

es la goma? — Cómo la dan? — Qué es resina?  
— Qué es aceite vegetal? — De cuántas especies  
es? —Cuál es el bituminoso? — Cómo se saca?  
— Qué es el azúcar? — Qué la fécula? — De qué  
es el cazabe? — Cítanos algunos árboles de buenas  
maderas. — Frutales? — De gomas y resinas?  
— Qué árboles se deben escoger para buenas  
maderas? — En qué ocasion se deben cortar? —  
En qué tiempo? — Qué se debe hacer despues de  
cortados los árboles? — Cómo se han de secar?  
— Qué es el carbon? — Cómo se forma?

## CONFERENCIA XII.

### DE LA ARBORICULTURA, Y EN ESPECIAL DE LA SELVICULTURA.

Hasta ahora, dijo D. Eusebio, hemos tratado de los vegetales en general; en la presente conferencia hablaremos de los árboles en particular, los que por su magnitud y utilidad que traen ocupan un lugar muy distinguido en la economía de la naturaleza.

Dotados de la facultad de penetrar con sus raíces en las profundidades del suelo, elevan al aire las frondosas copas, adquiriendo dimensiones colosales, y singularmente en los países bañados por un sol abrasador. Conforme avanzan por las zonas frias aproximándose á los hielos perpétuos, degeneran, se desmedran, y al fin desaparecen. Por esta sábia combinacion del supremo Hacedor, atraen humedad y dan sombra á los campos de ellas necesitados, y no se dejan ver en donde ya son inútiles, ¡qué providencia tan admirable!... Los bosques, especialmente en las lomas, no solo acumulan la diaria humedad, que goteando llega á reunirse en arroyuelos, si-

no que con atajar las nubes de paso, suelen proporcionar lluvias accidentales á la comarca. Son además tan útiles los árboles, aun aislados, en razon de la madera para construcciones de buques, casas, máquinas y muebles, de la leña para combustible y carbon, de los frutos, de las hojas, y hasta de las cortezas y raíces, que parece imposible que no sean mas apreciados, conservados y cultivados. Este abandono no se puede atribuir á otra causa que á la ignorancia en que viven los mas de los hombres de las utilidades de los árboles.

Los árboles son silvestres ó frutales. Los primeros forman bosques, selvas ó montes, y la ciencia ó arte que se ocupa de ellos se llama selvicultura. Los segundos forman los verjeles y pomaredas.

Empecemos por la selvicultura. Ante todo se debe tener conocimiento del terreno segun las reglas que ya hemos dado, porque los árboles prosperan segun el nutrimento que encuentran en la tierra. Si en el fondo hay algunas sustancias y humedad, desafian por arriba la aridez y las sequías mas desconsoladoras; y así se pueden aprovechar muchos terrenos que son enteramente inútiles al cultivo y á los prados ó sabanas. Para el acierto no solo se ha de tener conocimiento del terreno, sino tambien de los árboles que se han de plantar para no malograr el trabajo.

Hay árboles que son de raíz fusiforme, y es-

tos se han de sembrar ó plantar en los terrenos sueltos y de fondo. Otros hay que tienen la raíz filamentososa, y estos se deben sembrar y plantar en lugares pedregosos y de poca tierra.

Los árboles silvestres se sembrarán ó plantarán segun lo exija su naturaleza; luego se les dirigirá segun su objeto; por ejemplo, si se quieren maderas de construccion naval, se les podará segun la forma que se les quiere hacer tomar, á fin de que sean con el tiempo *palos de figura*, que así se llaman; y se paga muy bien ese corto trabajo. Mas aunque los árboles del monte no sirvieran para maderas, ni combustible, ni para otras mil cosas, como hemos dicho, sirven muy mucho para abonar el suelo y crear una nueva capa vegetal en aquellas tierras ya abandonadas de cafetales viejos y de ingenios desechados.

Ahora trataremos mas en particular de los árboles que se deben sembrar y plantar para maderas, y empezaremos por el cedro, que segun el sentir de Mad. de Genlis es el rey de los árboles. Reproduciré sus palabras: — «No fueron los viajeros ni los naturalistas los que dieron al roble el título de rey de la selva. La rosa será siempre en todos los países la reina de las flores; pero entre los árboles la dignidad real pertenece solamente al antiguo y majestuoso cedro.»

*El cedro.*

Se hace tan alto y corpulento, que hay árbol de treinta y seis piés de circunferencia en el tronco. La madera huele muy bien y dura mucho. Se han hallado trozos de madera frescos de cedro en el templo de Útica despues de cerca de 2,000 años, y cajas de momias en Egipto hechas de esta madera en igual estado de conservacion despues de tiempo inmemorial. Siempre ha sido apreciada su madera, pero singularmente en el tiempo y por la persona del sábio Salomon, quien habla de este árbol con particular entusiasmo; y en la construccion de su famoso templo hizo tanto uso de él, que cási llegó á despojar el monte Líbano de sus magníficos cedros. Para cortar los cedros y conducirlos á Jerusalem á la fábrica del templo se emplearon ochenta mil hombres.

Hay algunas clases de cedros; citarémos las mas principales.

*El cedro del Líbano.*

Se conoce en que tiene la flor de una sola pieza, dividida por el borde en cinco partes, con cinco estambres adherentes á un embrión, que con el tiempo se convierte en una sílicua oval, con cinco celdillas. Cada una de ellas tiene cinco válvulas con dos cubiertas que se abren de

abajo arriba: la cubierta exterior es gruesa y leñosa, la interior muy delgada y cubre inmediatamente la semilla; esta es gruesa en su base, pero en su parte superior es llana y delgada, lo mismo que las telas que están pegadas á los piñones.

*Práctica 1.<sup>a</sup>* Requiere la tierra fresca, dulce y sombría.

*2.<sup>a</sup>* Se propaga de semilla, y se echa una porcion de semillas en un hoyito, y así nacen mejor, suben mas espigados, y á su tiempo se escoge y deja la que promete mas, y las otras se quitan. Tambien se siembra al rededor un puñado de avena ó de otra semilla equivalente para la sombra del cedro tiernecito.

*El cedro de Méjico.*

Se conoce por sus hojas apiñadas: es de pronta vegetacion y resiste la sequedad, y se resiente de la demasiada humedad.

*Práctica 1.<sup>a</sup>* Requiere la tierra ligera y arenosa.

*2.<sup>a</sup>* Se propaga de simiente. Se siembra en almácigas ó cuadros sombríos, que se han de cubrir. Del semillero se trasplanta al criadero á los dos años, y en marzo se planta en el lugar en que debe quedar.

*El cedro blanco de Virginia.*

Se conoce por sus hojas apiñadas y de dos filos, y por su madera blanca: es de poro cerra-

do, pero se labra fácilmente y despide un olor balsámico. Es árbol propio de Virginia, y se encuentra en otros lugares de la América.

*Práctica 1.<sup>a</sup>* Requiere la tierra húmeda.

2.<sup>a</sup> Se propaga de simiente, y se siembra en cuadros sombríos, y á su tiempo se trasplanta. La semilla de este árbol es siempre verde como la del ciprés.

*El cedro encarnado de Virginia.*

Es muy apreciado para construccion de buques.

*Práctica 1.<sup>a</sup>* Requiere tierra árida, arenosa y rocas calizas.

2.<sup>a</sup> Se propaga de simiente.

*El roble.*

Este árbol da muy buenas maderas para la construccion de casas y buques. Hay de varias calidades de robles, y aunque todos se propagan por simiente ó bellota, piden diferentes tierras para su vegetacion. El roble no gusta de ser trasplantado ni podado, sino cuando es pequeño, pues si se le cortan las ramas grandes, se pudre el árbol por las heridas. Hay algunas calidades de robles; referirémos las siguientes:

*Roble blanco.*

Su madera es superior para construccion.

*Práctica 1.<sup>a</sup>* Se acomoda á toda clase de tierra menos á la muy húmeda y arenosa.

2.<sup>a</sup> Se propaga por bellota, que se ha de sembrar así que sazona y cae del árbol si hay oportunidad, y si no es posible, se guardan las bellotas con arena de agua dulce que esté seca y metida dentro de un vaso ó depósito, y en febrero se sembrará, disponiendo bien antes la tierra en que se ha de sembrar y se ha de quedar.

*Roble rubio.*

Su madera es muy apreciable para los edificios.

*Práctica 1.<sup>a</sup>* Requiere los terrenos montuosos y guijarrosos.

2.<sup>a</sup> Se propaga por bellota, como el anterior.

*Roble paliustro.*

Su madera es superior para obras civiles.

*Práctica 1.<sup>a</sup>* Requiere terrenos frescos y pingües.

2.<sup>a</sup> Se propaga por bellota como los anteriores.

*Ciprés.*

Su madera es buena para construccion, para cualquier obra de carpintería y para instrumentos músicos: nunca se carcome, y siempre despide un olor balsámico muy agradable y útil á los tísicos.

*Práctica 1.<sup>a</sup>* Se acomoda á cualquiera tierra por mala que sea.

2.<sup>a</sup> Se propaga por simiente de esta manera : Cuando las piñas están ya formadas , antes de abrirse se cogen ( pues que si se esperase á que se abrieran en el mismo árbol , se caería de ellas toda la semilla ) , y se colocan en un plato ú otra cosa equivalente , y se ponen al sol fuerte para que se abran las piñas y desprendan la semilla : esta se pone luego en un vaso con arena seca , y en febrero ó marzo se siembra en almáciga ó cuadro de tierra buena , y al año inmediato por marzo ya se puede trasplantar.

#### *El moral.*

Hay muchas especies de morales , pero todos se vienen á reducir á dos , á moral blanco y á moral negro , y se llaman así por razon de la fruta que dan de ese color . El moral sirve para muchas cosas : 1.<sup>o</sup> Sirve su madera , que es amarilla , hermosa y buena , para muchas obras de carpintería ; 2.<sup>o</sup> da fruta buena y medicinal ; 3.<sup>o</sup> da alimento con sus hojas á los gusanos de la seda ; 4.<sup>o</sup> abona mucho la tierra y repara la capa vegetal perdida con la hoja y fruta que se caen .

*Práctica 1.<sup>a</sup>* El moral quiere el aire cálido , la tierra gorda y no del todo húmeda ; pero en todo lugar vive .

2.<sup>a</sup> Se propaga de estaca , abriendo bien el hoyo y echando estiércol y ceniza ; de este mo-

do luego se hace grueso y alto . Tambien se propaga de barbado y de rama desgarrada .

Finalmente se propaga de simiente , pero se ha de ingertar ; de otra manera nunca será moral bueno ; da mala hoja , y la seda no es fina . Cuando se quiera propagar de semilla , se escogerá un moral bueno y que dé el fruto grande ; en aquel año no se le cogerá la hoja y se esperará á que la fruta esté en sazón , y que se desprenda por sí misma . Si es posible , se sembrará la semilla tan pronto como se recoja la fruta . Si no hay oportunidad , se cogerá la fruta del suelo y se echará en un balde de agua , y con la mano se desleirá , y la semillita se caerá en el fondo , y por decantacion se echará fuera toda el agua , se pondrán las semillitas á enjugar á la sombra , y se guardarán cuidadosamente hasta el mes de febrero que se sembrará . Tambien se guarda perfectamente la semilla haciendo secar la fruta y ablandarla á su tiempo , y hacer la misma operacion que hemos dicho y sembrarla luego .

Para los gusanos de seda la hoja mejor es la de aquellos morales que están en lugar seco y ventilado , y cuanto mas viejo el moral es mejor . De los morales jóvenes nunca se debería coger la hoja para los gusanos , porque dan mala seda , y á los árboles jóvenes se les priva mucho el crecer quitándoles la hoja .

Á su debido tiempo trataremos de cada uno de los árboles , segun su especie , que aunque viven muchos de ellos en los desiertos , selvas y

montes, los hombres y curiosos están enterados de cómo se propagan, y se deben cuidar y cultivar, y los buenos resultados que dan: hoy no mas hemos tratado del cedro, roble, ciprés y moral, y aun muy superficialmente, á fin de que tengan por de pronto alguna idea de ellos; despues ya dirémos cuanto hay que decir de cada uno de ellos, á saber: qué tierra exige, cómo se propaga, en qué tiempo se siembra, planta, ingerta y demás cultivos que requiere, enfermedades que puede tener y cómo se puede remediar, productos y usos económicos en la sociedad, con otras muchas cosas que á su debido tiempo se dirán. Basta por hoy.

Dínos, Federico, ¿de qué sirven los árboles? — En qué clases principalmente se dividen? — Qué es selvicultura? — Qué conocimientos se requieren para no malograr el trabajo? — En qué terreno se han de plantar los árboles de raíz fusiforme? — Y los de raíz filamentosos? — Cómo se han de cultivar y dirigir? — Cuál es el rey de los árboles de la selva? — De cuántas especies hay de cedros? — Cómo se conoce el cedro del Líbano? — Qué tierra requiere? — Cómo se propaga? — Cómo se siembra? — Cómo se conoce el cedro de Méjico? — Qué tierra requiere? — Cómo se propaga? — Cómo se siembra? — Cómo se conoce el cedro de Virginia? — Qué terreno pide? — Cómo se propaga? — Cómo se siembra? — Qué terreno pide el cedro encarnado de Virginia? — Cómo se propaga? — Para qué sirve el

roble? — De cuántas especies hay? — Cómo se propagan? — Gusta de ser trasplantado y podado? — Qué terreno pide el roble blanco? — Cómo se guardan y siembran las bellotas? — En qué terreno se debe sembrar el roble rubio? — Qué terreno pide el roble paliastro? — Qué terreno exige la guayacana? — Cómo se propaga? — Qué terreno exige el ciprés? — Cómo se propaga? — Cómo se recoge la semilla? — Cuántas especies hay de moral? — Para qué sirve el moral? — Qué terreno pide? — Cómo se propaga? — Cómo se recoge la semilla? — Cómo se guarda? — Cuál es la hoja mejor para los gusanos de seda? — Es bueno coger la hoja de los morales jóvenes?