

hinchán muy pronto en la primavera. Tres semanas son un período suficiente para dejar los amarres en las yemas; pero las cimas ó copas no deberían cortarse entonces. Los amarres deberían removerse y el almácigo recibir un buen riego y cultivo. Esto forzará el nuevo crecimiento y las cabezas ya pueden cortarse de cuatro á ocho pulgadas arriba de la yema. Luego que ésta ha crecido seis ó más pulgadas, se amarra el retoño al tronco y cuando dicho retoño ya forma tronco, lo restante de la copa se corta. El corte debe limpiarse y cubrirse con cera ó con pintura de caucho. Con este tratamiento la herida sana fácilmente y queda el tronco protegido contra la acción atmosférica. Las yemas que se dejaron en estado latente durante el invierno, se ponen en situación de crecer luego que los árboles dan señales de crecimiento. Debe tenerse mucho cuidado, al cortar la copa, de hacerlo en tiempo conveniente, y de que el corte no se haga tan cerca de la yema que la ponga en peligro. Es prudente dejar siempre algún follaje sobre el tronco para evitar un choque demasiado fuerte por la remoción de toda la cima y de sus funciones, lo cual, en muchos casos, origina la muerte de la yema y la disminución en tamaño del tronco.

Al tiempo que brotan los troncos en la primavera, generalmente también comienzan á crecer las yemas. Los retoños del tronco, que son muy tiernos, se quitan á mano (poda con el pulgar) y se quiebran al menor esfuerzo. Si se cortan con una navaja afilada, se consigue la ventaja de que ningún retoño crecerá ya en el lugar del corte, y si éste se hace con limpieza, los árboles tendrán un cuerpo liso, y cuando crecen pocos retoños habrá que arrancar. Si éstos adquieren fuerza y se quitan á mano, por lo general los troncos se hacen muy ásperos y producen muchos retoños inútiles.

Conforme van creciendo las yemas, sus brotes se amarran con un hilo ó cuerda suave, sea á la parte restante del tronco, sea á unas estacas que se plantan cerca de los árboles. Con esa práctica los árboles crecen rectos y simétricos.

**CULTIVO DE ÁRBOLES INJERTADOS EN EL ALMÁCIGO, SIN PONERLES ESTACAS.**—Se dejan crecer las yemas hasta que sus retoños parezcan decaer: entonces á éstos se les quita la punta; el crecimiento se detiene, el tronco se afirma y crece recto. El retoño produce varios nuevos brazos, uno de los cuales, generalmente el del centro, se deja crecer hacia arriba, y se quitan todos sus rivales. Cuando después de haber crecido algo este retoño parece decaer como el primero, se le quita también la punta, á consecuencia de cuya operación vuelve á una posición recta y principia á echar muchos brotes. Entre éstos se escoge uno para aumentar la altura del árbol; y cuando éste ha llegado á la altura propia para la corona, se dejan crecer todos los retoños del último recorte para que el árbol forme su cima ó copa. Los que así crecen son más fuertes que los que se han sostenido con estacas.

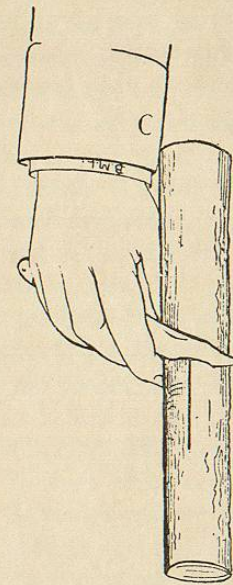


Fig. 57.—Injerto.

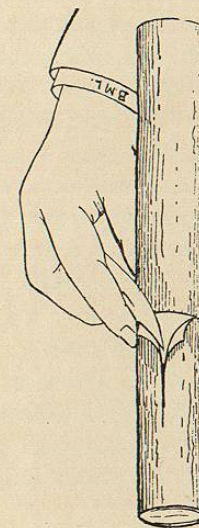


Fig. 58.—Injerto.

### Renovación de naranjos grandes.

Es algo difícil injertar á escudete los naranjos grandes, á causa del espesor excesivo de la corteza, así como de la inactividad de la savia en el espacio en donde generalmente se insertan las yemas. Tampoco se desliza tan fácilmente la corteza como en los troncos más nuevos. Tres métodos para renovar árboles grandes se practican en los Condados del Sur. El primero consiste en hacer el injerto en los brazos grandes, cerca de la horca; en el segundo se recorta el árbol durante la primavera y se efectúan los injertos en los nuevos retoños; en el tercero, se insertan las yemas en lo alto de las ramas, sea en la parte vieja, sea en los retoños, cuando crecen después de haberse cortado la copa de los árboles. Excepto en el caso de que se hayan insertado las yemas bastante temprano, no se recorta la cabeza sino hasta la primavera siguiente. Es preferible cortar una parte del follaje de las ramas para hacer crecer las yemas sin producir un choque demasiado fuerte en los árboles, y también para que dichas yemas crezcan libremente con lo demás del follaje, durante el invierno. Se dejan crecer de dos á cinco ramas laterales grandes para que sirvan de protección á las yemas contra el hielo, y también para que atraigan sobre ellas la corriente de la savia.<sup>1</sup> Creo que la falta de éxito en el injerto de árboles viejos proviene con frecuencia de que la operación se efectúa demasiado tarde en la primavera, cuando ya la savia estaba en la copa del árbol, pasando con gran prisa por las yemas para llegar más arriba; pero también es cierto que el mejor éxito se ha conseguido con yemas insertadas al tiempo en que la savia entró en actividad en el punto de inserción.

**INJERTO DE ÁRBOLES GRANDES EN EL OTOÑO.**—En una reunión del Club Hortícola de Riverside, el Sr. Bryan, horticultor afamado, recomendó que se hiciera la inserción de la yema por abajo, empujándola hacia arriba, en lugar de empujarla hacia abajo, lográndose así mayor protección contra los daños causados por la lluvia. Dijo que la tela encerada era el mejor material para efectuar el amarre. Con respecto al cultivo de los árboles, cuando las yemas ya están bien prendidas, se declaró en favor de que se dejara una parte de la madera vieja así como del follaje, para producir fruta por algún tiempo y obtener protección contra los rayos ardientes del sol de Julio y Agosto. Manifestó no poder aprobar el método heroico de recortar tanto el árbol, por lo que justamente puede llamarse "Sistema de decapitación." Que consideraba como mucho mejor el procedimiento que consiste en formar un anillo en la corteza alrededor de los brazos, un poco arriba de las yemas; debiendo esta operación hacerse con una navaja, y oblicuamente. En arboles viejos, varias yemas pueden injertarse sobre las ramas grandes, dando así más garantía de éxito.

<sup>1</sup> J. E. Cutter. *Club hortícola de Riverside*, Junio 1896.

Muchos injertadores levantan sobre la rama, arriba de la yema, un anillo de corteza, de cosa de una pulgada de ancho, lo cual causa el crecimiento de la yema. Esta se deja crecer en toda libertad hasta la siguiente primavera, cuando se podan finalmente las ramas, y las yemas que ya tienen un crecimiento de un año asumen las funciones de la cima.

**MODO DE PROTEGER LOS TRONCOS DE ÁRBOLES GRANDES.**—Tan pronto como sea posible, después de que se han recortado las cimas, las puntas de todas las ramas recortadas se cubren con cera. Entonces los troncos deben recibir una gruesa mano de agua de cal ó envolverse en sacos; para evitar que se quemem con el sol. Se les aplica agua y se hace todo lo posible para que el árbol y las yemas comiencen á crecer sin sufrir ningún daño; pero no son necesarias tantas precauciones cuando se practica el procedimiento de una manera gradual.

**INJERTO DE LOS ÁRBOLES GRANDES EN LAS RAMAS.**—Las reglas que se han dado con respecto al injerto de árboles grandes en las ramas principales, son aplicables, con la misma fuerza, cuando se trata de injertar dichos árboles más arriba en las ramas, y como se indica en la ilustración adjunta. Los principales brazos se limpian de todas sus ramitas, mucho antes de que se efectúe el injerto. Puede injertarse ya sea en la primavera, ó en el otoño. En este último caso, se dejan las yemas permanecer latentes durante el invierno y principia su crecimiento en la primavera. Se insertan las yemas en las ramas y cuando han prendido bien, se podan gradualmente las cabezas, dejándose crecer por algún tiempo los brazos laterales, para impedir una disminución en la corriente de la savia; así, las yemas siguen creciendo hasta que puedan desempeñar las funciones de la cima. Entonces se cortan las ramas laterales y se aplica sobre los troncos y los brazos una gruesa mano de agua de cal, para impedir que el sol los queme, etc.

**SISTEMA DE DECAPITACIÓN.**—Este sistema se practica con éxito por varios injertadores experimentados de Riverside. O. D. Wilhite, caballero de larga experiencia, da á sus árboles, antes de proceder al injerto, un beneficio que consiste en cortar todas las ramas (abajo de la línea de las yemas), que no se necesitan para injertar. Además, prepara las otras ramas cortando todas las ramitas cerca de la línea de las yemas, con el fin de producir una corriente de savia, en los puntos en donde deben insertarse las mencionadas yemas. A causa de ese doble corte, se concentra dicha corriente de savia en una parte limitada del árbol, así como en la línea especial de inserción de las yemas.

Esta operación se efectúa á principios de la primavera. Cuando el árbol responde por un aumento de crecimiento, como pronto lo hace, la savia ya está circulando con fuerza y entonces se insertan las yemas. El tratamiento de éstas es el mismo que se les aplica cuando se injertan en el almácigo. Después de insertarlas, se amarran con tela encerada. Las cubiertas se dejan allí durante unas tres semanas, ó hasta que las yemas estén bien establecidas: entonces se quitan y se ponen nuevas yemas en

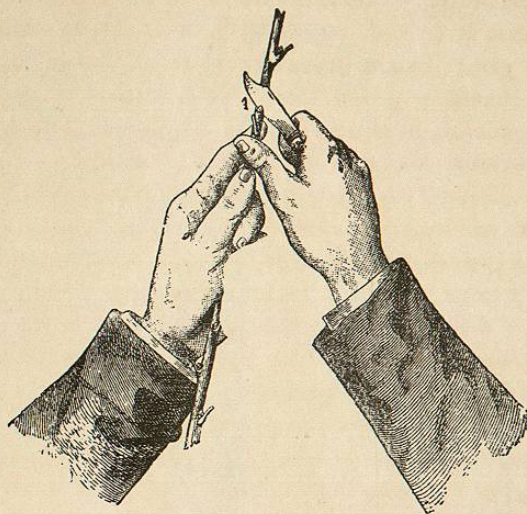


Fig. 59.—Injerto.

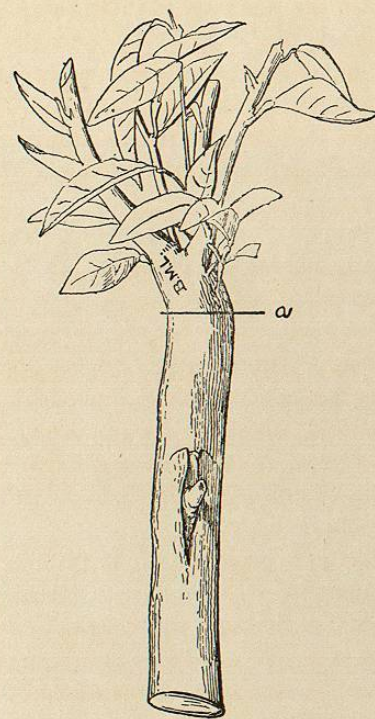
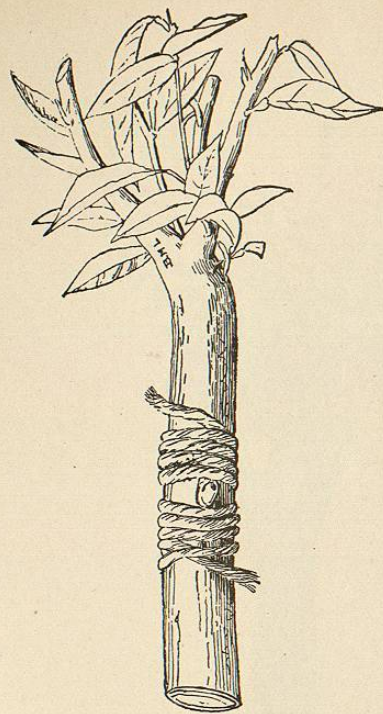


Fig. 60.—Injerto.



Figs. 61 y 62.—Injertos.



Fig. 63.—Injertos en árboles de naranjo.



Fig. 64.—Naranjo cortado.



Fig. 65.—Grandes árboles de naranjo injertados.

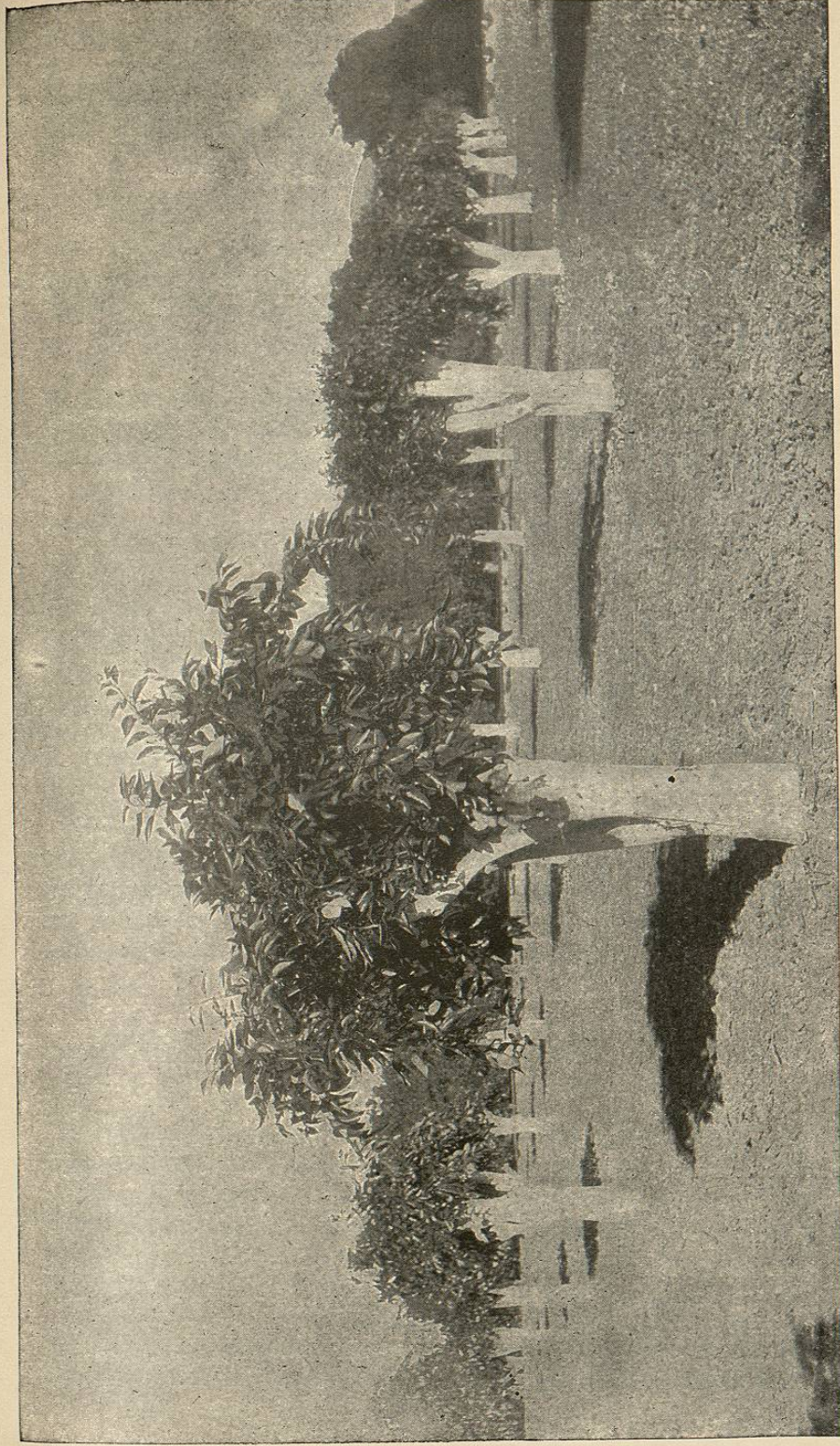


Fig. 66.—Vista de una huerta de Riverside.

los lugares en donde las primeras no prendieron. Cuando éstas han prendido, en número suficiente, se corta toda la copa del árbol y las heridas se cubren con cera caliente. Al tratar el árbol para protegerlo de cualquier daño que pudiera originar el sol, se le aplica una mano espesa de agua de cal, antes de que se quiten las ramas. Esta mano se extiende arriba del punto de corte, y por encima de la tela encerada. De ese modo toda la superficie queda cubierta de cal, con excepción de una faja donde se encuentra la tela encerada. Cuando se quita esta tela, el espacio limpio puede verse fácilmente para la observación subsecuente de las yemas. El primer beneficio del árbol consiste en dejar crecer todos los nuevos retoños: éstos aparecerán sobre toda la superficie del árbol y mantendrán el movimiento de la savia así como la acción de las raíces. La primera operación es podar los retoños de las yemas que crezcan demasiado, con el fin de que sus tallos se fortalezcan, y quitar algunos de los demás vástagos que hayan crecido cerca de aquéllas y amenacen sofocarlas. Según crezcan las yemas, de tiempo en tiempo, se quitan algunos de estos vástagos; pero teniéndose siempre cuidado, al principio de su crecimiento, de que quede un número suficiente de ellos, para mantener una corriente rápida de la savia. Entonces deberían quitarse todos los retoños de la cima del árbol para dejar solamente los de las yemas insertadas. Estos deberían podarse frecuentemente para impedir que su crecimiento sea demasiado desviado y débil. Cuando aumenta la corona formada por el crecimiento de los brotes, todos los demás vástagos deben quitarse del tronco. Cualquier árbol grande que se cultive de esta manera, debe presentar un desarrollo vigoroso producido por las yemas, como puede verse en la figura 66.

En algunas partes del Estado, las yemas son atacadas por un insecto coleóptero (*Aramigus fulleri*) que trepa por los árboles y se alimenta con las hojas tiernas y las puntas de las yemas. Para evitarlo se colocan bandas de algodón en rama (batting) sobre los troncos, abajo de las yemas; estas bandas deben cambiarse de tiempo en tiempo.

## PLANTACION.

PREPARACIÓN DEL SUELO.—El terreno debería trabajarse perfectamente durante el invierno y prepararse para la plantación en la primavera, luego que se caliente. Todas las hierbas y rastros deberían ser enterrados: al descomponerse formarían un abono para la huerta. Ese trabajo a fondo del suelo pone en libertad a ciertos gases perjudiciales y da a los principios nutritivos una forma que los hace más asimilables por el árbol.

Se nos presenta á menudo la cuestión de cómo debe prepararse el terreno antes de plantar la naranja. A todos aquellos que intenten plantar, les aconsejamos hagan primero levantar el plano de su terreno; luego