa son los del Bañuelos, en Granada. Del s. XIII parecen ser los de Alhama de Granada, y de época nazarí tenemos los grandes de la Alhambra. Los baños solían tener pisos de mármol, con una canal poco profundo de leve declive para desaguar. En el caldarium, las paredes eran huecas, para permitir la circulación del vapor.

VIVIENDAS

En su interior solían estar enjabelgadas, pintados sus zócalos con temas geométricos; de época califal nos quedan las bases de las casas de Madinat al-Zahara. De época taifa, las de la Alcazaba de Málaga y las de Almería. Almohade queda una casa vecina a la plaza de Armas del Alcázar sevillano. De época nazarí, las casas de la Alhambra, cerca de la Alcazaba. El esquema es romano en origen y pervive hasta nuestros días.

OBRAS PÚBLICAS

Citaremos los acueductos que llevaban el agua de la sierra a Córdoba y a Madinat al-Zahara, en época califal, o el que llevaba desde Carmona a Sevilla; de éste queda un pequeño resto, cerca de la Puerta de la Carne. Tiene dos cuerpos de arcatura, todo de ladrillo, con pequeños arcos en los riñones de los arcos mayores para aligerar la estructura sin debilitarla. La obra es de ladrillo. Las cisternas, de ladrillo enlucido, con interesante juego de bóvedas sobre pilares de planta ochavada es el monumental de la Plaza de Altamirano, en Trujillo. Menos grande es el de Cáceres. Ambos parecen ser de época almohade y parece ser tienen su antecedente en el gran aljibe de la Alcazaba emeritense, que recibe el agua del Guadiana por filtración; siguiendo esquema similar son los que se conocen en la Alhambra.

Puentes tenemos: el califal de Guadalajara, sobre el río Henares; posterior, taifa, es el de Pinos Puente (Granada).

En cuanto a hospitales se sabe que se construyó un Maristán o manicomio en

Granada y la alhóndiga, transformada posteriormente en teatro, con dos pisos con galería circundando el patio con estanque. La decoración era al uso nazarí.

DECORACIÓN Y ELEMENTOS DECORATIVOS

Aparte de la carpintería, los elementos sobre los cuales se hace la decoración son: **MÁRMOL, YESO Y LADRILLO**. El primero se usa en época califal en construcciones palatinas o de lujo. El segundo en lo califal, lo taifa, lo almorávide, lo almohade y lo nazarí, y el ladrillo desde lo almorávide hasta nuestros días, este bien tallado, bien recortándolo una vez vidriado en diversos colores, formando esquemas geométricos (alicatados).

Los temas decorativos son palmetas, árboles de la vida, róleos o cintas que desarrollan diseños geométricos muy complicados. La palmeta se desarrolla desde una forma muy naturalista en lo califal hasta forma muy esquemática en lo almohade para terminar en lo muy estilizado y delicado de lo nazarí.