

## LECCION XX.

### Sumario.

#### CASOS DE MEDIANO Y GRAN CULTIVO.

Debemos ocuparnos en concreto de las consideraciones á que da lugar el proyecto de la casa rural; para esto clasificaremos las dependencias que le corresponden segun se trate de una finca de mediana estension ó de gran cultivo; por su considerable cabida; por tener diversas clases de terreno; por las condiciones de su formacion, y por ultimo, por las accidentaciones topográficas que califiquen la forma de su suelo.

Por ahora supondremos únicamente la casa central; en ella consideraremos las habitaciones para los operarios, y las dependencias para el almacenamiento de las materias que constituyen la recoleccion ó cosecha.

El aprovechamiento de las condiciones positivas de una localidad en que se ha de establecer una construccion rural determinará la situacion mas apropiada de ella, que segun dijimos, en la zona media es al Sur-Este, en la zona Sur al Norte y en la zona septentrional hacia el Sur; pero no bastará estudiar la orientacion mas á propósito para la casa rural, sino que deberá tener-

se en cuenta la naturaleza de los materiales que se empleen en la construccion, la cual determinará el espesor que debe darse á los muros especialmente en las fachadas, no ya solo para constituir la solidez del edificio sino tambien para evitar que se hagan sensibles al interior de las habitaciones, los cambios de temperatura que tengan lugar en las dos estaciones extremas del año, ó en una por perturbaciones atmosféricas observadas con mas ó menos frecuencia en la localidad. Si esto es de desear en la parte destinada á la habitacion de personas, por lo que interesa á la comodidad y á la higiene, especialmente en aquellas localidades en que la atmósfera durante algunos meses se halla saturada de humedad, no lo es menos tratándose de predisponer las dependencias correspondientes para la estabulacion de animales domésticos, constituyan ó no ganados, y para almacenamiento de los frutos recolectados.

Téngase en cuenta que las diversas clases de terrenos y los laboreos convenientes determinarán en cada caso cuáles serán los frutos mas probables de la finca, y el constructor debe tener conocimiento de los que en distintas calidades y cantidades han de recolectarse, adquiriendo previamente las noticias necesarias, porque sus diversas calidades exigen tambien diversas cualidades y dimensiones para las dependencias en donde han de ser almacenados. Advertirá además si el almacenamiento de los frutos ha de tener lugar por tiempo limitado, ó por grandes cantidades del mismo; porque si en unos casos la inmediacion del mercado ó sistema general de transacciones en el pais, exige el almacenamiento de los frutos recolectados por pocos dias, en otros casos las condiciones de la finca, las de los mismos frutos y las de las transacciones que se hacen en el lugar mas inmediato, son causa de que el almacenamiento se prolongue para esperar las épocas oportunas de la salida al mercado; y entonces las condiciones de las dependencias que han de servir para el almacenamiento deberán ser á propósito para garantir la conservacion y guarda de los frutos en las estaciones extremas del año.

Las diversas calidades de frutos determinan tambien modos especiales para las dependencias en donde han de guardarse; y mientras unos exigen dependencias en disposicion de no recibir directamente la accion de las corrientes de aire, ni de la atmósfera saturada de humedad ó de estrema sequedad, ni la del lumínico,

ni tampoco la de la trepidación producida por determinadas fases cuando se desarrolla una industria agrícola cualquiera, en otros es indispensable que la acción del lumínico sea directa, y es hasta cierto punto beneficioso que estén creados por las corrientes de aire cuando se encuentran en puntos saturados de humedad. Así pues, será preciso que el constructor al proyectar un edificio de esta clase tome en cuenta las condiciones de los frutos y las necesidades de su conservación: y como por ser constructor no puede consignar estas condiciones, de aquí porque en el proyecto de una construcción rural considerada en una finca que rinda cosechas de importancia en cantidad y calidad, antes de estudiar el programa deberá ponerse de acuerdo con personas inteligentes en la agricultura para determinar la base fundamental del proyecto á fin de que sirva por completo á las necesidades de la finca. Si esta es de mediano cultivo simplemente, las personas prácticas en el laboreo, como son los mismos labradores de la localidad, podrán determinar en una ó varias consultas los datos á propósito, cuya necesaria adquisición acabamos de mencionar. Pero si la finca es de extensión considerable, y si la construcción que requiere consiste en un sistema de aquellos que consiguiente á la necesidad de un centro de acción para el laboreo, no obstante tenga otros que, convenientemente dispuestos en parajes determinados de la finca ayuden para que el laboreo en sus últimos resultados sea lo mas aprovechado posible, en este caso es indispensable una ó varias consultas con un ingeniero agrónomo, para que, señalando este las condiciones necesarias propias del tecnicismo rural, pueda el constructor establecer las bases fundamentales de las necesidades á que ha de satisfacer dicho sistema de construcciones, pudiendo así formular ante todo el programa completo y razonado de las mismas.

Espuestas estas generalidades y considerando casos concretos, supongamos que han de establecerse casas para fincas de mediano cultivo en cualquiera de las zonas determinadas al dividir el territorio. Sabemos que hay tres zonas; no olvidando las condiciones que las califican y las diferencias que las separan, tendremos que la casa de mediano cultivo en la zona Sur tendrá en general la orientación al Norte, y decimos en general, porque hay casos particulares en que cambia la orientación. En efecto: en la provincia de Granada que está en la zona cálida, su accidenta-

ción topográfica hace que la Sierra Nevada determine necesidades para las construcciones rurales situadas necesariamente de una manera distinta á la que corresponde á las fincas que en general se levantan en aquella region; del mismo modo pueden presentarse casos particulares de modificación en la zona fria cuando la accidentación topográfica de una localidad nos dé una situación especial en la que sean de temer los ardores de los rayos solares, especialmente en la época estival. Sin embargo: observaremos que los casos excepcionales respecto de la orientación son en mayor número en la zona cálida por su accidentación topográfica en la Península.

**Eleccion de materiales.** En la zona Sur los grandes criaderos de arcilla determinan motivos para que el arte de alfarero intervenga de un modo completo en la facilitacion de materiales de construcción; no así respecto de la madera que se da en pequeñas cantidades y con exigua dimensiones. En esta zona nos valdremos, pues, de los materiales de albañilería; á diferencia de la del Norte, en donde la madera se da con buenas condiciones para ser aprovechada, tanto por esto, cuanto porque siendo un mal conductor del calórico se comprende que en dicha zona fria, será desde luego material muy digno de ser aprovechado tanto bajo el punto de vista de la economía, como de la comodidad y de la higiene.

Las condiciones técnicas ó facultativas de la construcción, segun los diversos materiales empleados, determinan modos de ser diferentes entre sí para la estructura de la misma construcción; y no hay que perder de vista la necesidad de diferenciar la forma de un edificio con diversos materiales, segun los casos, porque si para la comodidad se exige que la planta baja de un edificio rural tenga su piso elevado respecto de la rasante general del perímetro bajo por lo menos medio metro ó sesenta centímetros, en la zona donde se emplea la madera es mas necesario, cuanto que para preservar á este material se emplean para recibir los apeos ó partes sustentantes verticales, las bases de piedra ó zócalos, que constituyen el sub-basamento que puede considerarse siempre indispensable en esta construcción. De ahí la razon porque en la zona del Norte sea necesario que las construcciones rurales tengan su planta baja elevada respecto al terreno que le circunda, por lo menos de 1 m. á 1 m. 50 y buscándose con esto la seguri-

dad de la desecacion de la parte interior, puede aprovecharse este metro ó metro y medio con otro de desmonte para formar un semi-sótano que alumbrado con ventanas laterales, determine: primero aerefaccion en la parte inferior del edificio y su consiguiente sequedad; y segundo, dependencias subterráneas á propósito para aquellas sustancias que provenientes del trabajo agrícola hayan de ser guardadas y que su naturaleza exija no estén expuestas á las consecuencias de los continuos cambios atmosféricos.

En la planta baja de los edificios rurales, (cuando no necesitan mas que esa planta) deben establecerse las dependencias para habitacion de personas, para la colocacion ordenada de los aperos de labranza, y en las casas de mediano cultivo las dependencias para los animales domésticos y para el desahogo propio de las faenas que tienen lugar dentro de la casa, especialmente cuando se elabora con productos de la agricultura, como primeras materias para determinadas industrias.

El sistema que debe seguir el constructor cuando proyecta casas rurales que hayan de responder á las expresadas necesidades, se sujeta como ya hemos dicho, al programa de las dependencias de que debe constar el edificio. Debe empezar una vez estendido el programa, por averiguar la extension superficial que ha de tener el solar, extension que deducirá de las dimensiones que debe asignar á cada una de las dependencias, y que podrá calcular con conocimiento de causa cuando sepa el servicio que se ha de prestar en cada una de ellas; agregando siempre una cantidad prudencial por los espesores de los muros y por los terrenos cercados que deben quedar deslunados ó inedificados; constituyendo así el perímetro determinado dentro del cual han de estar todas las dependencias. Hecho esto, la planta que se obtenga será generalmente cuadrada ó rectangular; pocos serán los casos en que las necesidades especiales de la construccion nos obliguen á circular el solar por un perimetro poligonal, en cuyo caso siempre será regular ó de área circular ó tal vez elíptica. Las condiciones especiales de la localidad podrán influir para que en algunos casos optemos por la forma rectangular en vez de la cuadrada, deducida del programa ó vice-versa; sucede esto, siempre que las condiciones especiales del terreno, dándonos la conveniencia de implantar el edificio en un paraje dado, encontremos en él un

terreno cuya naturaleza determina cualidades que nos hagan huir de allí por economía de cimientos; en cuyo caso la forma cuadrada, que suponemos haber deducido, será transformada en rectangular equivalente, prolongando el lado en la parte de terreno donde pueda y deba hacerse. Esto no alterará en nada los principios sentados, ni su consiguiente desarrollo en las aplicaciones.

El solar deberá dividirse en zonas, y la estension y posición de cada una de estas será en consecuencia del número de dependencias que deba tener y de las necesidades que en ellas se hayan de satisfacer. Siempre deberá hacerse que las zonas que están dispuestas á tener habitaciones sean en lo posible incomunicadas de las que hayan de tener dependencias para el almacenamiento de frutos, y esta necesidad es tanto más ineludible cuanto que en algunas ocasiones se habrán de almacenar frutos que están expuestos en su guarda á producir emanaciones que podrían perjudicar la salud, y de ahí la necesidad de que, en las casas rurales donde suceda esto, haya un espacio deslunado para que una corriente de aire libre, evite las miasmas y sea el antemural ó medio de incomunicacion de unas dependencias con otras.

En la zona en donde se establezcan las dependencias para habitación, debe tenerse en cuenta el probable número de personas que componen la familia que se suponga estar al frente del laboreo de la finca. La estension de esta, las cantidades probables de los frutos que rinda y el importe tambien probable de la renta que dé, será lo que nos determine á presuponer una familia mas ó menos numerosa para el laboreo.

Los labradores generalmente son casados, naturalmente tienen familia y además en determinadas épocas del año necesitan braceros temporeros. Conviene ver cual será el número de braceros que debemos suponer en cada caso, y de este número y del de los individuos de la familia deduciremos el de dependencias y la incomunicacion que deban tener las destinadas para la familia y las para los braceros temporeros. Los jornaleros ocupados en las faenas del laboreo en determinadas épocas del año, en este país, como en la comarca del Panadés, tienen su alojamiento en una dependencia que generalmente constituye una sala grande llamada *cuadra*, que en el llano del Panadés toma el nombre de *hospital*, en el Mediodía de España se le da el nombre de *cuarto de los caseros ambulantes*, y

en cada lugar puede tener un nombre particular; pero ello es que recibe á los jornaleros en las horas para el descanso y debe estar en incomunicacion con las dependencias del resto del edificio. Así es, que en este caso la casa rural tendrá una puerta al exterior para esta dependencia, que no deberá tener necesidad de usar ninguna de las personas de la familia.

Los dos sexos que debemos suponer en la familia del labrador, determinarán el número y posicion de las dependencias especialmente en los dormitorios. Siempre que sea necesario presuponer un personal fijo y otro variado para los trabajos propios del laboreo, se determinará la estension del comedor y cocina que en las casas rurales estarán en la inmediacion de la entrada, de manera que no sea necesario pasar por ninguna otra de las dependencias. En las fincas de mediano cultivo sus casas tienen el comedor determinando al mismo tiempo la entrada en forma de gran vestíbulo ó zona central; desde la cual por irradiacion puede llegarse á todas las demás dependencias, y precisamente la posicion de esta entrada-comedor, en ninguna está mas determinada que en las construcciones que generalmente se observan en muchos de los fundos de Cataluña. La cocina debe hallarse en inmediata comunicacion con el comedor; su estension debe ser tan considerable como puede suponerse para que tenga lugar la confeccion de los ranchos muchas veces necesarios, especialmente en las épocas del año en que el número de trabajadores se aumenta con los temporeros.

Las dependencias para los animales domésticos deben estar incomunicadas de las de personas y conservacion de frutos, y deben hallarse en condiciones de poder ser vigiladas y de poder aparejar los animales para transportarles á los lugares del laboreo. De ahí la necesidad de que la casa rural de mediano cultivo tenga corral, ó corrales si es de gran cultivo. El número de animales domésticos y su calidad determinarán la mayor ó menor importancia de las estabulaciones que se hayan de disponer. En casas de mediano cultivo la estabulacion se establecerá para una yunta de reses mayores y para animales menores que constituyen el conreo ordinario. Los gallineros, y en caso necesario los abrevaraderos y la estabulacion propia para algunos animales de ganado de cerda podrán determinar el conjunto de dependencias para los animales domésticos. Pero en las fincas de gran cultivo como las

existentes en comarcas como en Estremadura, en parte de Andalucía y en casi toda la Mancha que se destinan para pastos y constituyen el mantenimiento de ganados, en estas las dependencias de animales domésticos determinan el carácter especial de la construcción; y cuando un número limitado de personas está al frente de la conservación del ganado se deja reducida la zona del solar destinado para habitación, y entonces la casa rural cambia de condiciones puesto que ha de obedecer á las propias del apacentamiento.

En las dependencias dispuestas para conservación de frutos, consideramos las que han de recibir los caldos y después las que hayan de almacenar las frutas, distinguiendo entre ellas las que reciben los cereales ó cualquier fruto gramineo seco.

Las dependencias para la guarda de los frutos (si son cereales) deben estar en la situación Norte; á menos que en algunas localidades se haya observado que las corrientes en esta orientación sean las dominantes cuando arrastran nubes ó humedades, en cuyo caso tomaremos la situación Este ó Sur-Oeste; nunca la del Sur, ni la del Oeste. Las dimensiones de estas dependencias dependen del número de kilolitros que podemos suponer se han de obtener en las cosechas dada la extensión superficial del terreno que las ha de producir. Los caldos deben almacenarse en parajes en donde no sean probables los movimientos trepidatorios ni puedan ejercer su acción las humedades ni las corrientes de aire, especialmente en las localidades en que, en determinadas estaciones, se producen con intensidad bastante para influir dentro de las dependencias. También se procurará que no pueda afectarlos de una manera directa el lumínico. Así es, que los caldos en general se almacenarán en dependencias ó enteramente subterráneas ó semi-subterráneas, ó cuando por la importancia de su cantidad las condiciones económicas exijan almacenamientos al nivel de la planta baja ó de la rasante general del terreno, se deberá disponer la construcción aislada respecto del edificio, y en disposición de forma, cabida y detalles de construcción tales que determinen la bodega propiamente dicha, de cuyas condiciones especiales nos ocuparemos en otra ocasión.

Si se trata de conservación de frutas como sucede en las fincas rurales en los terrenos de nuestra península que están irregados, como en Granada, Valencia y Murcia, en este caso las dependen-

cias deben estar elevadas del suelo, no en posicion subterranea sino en pocas ocasiones y no para todas las frutas, pues solo serán necesarios para determinados frutos como sucede con la granada. Para todas las frutas ácidas que tanto valor dan al rendimiento de determinadas fincas de la zona Sur de la península, las dependencias deben estar en el Norte-Oeste, huyendo de la dirección Norte por ser muchas veces estremadamente seca, y de la dirección Este por arrastrar muchas veces grandes cantidades de humedad, pues ambos estremos son negativos para su conservación. La situación Nor-Oeste y la construcción de las dependencias en la dirección que los rompimientos de sus muros se hallen con tales formas y condiciones de detalle, que no dejen entrar directamente los rayos solares ni las corrientes de aire impetuoso, determinarán las condiciones fundamentales para que estas dependencias sirvan para el almacenamiento de los frutos dejando garantida la conservación de ellos.

La elevación de estas dependencias respecto del terreno ha de considerarse por lo menos de dos á tres metros y relativamente al volumen ó espacio que hayan de cerrar, será en tal disposición que segun la cantidad de frutos y colocación que deba establecerse, lo cual depende de las costumbres en las varias comarcas y de la naturaleza de los frutos, se hará siempre de modo que se evite que con el contacto haya aumento de calórico y consiguiente descomposición, determinando así el número de tendales que podrán recibir los muros de cerramiento en la dependencia, y deduciendo de este número la cantidad de frutos que es posible almacenar. Tambien podrá compararse con los que se presupuesten en la recolección, hechas las clasificaciones necesarias y deducirse la extensión de la dependencia y las divisiones que en ella deben establecerse.

Muchas son las fincas, especialmente las de gran cultivo, en que las diversas clases de frutos que pueden rendir, están reducidas á un número bastante limitado. En estos casos, la casa rural tendrá una mayor ó menor extensión que habrá de calcularse del modo espuesto, pero el número de dependencias disminuirá en proporción al menor número de diversas calidades de frutos.

Modelos de casas de jornaleros y de mediano y gran cultivo acabarán de hacer formar una idea de la índole de tales edificios.