

## LECCION XXIX.

## Sumario.

**LOCALES PARA LA CONSERVACION DE LEGUMBRES.—LOCALES PARA LA CONSERVACION DE LAS FRUTAS.**

**LOCALES PARA LA CONSERVACION DE LEGUMBRES.**—Las legumbres como uno de tantos productos que pueden ser objeto de la recoleccion en el laboreo de las fincas rurales, pueden ser consideradas en cuanto á su conservacion, bien para conservar por corto tiempo las condiciones de frescura que tienen en el momento de la recoleccion, ó en cuanto se ha de producir la desecacion. Tambien han de ser considerados los locales para el almacenamiento de las legumbres cuando son destinadas para la nutricion del hombre, y cuando lo son para el pasto de los animales domésticos, ó tal vez de los ganados.

Siempre los edificios para almacenar y conservar las legumbres han de tener condiciones generales, pero que se han de exigir tanto mas, cuanto que si se trata de legumbres que deben conservar la frescura constituyendo parte de la alimentacion de las personas, podria resultar antihigiénico su uso, si los locales donde provisionalmente se depositen, no reunen las circunstancias debidas. Del mismo modo, si se tratase de plantas forrajeras para

los animales domésticos ó para los ganados, seria causa de pérdidas notables al almacenamiento hecho en locales que no fuesen á propósito. En los países meridionales estas dependencias deben ser consecuencia de la necesidad absoluta que hay de los forrajes para los ganados, evitando que en las plantas forrajeras se pose el rocío, las humedades ó los vapores condensados que producen enfermedades en los animales domésticos.

Los locales de que se trata deberán ser escasos de luz ó tener solo la necesaria para la introduccion y extraccion cómoda de los productos, reuniendo así las condiciones á propósito para que el lumínico no altere la materia almacenada, cuando los rompimientos de puertas y ventanas no hagan del almacén un espacio abierto. Además es preciso que su posicion respecto del edificio cumpla con la doble circunstancia de facilitar con comodidad el uso de la dependencia, al mismo tiempo que impedir la introduccion de miasmas ó corrientes de aire provenientes de los demás compartimentos destinados para satisfacer las necesidades materiales de la economía animal ó de aquellos campos labrados en los que por los riegos ó por otras circunstancias se sature el aire de humedades ó miasmas consiguientes á la putrefaccion animal.

Si se trata de legumbres para ser usadas frescas ó verdes, ó de aquellos otros productos que constituyen la planta forrajera para los animales domésticos, en este caso los locales deben estar, si bien que subterráneamente, recibiendo de un modo directo la acción del poco lumínico que debe entrar y del aire que debe bañarlos en la parte exterior. Por consiguiente los rompimientos únicos que debe haber para facilitar el lumínico indirectamente deben ser practicados en la parte inferior de la fachada del edificio determinándose así los semi-subterráneos.

La entrada en estos locales debe ser por rampas posteriores, y siempre que haya corrales centrales por los soportales que haya en estos: deben estar practicadas las rampas de descenso á los dichos locales semi-subterráneos, cuando se trate de establecer la desecacion completa, ó una vez obtenida en las plantas forrajeras almacenadas para que se puedan conservar sin alteracion para facilitarlas como alimentacion á los animales, ó cuando se han producido en gran cantidad, determinar su traccion para el mercado.

Conviene que á la inmediacion de los espacios ocupados por

las gavillas que deben formarse de estas plantas forrajeras, no haya ninguna construccion, cuyos materiales por su calidad higrométrica puedan ser buenos conductores para las humedades y producir una reaccion en las plantas puestas á secar, determinando su putrefaccion. Para el objeto, en todas las partes subterráneas del edificio cuyos locales han de servir para esta circunstancia convendrá que la temperatura no baje de 8° á 10° centígrados y que no sea superior á 15°. En aquellas localidades en que en algunas de las fincas rurales en ellas existentes, por la altura del nivel respecto del mar hayan grandes corrientes de viento helado ó en aquellas otras en que se producen las heladas con frecuencia y las nieves en gran cantidad, el espesor de los muros debe ser considerable, no solo para determinar la solidez, sí que tambien para hacer insensibles en el interior los cambios atmosféricos por elevacion ó baja de temperatura.

De estos materiales almacenados en gran cantidad se desprenden siempre ciertos vapores en consecuencia de ciertos principios de descomposicion, y por consiguiente es preciso facilitar la ventilacion en estos locales. La ventilacion mas conveniente no será nunca la rastrera, sino la que sea consiguiente al ascenso del aire. De aquí que las ventosas aplicadas á los ángulos producirán el efecto deseado y necesario, debiendo procurar que haya una ventosa por cada diez metros cuadrados de superficie ocupada: por manera que los taladros que debe haber en las bóvedas (que son muy propias para el caso), deberán siempre ser en consecuencia de la relacion que haya entre la superficie total de los almacenes de forraje y el espresado número diez.

En estos locales nunca deberá ser empleada la madera, siempre que sea posible y especialmente en aquellos casos en que el semi-subterráneo esté construido en terreno permeable ó húmedo, los materiales que se empleen en la parte interior del edificio indispensablemente han de ser hidráulicos, y con un grado de hidraulicidad consiguiente á la cantidad de humedad que sature al terreno y al aire. En el interior de estos locales, los paramentos de los muros deben ser revestidos con enlucidos facilitando superficie tersa, á fin de evitar que aniden ciertos animales que son los que determinan condiciones negativas para los locales hasta el extremo de hacerlos inservibles para su objeto.

El cálculo de la superficie está determinado por la relacion de 10

hectólitros por metro cuadrado de superficie en local de subterráneo. La altura no debe pasar de 2' 50, á 3 metros, puede ser únicamente de 2 metros, especialmente cuando la economía de la construcción nos conduzca á practicar en la menor profundidad posible el local de desecación para las legumbres huyendo siempre de la práctica rutinaria, y negativa por sus resultados, que se observa en casi todas las construcciones rurales del Mediodía de España, destinadas al mismo tiempo que para la conservación de las legumbres, para el almacenamiento de algunos caldos como vinos y aceites. Los productos de tan distinta índole como son las plantas en que se produce desecación y los caldos, para cuya conservación se necesitan condiciones especiales, nunca deben estar en un mismo local, porque los miasmas ó gases desprendidos de unas materias, son indudablemente malos para la conservación de otras. Así es que al hacer la distribución de la parte subterránea que ha de servir para la conservación de frutos de distinta índole, la orientación de las dependencias destinadas para cada uno de ellos, las condiciones de su construcción y muy especialmente la separación que debe haber entre unas y otras, deben ser las condiciones á que debemos considerar sujeto el proyecto de que se trata.

**LOCALES PARA LA CONSERVACION DE LAS FRUTAS.**—Así como las plantas forrajeras, las legumbres, y en general los cereales, las distintas producciones gramíneas, son los que pueden considerarse como productos de la mayor parte de los terrenos laborados por la agricultura; no obstante hay comarcas en que una pequeña extensión de terreno está destinada para un laboreo especial, en consecuencia de que los frutos recolectados determinan el valor de las rentas que representan el capital de las fincas. Las construcciones rurales destinadas para la conservación de estos frutos han de ser esencialmente distintas de aquellas de que hasta ahora nos hemos ocupado. La construcción rural, levantada en el centro de una comarca donde las tierras regadas puedan producir frutas, no debe confundirse nunca con aquellas otras que, por condiciones especiales ó por ser de secano, se encuentran únicamente destinadas al laboreo propio de la vid, del bosque, ó para la recolección de los cereales.

Las frutas, según sus distintas especies, necesitan locales de mayor ó menor extensión en una orientación dada, y de condi-

ciones especiales bajo el punto de vista de su forma, de los materiales empleados, de la estructura de la construcción y del grado ó cantidad del lumínico que es necesaria para ella. En las frutas distinguiremos las ácidas de las azucaradas y de aquellas que exigen por su naturaleza que la conservación sea disminuyendo en lo posible la evaporación del agua de formación, respecto de aquellas otras que se conservan después de haberse producido en ellas la desecación.

Conviene que todos los locales para la conservación de las frutas, estén elevados sobre la planta baja. Aquellas frutas en que convenga disminuir el efecto de la evaporación del agua que es la base en los ácidos que determinan sus distintas clases y su apreciabilidad, deben tener sus dependencias en la orientación en que no se tenga un aire enteramente seco, como generalmente es el del Sur, ni tampoco saturado de humedad, como en esta comarca el del Este. Siempre se evitará la del Oeste, porque en general en cualquiera situación geográfica se observa que las corrientes en esta orientación son las menos sanas, y en ocasiones las más saturadas de humedad permanente; así será más á propósito la del Norte, siempre que las corrientes del aire no sean enteramente secas y no puedan producir una desecación rápida. Pero como raras veces en una orientación fija se obtienen las condiciones apetecibles para estas dependencias, nosotros desde este lugar solo indicaremos la necesidad de pensar en cada caso en particular, y de buscar una orientación intermedia como la de Sur-este ó Nor-este.

Los rompimientos para estas dependencias consisten en puertas y ventanas, nunca en lucernas; también deben estar estas habitaciones completamente separadas y á la distancia más considerable de toda habitación en donde se satisfagan las necesidades propias de la economía animal, ya sea en las dependencias destinadas para la estabulación ó en las que constituyen habitación de personas. En la parte superior debe evitarse que haya estas habitaciones y debe huirse también de que la cubierta sea la que constituya inmediatamente la techumbre. Se comprende que estas circunstancias deban calificar á estos locales, con tal de que se trate de construcciones rurales en grande escala, y no de las dispuestas para un pequeño ó mediano cultivo propias de un pejujalero.

— Cuando las frutas se han de secar para destinarlas al mercado en la época oportuna, los locales de conservacion deben estar separados de aquellos otros en que la construccion ha de ser con las mismas condiciones que tiene la fruta en el acto de ser recolectada. Tanto es así, como que los locales en este supuesto, deben estar generalmente orientados hácia el Sur, porque no basta haberse producido la desecacion de las frutas espuestas en los locales á propósito, sino que despues de la desecacion es necesario favorecer la no alteracion de las condiciones que la fruta haya adquirido despues de ella, y por consiguiente la seguridad de que no debe estar espuesta á la accion de las humedades, ni á las corrientes de aire que pueden temerse saturadas de humedad; y como generalmente en el Sur donde abundan las huertas y fincas que necesitan esta clase de construcciones, son las corrientes de aire mas secas, en algunos casos estraordinariamente secas, resulta que esta situacion es la mas conveniente. No obstante como en este pais y orientacion la temperatura es elevada, especialmente en los meses estiales es preciso que el constructor, teniendo presente esta circunstancia, haga que estos locales no sean á propósito para confirmar la desecacion una vez producida, porque entonces seria quitar en el almacenamiento todos los jugos que siempre debe conservar el fruto desecado para que sirva á los efectos á que está destinado, que es casi siempre para postres.

En la parte superior debe siempre haber un sobradillo dispuesto ó para el almacenamiento de ciertos forrajes secos, ó para establecer el tendero ó sequero reservado para ropas ó para cualquier otro servicio propio del edificio y que al mismo tiempo tiene por objeto hacer que la elevacion de temperatura sea lo menos sensible en el interior de estas dependencias.

Los rompimientos que contituyen las ventanas pueden tambien contribuir á hacerlas mas ó menos á propósito. Si la orientacion es la del Sur, siempre que no esté incrustada la dependencia de modo que sea practicable el rompimiento en mas de una orientacion, convendrá abrir los rompimientos en todas las tres orientaciones menos la del Levante, y si la cantidad de frutos almacenados merece la pena, es necesario que una persona cuide de abrir en determinadas horas ó especialmente en determinadas épocas, tal ó cual órden de ventanas en tal ó cual direccion. Por consiguiente, rompimientos de ventanas en el Norte, en el Sur y en el Oeste de-

terminarán las condiciones que el agricultor debe exigir para la conservacion de los frutos, y si todas estas condiciones ha de cumplir la dependencia, claro es que para llenarlas nos habremos de sujetar en la distribucion de un edificio que haya de servir á las condiciones rurales de facilitacion del laboreo, cuando se le suponga en comarcas de regadío, como huertas, y apto para la conservacion de las frutas, debiendo acomodar la formacion del programa en términos que de ella se deduzca el perímetro general dentro del que deben estar las dependencias á propósito para que aglobadas y cada una de por sí, determine la satisfaccion de las necesidades espuestas.

En general cualquiera que sea la forma y dimension de las frutas, dimension que se calculará segun la índole de ellas y la necesidad que hay en la colocacion para la conservacion y consiguiente superficie ocupada por cada número que se elija como unidad; que respecto de ciertas frutas será el centenar y respecto de otras el peso que tiene generalmente una dimension dada, y por consiguiente que cada metro superficial puede admitir un número de frutas, esto en general, mientras que en otros casos particularmente en las frutas desecadas, la reunion de varios pesos determina un peso y una superficie ocupada por este peso; de manera que en cada caso particular datos propios de la agricultura nos han de facilitar los precisos para las dimensiones de estos locales.

La construccion debe estar dispuesta de modo que la temperatura no baje de  $4^{\circ}$  ni pase de  $10^{\circ}$  centígrados. En las provincias del Mediodía donde el conservar una temperatura en el interior de estos edificios ofrece gravísimas dificultades, es necesario tener en cuenta que el espesor de los muros debe ser considerablemente aumentado respecto de lo que se calcula necesario para la solidez: los rompimientos deben hacerse de modo que faciliten las corrientes de aire horizontales, y últimamente en locales de considerable estension es indispensable que para cada diez metros superficiales haya además una ventosa cuyo cañon vertical tenga el mayor tiro posible, á cuyo efecto debe sobresalir de todos los caballetes ó puntos elevados de la construccion á la cual se halle aglobada la dependencia de que se trata. Como los cañones de estas ventosas, en las provincias del Mediodía no seria económico emplearlos de hierro, el material propio de la albañilería puede

serlo con provecho; y como nuestro objeto tiende á dar con colores, el carácter mas á propósito y que mas fielmente retrate las condiciones á que es llamado el edificio, es claro que siempre que construyamos en posicion, forma y dimensiones estas dependencias del modo apetecible, ello será que estaremos en el camino de haber obtenido un carácter especial para las mismas. La misma situacion de estos respiraderos verticales, proporcionando en ellos el mayor lujo posible y los materiales empleados para los mismos en consecuencia de la economía, que siempre bien entendida debe ser pié forzado en nuestras construcciones todas y especialmente en las rurales, nos determinará motivos para que podamos leer en un conjunto de contrucciones rurales aglobadas y dispuestas para el servicio de una finca, cuál es la parte de las mismas destinada para habitacion de personas, cual la que satisface la necesidad de la economía animal en los animales domesticos, y cuál la dispuesta para la satisfaccion consiguiente á la conservacion de los frutos.

Siempre que las construcciones estén aglobadas ó puedan considerarse dentro de un circúito general, es necesario tener en cuenta que no eumplirian ellas con las condiciones á propósito si no estuvieran en la parte mas alta del suelo que constituye la finca en cuestion; á pesar de que en algunos casos es necesario buscar los puntos mas bajos para determinar dependencias, y no se han de sacrificar las demás á la condicion necesaria para una. En este caso es cuando debe romperse el sistema de la aglobacion y seguir el de la diseminacion para que cada edificio separado de los demás, teniendo las condiciones que le son propias, satisfaga las necesidades á que es llamado; y por este motivo cuando las fincas son de considerable estension, y consiguientemente sus rendimientos en frutos son en grandes cantidades y de diversas especies, las dependencias para la conservacion de los mismos deben determinar la existencia de varios edificios, completamente separados de aquellos otros en que se establezca la habitacion de las personas ó la estabulacion de los animales domésticos.