## SECRETARIA DE FOMENTO

DIRECCION GENERAL DE AGRICULTURA

BOLETIN NUMERO 11 DE LA ESTACION AGRICOLA CENTRAL

## INSTRUCCIONES

PAR

# EL CULTIVO DE LA VID

PLANTACION, INJERTO Y PODA

POF

JOSÉ DE BÀNÓ

TERCERA EDICION

shed the second did not a different and each of resigner sol

read appropriate the property of the strength of the period after





#### MEXICO

IMPRENTA Y FOTOTIPIA DE LA SECRETARIA DE FOMENTO
Primera calle de Betlemitas núm. 8

INSTRUCCIONES PARA EL CULTIVO DE LA VID

perior come it carrents that A stanteer rate after

Las principales clases de vides pueden reducirse a tres: americanas, híbridas y europeas.

Las primeras no producen buen fruto pero son las mejores para cepa por resistir a la filoxera. Las distintas variedades de esta vid pueden desarrollarse en diversos terrenos según la cantidad de carbonato de cal que éstos contengan.

Las segundas, forman una clase intermedia, producen buen fruto obteniéndose un resultado mediano; algunas variedades resisten bien a la filoxera, y no son pocas las que pueden servir satisfactoriamente para cepa según la cantidad de carbonato de cal del terreno.

Las terceras, pueden subdividirse en tres: vid para vino tinto, vid para vino blanco y vid para mesa. Esta clase da siempre buen fruto, con varios resultados y sólo debe plantarse con injertos. Sin embargo, pueden plantarse directamente, cuando se observan las siguientes reglas, que tienen por objeto preservar la planta de la filoxera:

1.ª Elegir un terreno inmune o que contenga un 75% o más de arena (sílice).

2.ª Cuando el propietario tiene suficiente agua, debe cubrir el terreno destinado al cultivo con una capa de agua de 10 centímetros de espesor por el término de treinta y cinco o cuarenta días. Al emplear este procedimiento debe preferirse la variedad que no se pierde por efecto del agua excesiva.

3.ª Plantar directamente e inyectar el terreno con sulfuro de carbono.

En la actualidad, en México, es sobremanera conveniente buscar terrenos inmunes arenosos y plantar directamente en ellos vides europeas; en otra clase de terrenos pueden plantarse híbridas directamente, o europeas siempre que la cepa sea vid americana (injertos).

Antes de plantar hay que remover perfectamente la tierra con grandes arados, de modo que la de la superficie del suelo vaya al fondo del surco y viceversa; debe tenerse especial atención con la parte del terreno donde deban quedar las almácigas. Estas tienen magníficos resultados en terrenos arenosos que ofrezcan buenas condiciones y también en aquellos que sin ser arenosos han permanecido mucho tiempo sin cultivarse. No es por demás recomendar que en ningún caso se destinen al cultivo de almácigas terrenos muy pedregosos.

La plantación puede hacerse para trabajar en lo sucesivo únicamente a mano, empleando azadón (Lámina I, fig. 1) o para que el trabajo se verifique con animales, usando arado lejos de la planta y azadón cerca de ella (Lámina II, fig. 2); pues en este caso el uso ex-

Fig. 1.

Modelo para plantación
á mano

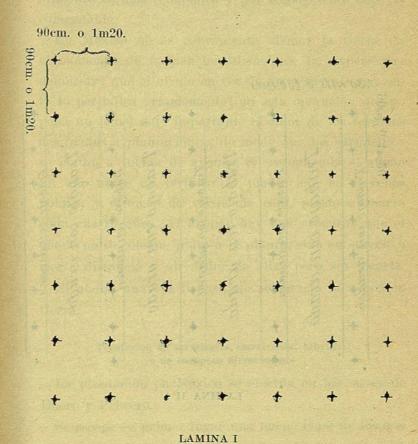


Fig. 2.

Modelo para plantación con arado y azadón.

Trabajo con arado.

LAMINA II

clusivo del arado puede romper la planta o lastimar la raíz.

Si se sigue el primer procedimiento debe tenerse presente que la distancia de surco a surco y de planta a planta sea la misma: 90 centímetros o 1.20 metro.

En el segundo procedimiento los surcos quedarán a distancia de 1.30 metros a 1.50 metros; las plantas conservarán 90 cent. o 1.20 cent. de distancia. Este procedimiento es más económico y por consiguiente más recomendable.

En México no es conveniente abonar la tierra en el momento de formar las almácigas. La experiencia demuestra que el abono en vez de favorecer al sarmiento lo perjudica grandemente; en esta operación desempeña un papel muy importante el calor de los terrenos destinados a plantaciones; de modo que los sarmientos se matan a fuerza de abonos. Se recomienda el abono un año antes de verificar la plantación, en terrenos pobres, y después de verificada ésta, puede abonarse cada cuatro años. Al abonar hay que procurar que el abono no se coloque junto a la planta, sino en surcos, a cierta distancia o alrededor de ella; pero sin tocarla.

El abono una vez depositado se mezcla bien con la tierra.

## Plantación de sarmientos americanos, híbridos o de enropeos directamente

La plantación en México se efectúa en los meses de Enero y Febrero.

Se escoge en primer lugar una buena clase de los que se posean o de los que haya en otros lugares, dándoles un tamaño adecuado: 60 a 70 centímetros de longitud, dejando en la parte inferior un espacio de 5 centímetros después de la última yema (Lámina III, fig. 3).

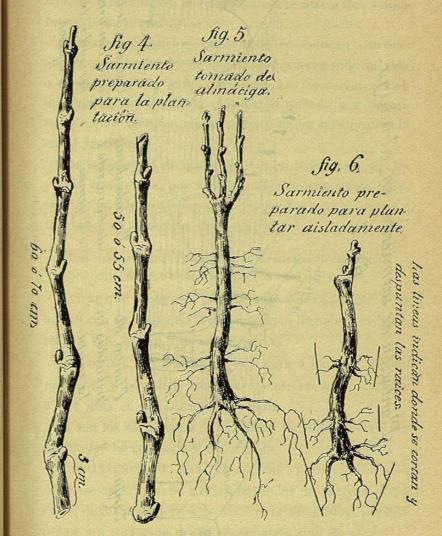
La elección de los sarmientos es de suma importancia. La mayoría de los viticultores está en la creencia de que los sarmientos que tienen los nudos más próximos son los mejores y más resistentes; pero esa creencia es errónea porque son muchas las causas que determinan ese fenómeno, entre otras el maltrato que reciben al manejarse, los golpes ocasionados por el granizo, las enfermedades criptogámicas y la debilidad misma de la planta. Hay que preferir, pues, sarmientos gruesos, redondos y rectos, cuyos nudos estén a larga distancia.

Deben excluirse además de los sarmientos de nudos muy próximos, los que estén torcidos, los aplanados o aplastados y muy anchos, los maltratados por el manejo o por las herramientas, los heridos por el granizo y los que han sido atacados por enfermedades criptogámicas.

Sea que los sarmientos se tengan de antemano o que se pidan a otros lugares, debe cuidarse de que no se sequen; por lo que conviene ponerlos en agua, inmediatamente que se toman, durante dos o tres días; aunque este tiempo se prolongue para los que vienen de fuera. Cuando se saquen del agua, que sea para plantarse en seguida; una vez fuera del agua se corta la parte inferior, un poco abajo de la última yema, usando en esta operación cuchillo de injertar o tijeras de podar (Lámina III, fig. 4).

fig. 3.

Sarmiento cortado
para la plantación
ó para injertar. (pié)



LAMINA III

en almáciga. Pantación de sarmientos 50 o 60 cm.

AMINA IV

El corte de que acabamos de hablar debe ser limpio y oblicuo; en muchas ocasiones, y esto sucede cuando los sarmientos son muy largos, hay que cortar también la parte superior para que al profundizar el sarmiento 45 o 50 centímetros, queden solamente una o dos yemas fuera de la tierra.

Preparados así los sarmientos se colocan directamente en el lugar donde deban permanecer toda la vida o en el destinado para almácigas. La formación de almácigas se prefiere a la plantación aislada por necesitarse menos terreno, menos agua y haber más economía en el trabajo.

Los sarmientos de almáciga son en todo caso mejores y más resistentes, por lo cual deben usarse en la plantación; no obstante hay que escoger los más robustos o fuertes y se desechan los raquíticos.

## Instrucciones para la plantación de sarmientos en almácigas

CUIDADOS QUE DEBEN TENERSE CON LOS SARMIENTOS

Evitar que se sequen, para lo cual deberán regarse los bultos con su empaque tan luego como lleguen a la Estación a que hayan sido consignados.

Al llegar a la finca en que se vayan a plantar, desempáquense y pónganse inmediatamente en agua durante 3 o 4 días en un lugar sombreado.

Si son los sarmientos de la misma localidad, deben ser plantados luego después de la poda.

Preparación de las almacigas y plantación.— Abranse en el terreno zanjas paralelas de paredes verticales, de 30 centímetros de ancho por 50 a 60 de profundidad y a distancia de 70 centímetros una de otra.

Sacados los sarmientos de los depósitos de agua, se llevan al lugar en que se hicieron las zanjas colocándolos en un lugar sombreado, cubriéndolos con petates o ramas, para evitar que se sequen y de allí se irán tomando los sarmientos para colocarlos uno por uno, previa la operación de cortarles la parte inferior un poco abajo de la última yema, con unas tijeras de podar o una navaja filosa, de manera que el corte sea perfecto y oblicuo. Si los sarmientos son muy largos, habrá que cortarles también la punta o parte superior, para colocarlos en la almáciga, en líneas paralelas a distancia de 15 a 20 centímetros uno de otro, procurando que queden verticales o ligeramente inclinados sobre una capa de tierra bien desmoronada. En seguida se llena la cepa con tierra suelta formando capas que se irán apretando con los pies sucesivamente, hasta llenar la zanja, de manera que queden solamente 1 o 2 yemas de cada sarmiento fuera de la superficie del terreno, las que después se cubrirán con tierra seca bien pulverizada, formando un bordo que cubra la punta de los sarmientos con una capa de 2 a 3 centímetros de espesor que protegerá a las yemas del calor excesivo, del frío v de los vientos que los perjudicarían.

Con el objeto de economizar trabajo se pueden plantar los sarmientos de la misma manera descrita, pero haciéndolos a ambos lados de la zanja, debiendo ésta tener en este caso una anchura mayor que la necesaria para el primer caso, bastando 50 centímetros.

RIEGOS.—Al principio de la plantación deberán darse cada 8 o 10 días, después pueden irse disminuyendo ca-

da 8 o 15, para que al año de hecha la plantación solamente sea en cada 15 o 20 días; pero esto dependerá naturalmente de la frecuencia y escasez de las lluvias, de la naturaleza del terreno, y del cultivo.

Téngase la precaución de que al regar no caiga el agua sobre las plantas ni en el lomo del bordo, porque la tierra así delgada no podrá permanecer pulverizada.

LABORES QUE DEBEN DARSE A LAS ALMACIGAS.—Durante el año ténganse los bordos y el terreno sin hierbas, trabajo que deberá hacerse con azadón o pala y a mano en la parte del bordo antes de que salgan de la tierra los primeros brotes. Si los riegos llegasen a destruir el bordo arrímese la tierra con cuidado al pie de la planta, para evitar que los retoños se maltraten. Las limpias deben hacerse después de los riegos cuando la superficie del terreno esté seca, así se logrará tener siempre la tierra floja, sin costras que favorecerían la evaporación del agua.

No debe olvidarse que la vid está muy expuesta a adquirir enferdmedades criptogámicas (Oidium, Peronospora) por lo cual es muy conveniente azufrar y aplicar una solución débil al principio y más concentrada después, de caldo bordelés, tres o cuatro veces durante el año, desde que los retoños han alcanzado una longitud de 15 a 20 centímetros, háyase presentado o no alguna enfermedad. Antes de aplicar las soluciones fungicidas y los azufrados, es bueno experimentarlas con una o dos plantas, para observar si no queman las hojas.

### Plantación de sarmientos aislados sin raíz o plantación de asiento

Para efectuar la plantación de sarmientos sin raíz, aisladamente, se siguen dos procedimientos: con barras, haciendo hoyos según el diámetro de éstas; o formando otra clase de hoyos rectangulares de 40 centímetros de largo por 30 centímetros de ancho y 50 centímetros de profundidad (Lámina VI, fig. 10).

Se hace uso de la barra en terrenos bien pulverizados o en arenosos.

Dimensiones de la barra: 90 centímetros de largo, 5 centímetros de ancho y 1 centímetro de grueso. En la parte superior de la barra se coloca un mango horizontal, de brazos iguales. La barra puede construirse de madera o de fierro (Lámina V, fig. 8). Para hacer el hoyo con barra, se clava ésta hasta 45 o 50 centímetros, moviéndose luego hacia adelante y hacia atrás para que el hoyo resulte de buenas dimensiones (Lámina V, fig. 9); concluído el hoyo, se coloca en él la planta, dejando fuera de la tierra uno o dos nudos; se termina esta operación acercando tierra a la planta con la misma barra, cavándola cerca de la planta y empujando con fuerza en dirección a ella.

Para hacer la plantación en hoyos rectangulares, se les da a éstos las dimensiones ya indicadas, colocando dos sarmientos en cada hoyo, uno frente a otro en las esquinas opuestas (Lámina VI, fig. 10). Se colocan dos sarmientos para dejar sólo el mejor o cuando uno se pierda que haya siempre otro.

Plantación con harra en tierras suaves. (aislados) LAMINA V 90 cm