

LECCION XII.

Sumario.

**CUBIERTAS DE LOS EDIFICIOS.—CONSIDERACIONES HISTÓRICAS.—ID. ARTÍSTICA
DE ACTUALIDAD.**

CUBIERTAS DE EDIFICIOS.—Deben considerarse los edificios en cuanto á los límites que los determinan, por el terreno que los sustenta, por los muros ó sustentantes que los circuyen y por las cubiertas que los terminan.

La fisonomía ó el carácter que se da á las construcciones, depende en parte del sistema de las operaciones que conducen á predisponer el terreno sobre que se han de edificar en los términos convenientes segun sean las exigencias, originadas en unas ocasiones por la naturaleza de los mismos terrenos, en otras por el uso ulterior á que se destinan los edificios hacederos, y en otras por la combinacion de ambas circunstancias á la vez. Depende tambien del carácter mas ó menos apropiado que se llegue á hacer adquirir á un sistema de construcciones en una comarca, de las condiciones á que se sujeta en el terreno práctico de la ejecucion el sistema general ó particular empleado en las construcciones de sus cerramientos laterales, de sus sustentantes, y de sus muros, como ya hemos visto.

Tanto al hablar de estos, como al determinar las condiciones especiales que han calificado en los períodos en que se han hecho mas notables los sustentantes verticales, especialmente cuando hemos analizado los órdenes, hemos podido ya adquirir en cierto modo un conjunto de ideas que nos predispongan á poder conocer los elementos necesarios para describir, siquiera sea solo los rasgos característicos de la fisonomía de las construcciones en determinados períodos, y podemos deducir en consecuencia, cuál es el que con las condiciones especiales á que están sujetas las construcciones del dia, ha de venir á distinguir á las mismas; y en último resultado, á hacerles tener la fisonomía que les sea mas apropiada. Pero no nos basta lo dicho para poder tener una idea completa del carácter, que distinguir debe á las construcciones ó de los elementos que, reunidos, pueden constituir lo acabado, lo completo de dicho carácter.

El cerramiento superior que tienen las construcciones, constituyendo la cubierta de las mismas, y satisfaciendo necesidades, que unas veces son dependientes exclusivamente del clima y de la situación geográfica de la comarca; otras de los materiales que es posible emplear en las mismas, otras de los usos especiales á que son destinados algunos edificios, y otras de la combinación de todas ó por lo menos de dos de estas circunstancias, hacen que las cubiertas de los edificios no en todos los casos estén en las mismas condiciones, y por consiguiente no en todas las ocasiones terminan por la parte superior, á los edificios, de un modo dado, de una manera uniforme.

Si nosotros siguiendo el mismo sistema, que ya hemos emprendido para las demás partes de las construcciones de los edificios, dirigimos, siquiera sea rápidamente, una ojeada á los que mas se han distinguido, á los que podemos considerar como tipos en cada uno de los períodos de que hemos hablado, observaremos que en las construcciones llevadas á cabo en el período antiquísimo, las construcciones del extremo Oriente, exceptuando solo las de la China, siempre en ellas se observa que la cubierta de los edificios, bajo el punto de vista de la inclinación que la determina con los flancos que la constituyen en lo que vulgarmente llamamos tejado, no existió, no fué conocida, y no lo fué, porque de ello no hubo necesidad; el mismo carácter de pretendida permanencia absoluta que imprimió el sello á las construcciones del perío-

do antiquísimo hizo que no fuese necesaria la cubierta, desde el momento en que en los principios de este período antiquísimo y no en aquellos pueblos que mas tarde alcanzaron una civilización notable, en la Judía y en el mismo Egipto los primeros rudimentos, digámoslo así, de la edificación, se ven representados por excavaciones, por desmontes, en grande escala en los flancos de las montañas, en sus inmensas rocas.

En el segundo período observamos ya la construcción con materiales de transportes; pero afectando moles de una consistencia y solidez extraordinaria no respondiendo esclusivamente á la resistencia que á las piezas les correspondía por la fatiga á que habían de estar sujetas como elementos de una construcción, sino respondiendo á la que parece fué necesidad que imperó constantemente en el ánimo de los constructores, de llevar á cabo sus edificios de un modo que pudiera decirse que en ellos se había logrado una permanencia eterna. Estas moles ya en forma piramidal truncada, en sus contornos generales y en climas también cálidos, tanto por las circunstancias de ellas cuanto por su solidez extraordinaria, como por las condiciones del clima, no necesitaban cubiertas acentuadas. Por la inversa, en el período antiguo y especialmente en los pueblos en que se alzaron las construcciones que ya hemos determinado como tipos de la arquitectura clásica, en Grecia y en Roma, ya las cubiertas se conocieron y ya determinaron rasgos característicos de la fisonomía especial de la construcción, porque en esta ya no se aspiró á otra cosa sino á constituirla dentro las condiciones que determinan la belleza relativa y á satisfacer las necesidades consiguientes al arte simultáneamente que las consiguientes al uso ulterior á que estaban destinados los edificios. Ya en tales construcciones se considera la satisfacción de las necesidades públicas y también de las particulares, en ellas se observa el respeto y atención que mereció el individuo y su familia, y se ven predispuestas las dependencias del edificio privado ó casa particular porque es conocida su necesidad y es satisfecha en el seno de aquella sociedad. Es por consiguiente constituida la población y en ella las manzanas de las casas y el sistema de viabilidad urbana; y en la misma, finalmente, todo el conjunto de las necesidades que determinan la higiene y el ornato público en las poblaciones de mas ó menos importancia. Los desagües necesarios tanto en cuanto á las rasantas

de las vias públicas urbanas, como en cuanto al desagüe que necesariamente hubo que estudiarse para las cubiertas de las manzanas que constituyeran los edificios, y aun en aquellas ocasiones en que, como sucedió en cierto período de Roma antigua, las casas estuvieron aisladas unas de otras y no llegaron por falta de contigüidad á formar las manzanas tal como las conocemos en nuestras modernas poblaciones, allí fué igualmente necesario facilitar el desagüe y por consiguiente determinar la cubierta en los edificios particulares. Pero no solo esto, sino que en los mismos edificios que empleando el lenguaje de hoy calificaríamos de públicos, en los monumentos, el sistema particular de la construccion sujeto ya á las condiciones estáticas y estéticas, lo es igualmente á las condiciones de la economía que bien entendida, determinara la necesidad de obtener su disposicion de modo que quedaran coligadas las masas, no precisamente por otros sostenidos que la ampararan en toda su estension, sino por las cubiertas que en su forma y con los materiales empleados en las mismas determinaran la salida rápida ó escapadero de las aguas pluviales.

En las construcciones griegas, á pesar de dominar como un rasgo característico el lineamiento horizontal por el empleo de voluminosos dinteles, en cuanto á la cubierta de los edificios se ven siempre los flancos inclinados, determinando en la intersección de ellos con los paramentos esteriores de las construcciones, un triángulo que constituyó desde el origen el esqueleto, puede decirse así, del fronton, determinado por la cornisa horizontal del edificio y las dos inclinadas de los faldones de los tejados. El espacio interior triangular hiso dispuesto, para recibir una ornamentacion pintada ó escultórica, ó para quedar dejando á la vista los materiales de que está constituida la construccion, determina el *tímpano*. Las antefixas que estuvieron colocadas como remate del caballete del tejado ó como finales de la limahoya, determinaron el modo de acusar al esterior con galanura los límites de los flancos del trabajo. En el esqueleto de la cubierta representado mas genuinamente que de ningún otro modo en la arquitectura griega, fué el fronton motivo para establecer un sistema de ornamentacion en la parte superior de los edificios, ornamentacion que fué en unos casos pintada y en otros escultórica; las mismas antefixas sirviendo de remate ó nudo de conclusion de los frontones del modo espuesto, fueron de mármol ó de fabricacion de alfare-

ría; y siempre en su forma obedecieron á un sistema de construcción, como el que en todos los casos calificó de un modo notable el período florido del pueblo que alzó construcciones típicas como aquellas.

En el sistema de la construcción romana en que como sabemos ya fué empleado el arco y consiguientemente la bóveda obedeciendo al principio general de acusar al esterior la estructura interna de las construcciones, el frontón primitivo triangular, procedente de la época de las construcciones griegas se convirtió, no en todos los casos, en frontón de segmento, puesto que tuvo la parte inferior constituida del mismo modo que en Grecia por la posición rectilínea de las molduras que terminaban la cornisa horizontal del edificio; pero en cuanto á las dos formas rectilíneas angulares que determinaron el triángulo en Grecia, fueron sustituidas por un arco de circunferencia de círculo, que siempre estuvo en magnitud y desarrollo, es decir, en el número de grados y en el desarrollo y posición, del mismo modo como la sección de la bóveda de cuya cubierta era perfil ó motivo de acuse. Ya en el frontón así modificado no tuvo tanta razon de ser el sistema de ornamentación adherente empleado en los frontones de la Grecia, ya la antefixa superior y algunas de las de limahoyas del arranque no tuvieron razon de ser, y si bien en los frontones circulares empleados en la época romana en algunos casos se ven molduras recargadas de ornamentación, la calificación que puede hacerse de ella es de indiferente, y ya sabemos la diferencia que hay entre ella y la significativa.

En las construcciones de la Edad media, llamadas cristianas, porque se desarrollaron en sistema, tanto en el período en que las creencias del cristianismo tomaron el vuelo consiguiente á la fe de los siglos medios, como porque este mismo sistema de construcción se empleó en los edificios destinados á los usos de la religión en el mayor número de casos, ya las cubiertas toman y tienen un carácter distintivo; sabemos que uno de los rasgos característicos de las de la Edad media consiste en que la verticalidad domina en ellas, habiendo reducido acaso á la nulidad la horizontalidad que dominó en la época de las construcciones del período del paganismo. Así se observa sin distinción de climas, y la inclinación de los flancos en las cubiertas es notable, en todas las construcciones de dicho período, como en las mismas

construcciones elevadas en los climas cálidos cuando se empleó el sistema llamado vulgarmente gótic, en el que las cubiertas de los edificios siempre tuvieron una inclinación mucho mayor que en el sistema empleado en las cubiertas de los del período del paganismo, en que no se usó el sistema del abovedado como sucedió en Grecia, y estradosado de nivel como en algunos casos en Roma.

Sin embargo, empleando este mismo sistema de las construcciones de la Edad media fué no pequeño el número de casos en que se obtuvo el frontón de una manera natural, si bien que el tímpano de este frontón fué de condiciones de lineamientos y proporciones distintas que el tímpano del de la época griega; pues en el frontón de esta época, el triángulo isóceles que constituyó su esqueleto, tenía los ángulos de la base extraordinariamente agudos, y el ángulo en el remate por su parte superior, consiguientemente fué obtuso en la mayor parte de los casos. En los frontones originados en las construcciones de la Edad media, ya se ve que los tres ángulos del tímpano fueron agudos en todos los casos, llegando algunas veces al extremo de ser mucho mas agudo el ángulo de remate por la parte superior que los dos laterales de la base del frontón; es decir, enteramente lo contrario de lo que sucedió en el frontón rebajado de la época griega; dándose así lugar por una parte á que hubiera unidad en la masa general ó sea en la mole del edificio y en el detalle del mismo considerado en el frontón, dominando siempre ó con tendencias á dominar la verticalidad; y en segundo lugar, determinando así con el tímpano un espacio á propósito para poder encuadrar, colocadas de un modo conveniente, composiciones que generalmente fueron escultóricas representando constantemente cualquiera de los accidentes consiguientes á la dedicacion del santo patrono de la construcción ó de cualquiera de los asuntos propios de la religión, en virtud de la cual se levantaba el edificio, si para la misma era destinado, ó bien obedeciendo al sistema obtenido por los lineamientos y estableciendo combinaciones geométricas, bien de relieve ó bien preparando el tímpano, tanto en las construcciones religiosas como en las profanas, y obedeciendo siempre á un sistema de simbolismo, que mas que en otra época cualquiera, calificó á la arquitectura de los siglos medios; siendo este el porque de su carácter de universalidad y que tanto la distingue de las demás.

En la Edad media no solo se llevaron á cabo construcciones para satisfacer las necesidades de las creencias, sí que tambien se atendió á las necesidades domésticas del modo como entonces fué posible atender y que hemos espuesto. Si el individuo de todas las clases en que hoy se divide la sociedad, no tuvo una representacion tal y como la que hoy tiene para que pueda existir y tenga razon de ser la casa particular en todas las poblaciones y para todas las fortunas, no obstante: la arquitectura doméstica consistente en el sistema de las construcciones dispuestas para satisfacer las necesidades de la familia, fué conocida y desarrollada; si bien que dentro de los límites propios de las condiciones de aquella época. En una palabra, la misma casa señorial dispuesta para satisfacer las necesidades de una familia particular, determinó una de tantas construcciones de la arquitectura doméstica, y es necesario tener muy en cuenta la diferencia que hubo entre la cubierta de los edificios públicos, digámoslo así, de aquella edad, y la cubierta de los edificios particulares. En las de estos edificios, si bien que en determinadas partes de los mismos, para cobijar crugias se empleó el faldon de tejado, no fué ya en las condiciones que en los edificios públicos: no se dió lugar al fronton en muchos casos: se satisfizo la necesidad sin mas que establecer la pendiente consiguiente á las necesidades del clima, segun la zona en donde se llevaban á cabo las construcciones; y en aquellas partes de las mismas destinadas para cubierta de las demás dependencias de la casa particular.

El mismo sistema militar á que se sujetaban estas construcciones y las exigencias propias de la defensa, determinaron las terrazas, y entre ellas y sobre ellas los cuerpos salientes en el sentido de elevacion dando lugar así á las atalayas desde los puntos mas elevados del edificio.

Viene el siglo XVI y aparecen todos los datos que califican el renacimiento ; desaparece el sistema general y el modo de ser de la Edad media; influyen todas las circunstancias en la modificación que se advierte en las construcciones ; se restablece para estas en el detalle el perfil griego y el greco-romano : en el conjunto el remedo, el plagio servil de las construcciones de la época del paganismo; se conturban las ideas; hay confusion en los procederes todos, y en medio de formas que no son dignas de ser reputadas por lo que en sí representan , pero que sí lo son bajo el punto

de vista de no reunir rasgos propios de la localidad, puesto que se toman siempre, porque así se pretendió hacer, de una fuente comun, y cae en cierto modo borrado por el momento todo lo que pudiera contribuir á que en cada comarca ó por lo menos en cada país de los que tenian entonces dominio de territorio mas ó menos estenso, hubieran ó debieran de tener siempre carácter propio, fisonomía distintiva las construcciones. La especie de moda, el furor por el estudio sin precauciones contra el plagio de los antiguos, lo mismo se pronunció en las letras que en las mismas ciencias y en las artes; entonces es cuando aparece el sistema de las cubiertas llamadas italianas, y como dentro de nuestra península una parte importante de ella, el Mediodia, sus fértiles y un dia ricas provincias, tuvieron tanta influencia en aquella época en el modo de ser de la casi totalidad del territorio, y como para aquellos climas el sistema de las terrazas es el mas á propósito, porque las exigencias del mismo clima así lo dan, naturalmente resulta que en las construcciones españolas de los siglos XVI y XVII el sistema de cubiertas por terrazas obedece, mas que á la razon de ser que tienen en algunas provincias, al imperio de la moda que siempre debe ser repudiada en las artes, como en todos los procederes que deben encomendarse solo á la inteligencia.

El sistema de las cubiertas por terrazas no se puede acusar al exterior de los edificios sino por líneas horizontales, á diferencia del sistema de cubierta por tejados con fronton mas ó menos perlado. Contra la moda, impropiamente llamada, como auxiliar en las artes, siempre hay un período en que viene la razon á establecer las cosas en su punto; así sucedió en el mismo siglo XVII y muy especialmente en el siglo XVIII. En nuestra época, en las provincias del Norte y en las del centro de España las cubiertas por tejados se establecen acusando al exterior de los edificios las verticales que exigiera el clima en aquellos países en que se producen las lluvias ó las nevadas en gran cantidad y con frecuencia, y así queda para las cubiertas de los edificios de cada una de las comarcas de nuestro país hecha la diferencia de los rasgos que constituyen la fisonomía particular, y el carácter especial que por el contorno general del edificio debe tener el mismo, segun que se encuentre en uno ó en otro clima.

CONSIDERACIONES ARTÍSTICAS DE ACTUALIDAD.—Nosotros, despues

de esta rápida reseña de la historia, si así puede llamarse, de las cubiertas desde los tiempos antiguos hasta la época presente, lo que debemos hacer es tener en cuenta para las construcciones de hoy dia, que no solo debe influir en nuestro ánimo al proyectarlas, el conjunto de las necesidades á que hay que satisfacer en cuanto á cobijar y resguardar de los efectos de determinados agentes atmosféricos, como son los grandes vientos, las nevadas y lluvias y muy especialmente en el Mediodia de España la elevación de temperatura, sobre todo cuando hayamos de hacer habitable el piso mas próximo á la cubierta de un edificio estableciendo no solo la dirección mas á propósito en los flancos, si que calculando de antemano la estension de ellos igualmente que los materiales que mas nos convenga emplear. No es accidental para los efectos artísticos que se hayan de obtener de las cubiertas de los edificios, que los planos de los tejados tengan una estension cualquiera, porque en esta hemos de ver, si consideramos al tejado como representacion de la existencia interior de una crugia; hemos de considerar entonces á la vista de los dos flancos de una cubierta, la estension latitudinal de la crugia que cobija, y formarnos en su consecuencia una idea de la disposicion interna que tienen las dependencias generales del edificio, de modo que por la cubierta tenemos una ley que convenientemente empleada, puede servir para el acuse al exterior del modo de ser en posicion y dimensiones de las crujias.

En las cubiertas hemos de considerar las de flancos laterales eurítmicos en forma, en dimensiones y en colores porque tambien los que revisten los materiales que podemos emplear en las cubiertas, ya sean propios de la alfarería, ya sean metálicos, determinan rasgos característicos de la cubierta. Como condicion general por necesidad tenemos que en el Mediodia de España las cubiertas metálicas deben proscribirse, así como en el Norte pueden ser adoptadas con preferencia á las en que se emplean los materiales arcillosos. En el Mediodia de España los colores y abrillantado que se obtiene por medio de los barnices en las piezas empleadas en las cubiertas, no se hace con el exclusivo objeto de obtener ornamentacion y agradabilidad para el edificio; esta, si se obtiene, es como consecuencia, no como punto de partida de ejecucion; porque si se emplea desde la época árabe en que con tanto acierto se llegó á determinar el conjunto de todas las con-

diciones que pueden hacer apreciables á una cubierta, fué para responder á la necesidad virtual, á la necesidad originaria de hacer que se reflejaran los rayos luminosos en vez de ser absorvidos, tanto por los colores empleados en las piezas como por el pulimento de ellas; obteniendo así en la materia arcillosa un mal conductor ó por lo menos un imperfecto conductor del calórico, pues por el brillo dado á su superficie vino á ser un reflejador del calórico. Es claro que á proporcion que tuvieron con estos materiales, en las condiciones que lo hacian adquirir en la fabricacion, la necesidad de convertir en ventajas las desventajas del calórico, se hacian mas simpáticos empleados en el edificio y traian originalmente la belleza que comunicaban al edificio en la bondad con que respondian á la satisfaccion de la necesidad principal, cual es que la estancia en las dependencias del edificio sea cómodo, y no perturbe las condiciones de la salud si se sujeta á las condiciones de la higiene.

Cuando las cubiertas son de terraza , se acusan ó representan al esterior del edificio por medio de un sistema de molduras que constituyen la cornisa del mismo. Es necesario que no confundamos nunca la cornisa de un edificio con el cornisamiento de un orden; nosotros al analizar los órdenes hemos visto que en cuanto á la parte sostenida superior de los mismos hay tres miembros principales: el arquitrave, el friso y la cornisa ; y que estos representan perfectamente acusados al esterior todos los elementos que constituyeron los edificios en donde ellos fueron empleados en la época clásica en que se llevaron á cabo.

En Grecia y Roma constituyeron un medio completo de acuse al esterior los elementos internos de la cubierta de sus edificios; pero como la construccion de los modernos edificios no está sujeta á las mismas condiciones de las cubiertas que lo estaba entre los griegos y romanos, de aquí porque cuando se acusa al esterior de nuestros edificios la cubierta de ellos lo hayamos de hacer por medio de una combinacion de molduras, y así resulta que no hemos de amoldarnos al pié forzado de hacer arquitrave , friso y cornisa, porque esto seria plagiar e incurrir en los errores á que conduce una imitacion tan servil como inmotivada , pues no hemos dado á conocer los órdenes sino para razonarlos y de ningun modo para copiarlos, y sí solo para tomar de ellos en su esencia lo necesario para poder operar obrando lógicamente con los ele-

mentos que debemos tener en cuenta hoy dia. La cubierta de nuestros edificios es la que necesitamos estudiar, y de las condiciones que tenga esta cubierta deducir los motivos del acuse al exterior de la misma, obrando así de un modo análogo al que lo hiciera el antiguo artista griego ó constructor romano, cuando, dadas las condiciones de sus cubiertas, tuvieron el acierto de representarlos del modo como lo hicieran al exterior constituyendo la parte sostenida de los órdenes en el arquitrave, friso y cornisa.

Cualquiera que sea la naturaleza de la cubierta que nosotros empleemos, prescindiendo por un momento de los materiales que la hayan de constituir y atendiendo únicamente al servicio que haya de prestar, siempre nos encontraremos ó con que esta cubierta tiene poca inclinación respecto al horizonte, porque el clima de la comarca en la cual se suponga la construcción no sea propenso á nevadas, y en él se produzcan de tarde en tarde las lluvias, ó estando en comarcas situadas al Norte en que tengan lugar estos fenómenos atmosféricos con intensidad y frecuencia, la cubierta á propósito en cualquiera de estos casos ha de ser por tejados. Entonces tenemos siempre la necesidad de posición horizontal en determinadas molduras; en el primer caso constituyendo el acabado del edificio; en el segundo, constituyendo el recipiente de las formas inclinadas que acusando al exterior los fallos de la cubierta, determinan la forma de la misma. Por consiguiente tenemos en ambos casos que no nos podemos escapar de emplear cualquiera que sea la forma que demos á la masa, la misma masa conocida con el nombre de arquitrave en la arquitectura griega y romana.

¿Pero estaremos en el mismo caso con el friso y la cornisa? No. El arquitrave, el friso y la cornisa determinan como miembros de un orden las condiciones especiales de la forma de él, puesto que el conjunto de este orden respondió á las necesidades y fué una consecuencia de ellas en la época y en los edificios en que se empleó; pero nosotros en nuestros edificios, hablando en general y salvas algunas excepciones, no empleamos el sistema de la arquitectura clásica. Nosotros, si distribuimos nuestros edificios con sujeción al programa en que estén basadas de un modo ordenado las necesidades á que han de satisfacer, y por consiguiente deducir de ellas las dependencias que han de tener los mismos edificios, en la mayor parte de los casos no empleamos ni debe-

mos emplear tal ó cual orden; porque no lo necesitamos, porque su empleo seria inadecuado ; de donde resulta que una de las partes integrantes del orden, que es el arquitrave, friso y cornisa, tal como estuvieron en la arquitectura clásica, no son necesarias ; por incidencia vemos que es indispensable en la mayor parte de los casos el empleo de una masa que respecto á nuestras construcciones hoy dia tiene en cierto modo una semejanza con el arquitrave de la época clásica, y por consiguiente será necesario emplear el espresado detalle en condiciones aceptables , dado el sistema de nuestros modos de construir.

La materia con que se construyen las cubiertas es, como hemos dicho, otra circunstancia que no hay que desatender , porque las exigencias de la conservacion traen por consecuencia final exigencias en la construccion del edificio. Sabemos , por ejemplo, la conveniencia, y mas que la conveniencia la necesidad de que el material madera esté en condiciones tales, que por falta de ventilacion no le espongamos á una perdida, y por consiguiente necesitamos (siempre que haya de haber cubierta , y cubierta que por la parte interior del edificio haya de estar oculta , ya por los cielo-rasos, ó ya por cualquier otra de las construcciones que exigen los usos á que se destinan las dependencias del edificio) necesitamos, decimos, facilitar medios de la construccion para que los espacios que queden cerrados se hallen en disposicion de que se produzca la ventilacion á fin de que las maderas no sufran. Sabemos que esta ventilacion se ha de procurar en términos que no sea ó no produzca como resultado final el de que se estén impregnando las maderas de humedad que no ventilada convenientemente viene á determinar motivos de deterioro para el edificio. Todas estas condiciones nos conducen al sistema de las cornisas llamadas arquitravadas, en las que dejando los horradamientos necesarios y en los espacios convenientes, los cuales son motivo de una decoracion en detalle, cumplen además con las circunstancias de dar paso al aire en corrientes pre establecidas, sin que entre directamente la humedad en forma de lluvia por mas que pueda entrar cuando satura al aire atmosférico; pero que por la misma facilidad con que entra se produce la desecacion cuando la humedad del aire se reduce á pequeñas cantidades.

Cuando nosotros hemos hecho mención de las cubiertas del período antiquísimo, hemos cuidado bien de hacer una distincion

de todas ellas respecto de las chinescas. Este pueblo del extremo Oriente, singular en sus construcciones como en todo, presenta las masas ya con cubiertas determinadas desde una época muy antigua, empleando en ellas los materiales mismos que en nuestro país se han empleado y se siguen empleando; en unos casos las cubiertas metálicas, y en otros casos, que son el mayor número, cubiertas compostas de piezas obtenidas por la fabricación de alfarería. La razón de ser que tuvieron desde tan antiguo estas cubiertas, indudablemente debemos encontrarla en la razón de ser que tuvo la edificación supeditada: sabemos que este pueblo, á diferencia de los demás orientales, satisfizo desde muy antiguo las necesidades generales de corporación sin perjuicio de atender á satisfacer las del individuo; se conocieron y respetaron los derechos de este y los de la familia; tuvo por consiguiente razón de ser la arquitectura doméstica, y tuvieron razón de ser las construcciones aisladas con cubiertas determinando el mismo origen de las construcciones chinescas que tuvo lugar en la tienda de campaña por el estado nómada-pastoril en que desde muy antiguo se constituyó aquella sociedad, estado que aun conservan en algunas de las comarcas de aquel vasto imperio. Puede considerarse como motivo bastante para determinar la razón de ser de las cubiertas, y aunque no queramos, aun visto el hecho de que la construcción en la China desde muy antiguo ha estado supeditada y representada, desde la construcción más modesta apta por la mutabilidad, como apta es una tienda de campaña, hasta la construcción del palacio, del templo y de la thoa. Allí precisamente en esta excepción que relativamente á las construcciones del período antiquísimo vemos y hacemos observar en sus construcciones, tenemos una comprobación de lo que acabamos de esponer respecto á los rasgos característicos que debemos procurar para las cubiertas de los edificios, obrando en consonancia con los elementos que debemos tener en cuenta, cuales son: clima, necesidades consiguientes, y el uso y naturaleza del edificio en cuanto al carácter que le corresponde y á la clasificación á que pertenece, influyendo además el proceder material de la construcción.

Resulta, pues, que debemos considerar: materiales de que se puede y se debe echar mano para la construcción; condiciones especiales de la división del edificio en crujías; posición que entre sí tengan estas determinando bien las diferencias que se ob-

tienen en los casos en que ellas son paralelas, ó en que se cruzan en dirección perpendicular, ó en los casos, aunque sean pocos, en que esta inclinación sea oblicua; fijación del carácter que debe tener una cubierta en todas ocasiones en que una parte de la misma debe ser por superficies curvas; determinación de la sección de esta cubierta en este caso constantemente por líneas convexas, y en muy pocas ocasiones por convexo-cónicas, siendo esta forma en pequeña cantidad respecto al total. Ejemplo: la sección de las cubiertas moriscas; ejemplo en nuestro país, la sección de todas las media-naranjas de las iglesias en Valencia, Murcia, Almería y Granada.

Resumen, forma elemental-triángulo rectilínea; forma completa modificación tomando como base el triángulo rectilíneo y cambio de dos de sus lados los inclinados por una superficie, por un arco de circunferencia acusando una superficie convexa, ó por una semi-elipse recortada en alguna ocasión por la parte inferior en curva en sentido cónico.

No debemos olvidar como observación especial respecto de las construcciones particulares, la condición á que deben sujetarse las mismas en cuanto á su cubierta, de estar realizada en la generalidad de los casos la existencia de esta por el empleo de un sistema de molduración que constituye la cornisa de los edificios, cuando está muy lejos de ser el cornisamento de los antiguos órdenes.

El paralelo de los frontones y cubiertas de la antigüedad y de la época actual que podemos observar en los modelos que tenemos á la vista ilustran cuanto dejamos expuesto.