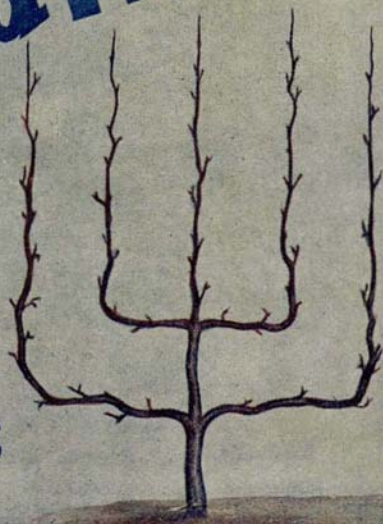


DIRECCION GENERAL
DE AGRICULTURA

LA PODA DE LOS ARBOLES FRUTALES

JOSE DE
ZA

IO DE
CIONES
AGRICOLAS



2474-616

631.542/1674.1/2
634.1/7-15.2

DIRECCIÓN GENERAL DE AGRICULTURA

15615

LA PODA DE LOS ARBOLES FRUTALES

POR

JOSÉ DE PICAZA

ARQUITECTO



R-53724



Servicio de Publicaciones Agrícolas

R-53724

LA PODA DE LOS ARBOLES FRUTALES

PRIMERA PARTE

Consideraciones generales

He aquí una de las operaciones más importante y necesaria en el arte de la fruticultura: que se practica mucho, aunque no tanto como lo que debiera, y que se lleva a cabo, por muchos, de un modo rutinario, o sea sin conocimiento alguno de su fundamento.

Estamos conformes en que deben existir *prácticos* para realizar las operaciones de cultivo en los árboles frutales, como se pide con singular insistencia; pero no lo estamos en el sentido de que esos *podadores* no unan a su práctica algo de teoría, la suficiente y necesaria para que sepan lo que están haciendo, y no realicen la poda a ciegas, sin flexibilidad alguna, que la da el conocimiento, más o menos técnico, del trabajo a ejecutar. Lo hemos dicho otras veces: la práctica sin la teoría, conduce a la rutina; la teoría sin la práctica, es de tanta utilidad como hacer rayas en el agua.

Escuelas de *podadores*, con este título, y el de injertadores, están haciendo mucha falta en un país que debe presumir de fruticultor por sus condiciones naturales, que le invitan a extender y atender, como es debido, una riqueza que no se debiera dejar arrebatarse por otros menos favorecidos por la naturaleza; pero en los que, al parecer, la cultura y voluntad humanas contrarrestan, ventajosamente, las gratuitas dádivas de suelo y cielo.

Definición y objeto

La poda consiste en cortar las ramas, más o menos gruesas, de un árbol frutal, en una cierta medida, para aumentar y regularizar su fructificación, darle y conservar su forma, y vigorizarlo o rejuvenecerlo.

De esta definición se deduce el objeto y ventajas de la poda en los árboles frutales, pues mediante esta operación conseguiremos darle una cierta forma apropiada a su especie; otras veces en relación de su vigor; no pocas obligados por su mayor o menor rusticidad, y, desde luego, en ciertos casos, adoptaremos formas ajustadas al clima y suelo en que ha de vivir y producir el árbol.

Pero el objeto más principal, tal vez, es el de aumentar su producción o fructificación, mediante cortes, bien estudiados, de sus ramillas frutales, y conseguir al propio tiempo, el que esa producción no sea excesiva unas veces y otras escasa, o sea regularizar la fructificación, misión, como se ve, muy destacada de esta operación agrícola.

Por último, por medio de la poda, más o menos radical, de sus ramas y hasta de su tronco, podemos llegar a salvar a un árbol de su cercana muerte, dándole más fuerza o vigor para que siga produciendo, objeto también importante de la poda.

Luego la poda, según vemos, presenta varias modalidades distintas, con arreglo a su objeto, por lo que creemos muy conveniente dividirla en tres grandes grupos, para poderla estudiar separadamente.

1º Poda de fructificación.

2º Id. de formación.

3º Id. de conservación de forma y rejuvenecimiento.

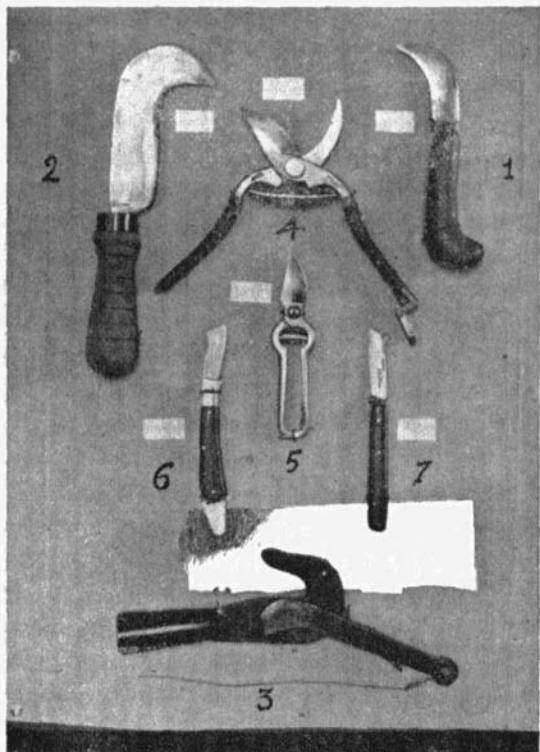
Antes de entrar en la descripción de cada uno de los grupos en que hemos dividido la poda, vamos a examinar varias cuestiones que conviene conocer previamente para su mejor

ejecución, y que son comunes o aplicables a la diversidad de podas de que someramente hemos hecho mención.

Instrumentos y útiles auxiliares de la poda

Puesto que para la poda, según hemos dicho, precisa el seccionamiento de la parte aérea de los árboles frutales, que afectan gruesos diferentes, según sean ramillas frutales, ramas de armazón y hasta sus mismos troncos, nos veremos obligados a disponer de herramientas de corte apropiadas a ello, y otros útiles, entre los que vamos a describir, como principales, los siguientes: la *serpeta* o *corvillo*, la *podadera de pértiga*, *tijeras de podar*, *navajas de injertar*, *sierras y serruchos*, el *hacha* y *betúnes o mástiques*.

La *serpeta* o *corvillo* (fig. 1) es el verdadero instrumento del podador; consiste en una hoja de acero de forma curva, en cuya parte cóncava se halla el corte afilado. Va sujeta a un mango de madera, hueso o pasta, fijo o plegable. Cuando se emplea para hacer desaparecer el tocón en los injertos practicados a *escudete*, suele tener el mango fijo y algo más largo; pero desde luego fuerte, y la hoja con curva más pronunciada en su extremidad (fig. 2).



La *podadera de pértiga* (fig. 3) es una herramienta de hierro o acero en forma de gancho, que se aplica por su curva interior a las ramas

altas que se desean cortar desde el suelo, accionando una palanca a manera de guillotina por medio de un alambre que, colocado a lo largo de una vara o caña larga, va a parar a la mano del operador.

Es un instrumento, esta podadera, muy útil para cortar ramas que no se alcanzan fácilmente desde el suelo, al objeto de despuntar o podar los brotes anuales para su mejor desarrollo, o cortarlos por hallarse enfermos, muchas veces con *chancro*, y también para agenciarse los esquejes necesarios para la injertación, sin necesidad de preparar escaleras y otros artefactos más o menos pesados y hasta peligrosos.

La *serpeta*, de que antes hemos hablado, es el útil que hace cortes más limpios; pero, en verdad, para su manejo se necesita una cierta habilidad, adquirida con la práctica, y que todos no la llegan a alcanzar; además hace un trabajo algo lento y difícil en ciertas posiciones, como en los árboles formados en espaldera. Por todas estas razones, se usan mucho más las tijeras de podar (figs. 4 y 5). La de tamaño mayor, de unos 20 a 28 centímetros de largo, es la que se emplea para la poda de fructificación y desbrote, para cortar ramas hasta cerca de dos centímetros de diámetro. Debe ser

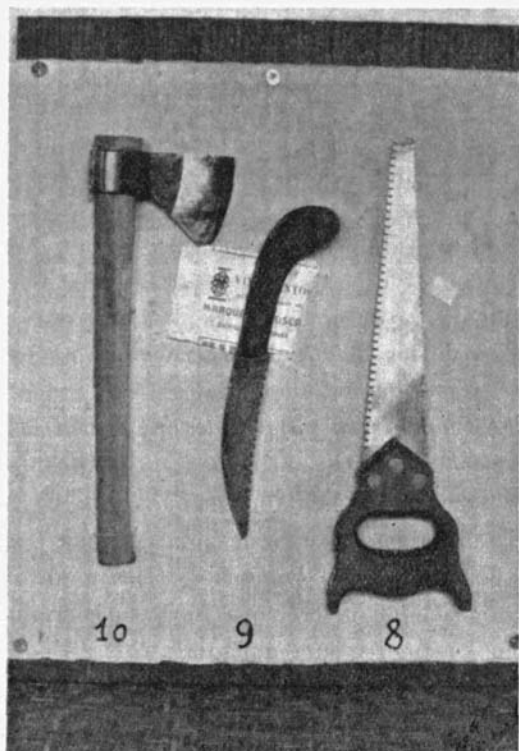
de buen acero, con las dos ramas largas, para apoyar la mano, en forma que no haga daño. La parte corta consta de una ancha y afilada hoja que hace de guillotina, y otra, en forma curva o de gancho, sin filo, en la que se apoya la rama a cortar. Hoy se emplean mucho las tijeras de podar con hoja intercambiable, como la que aparece en la figura 4. Para cortar ramillas delgadas y destacar esquejes, cortar flores, etc., se emplea la de tamaño pequeño (fig. 5), de 15 a 20 centímetros de larga, muy útil y manejable, pues se puede llevar en el bolsillo.

Ya hemos dicho que en la parte sin filo de la tijera se apoya la rama, y como con la otra cortante se hace una cierta compresión para el corte, se produce una depresión o magullamiento en la parte de rama que queda en el árbol. Este es el defecto de la tijera en sus cortes, de que no adolece la serpeteta, pues bien manejada los hace netos y limpios.

También son de algún uso en la poda las *navajas de injertar* (figs. 6 y 7), para repasar y alisar los cortes de rama de un cierto grueso, que quédan con la superficie repelosa y desigual, aunque más se emplea para ello la serpeteta.

Cuando las ramas que hay que podar son algo más gruesas, pasando de uno y medio centíme-

tros de diámetro, cuesta bastante trabajo el cortarlas con la tijera, y ésta se estropea con el esfuerzo que hay que hacer, por cuya razón se



emplean las *sierras* (fig. 8), los *serruchos* (fig. 9), y el *hacha* (fig. 10). Los primeros son de un gran uso en las podas o talas de ramas gruesas y troncos, pues el hacha, aunque es de trabajo rápida y, bien dirigida, da cortes muy limpios, es insegura y torpe en su manejo, que exige una gran pericia. Puede ser útil el hacha para talar árboles, y cortar rápidamente las ramas secundarias de las fuertes ramas que haya que aserrar, para facilitar el que sean retiradas del interior de los árboles muy desarrollados y espesos, con lo que se gana mucho tiempo y se evita la rotura de numerosas ramillas de los brazos de armazón que no haya que desmochar o talar.

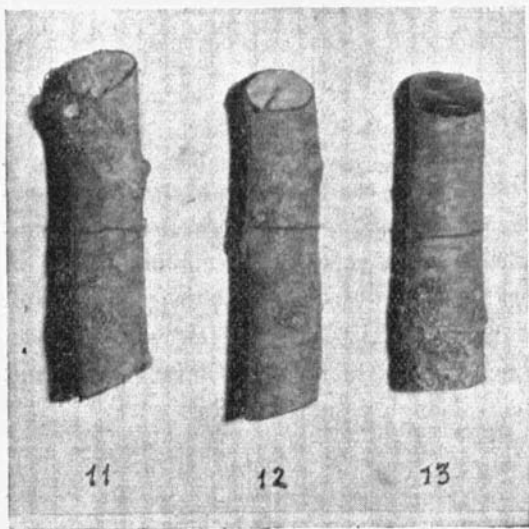
Las sierras son hojas de acero en forma de trapecio alargado, con un lado, o los dos, dentado, engastadas en una empuñadura de madera. También las hay de hoja estrecha o cinta dentada, sujeta por sus extremos a un arco o armazón de hierro, que lleva su correspondiente mango y su templador.

Los *serruchos* son más pequeños y algo curvos con sólo un lado dentado y mango más alargado en prolongación de la hoja.

Tanto los unos como los otros, tienen sus dientes dispuestos en forma que pueda salir el serrín con facilidad y no agarrote la herramienta en el trabajo.

Manera de dar los cortes

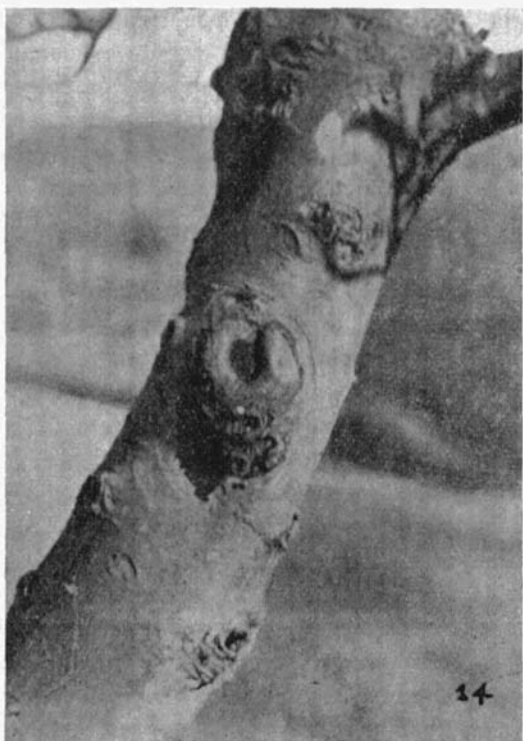
Debe tenerse especial cuidado al cortar una rama, con la sierra, de no desgarrar la corteza al finalizar el corte, lo que sucederá si no



sostenemos en su posición la rama hasta que la sierra salga por el extremo opuesto al comenzado. Se evitará esto, también, si tenemos la precaución de cortar la corteza con la serpeta, en la parte donde deba terminar el corte. Otra buena precaución, cuando seccionamos del todo una rama gruesa, consiste en empezar el golpe de sierra en la parte superior contra la misma corteza y terminar algunos milímetros del nacimiento de la rama. Después, si se quiere que no quede señal alguna de dicha rama, se iguala el corte con la serpeta o la navaja, dirigiendo los tajos de abajo arriba. En las figuras 11, 12 y 13, podremos apreciar el corte recién dado con la sierra, su refino con la serpeta o la navaja, y la herida, por fin, recubierta con mástique. De esta manera se llega a conseguir que desaparezca casi en absoluto la señal de la existencia de la rama que se ha hecho cortar, por haberse conseguido la rápida curación y cicatrización perfecta de la herida. En las figuras 14, 15 y 16, vemos tres casos de cicatrizaciones perfectas, mediante las cuales se va cerrando y tapando con la corteza la señal de la rama. En cambio, en la 17 podemos observar un corte mal hecho y peor curado.

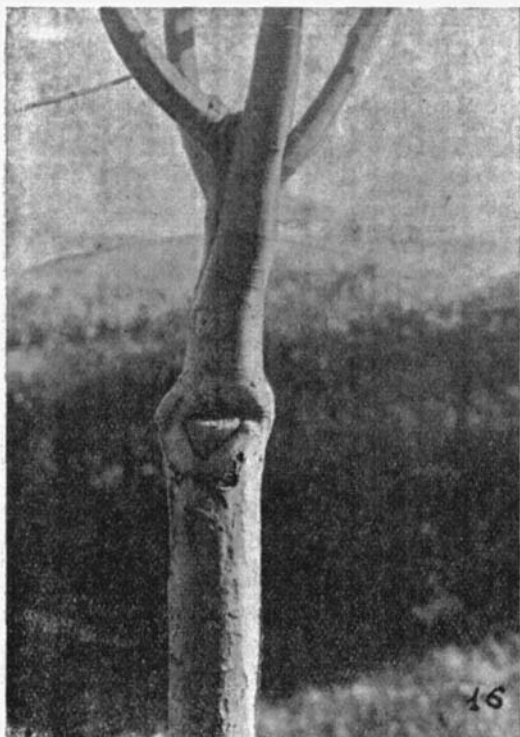
No debe olvidarse de alisar y recortar, por

igual, todo corte dado en rama de más de un centímetro de grueso; pero sobre todo, los hechos con sierra en ramas o troncos de cierto





grueso, que dejan la superficie muy repelosa y desigual, por lo que la humedad y suciedad se detienen en estos seccionamientos con evi-



Manzano, *Transparente blanca*, injertado en otra variedad.
Se vé como se va cubriendo el corte dado para hacer el injerto.

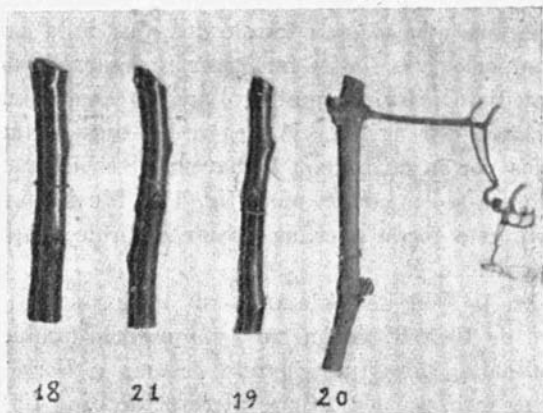
dente perjuicio para una cicatrización rápida y perfecta. Contribuye grandemente a esta curación el embadurnamiento abundante de toda la madera y cortezas que han quedado al vivo, con un buen betún de injertar, sin aditamento alguno de trapos y papeles, que son refugio de insectos y conservan la humedad de la lluvia; pero indispensables para sostener el vulgar y grosero unguento, que emplean los labradores, compuesto de tierra arcillosa, bogiña y paja. Los mejores betunes de injertar se hallan fabricados con varias sustancias aislantes, adherentes y elásticas, al propio tiempo, que se extienden en los cortes y heridas, sin recubrirlos con nada, y que procuran una verdadera protección y conveniente curación de las lesiones causadas.

Estos betunes son de dos clases; los de empleo en caliente y los de uso en frío. Los primeros hay que hacerlos en el momento de ser empleados, por lo que resultan laboriosos y de un uso limitado a las grandes explotaciones, principalmente para las operaciones de injerto. Los de empleo en frío se hallan siempre preparados, y pueden servir lo mismo para un pequeño trabajo aislado, como para realizar un gran número de aplicaciones. Tanto

los unos como los otros, se fabrican con arreglo a diversas fórmulas, a base de multitud de ingredientes, como: pez negra, resina, cera,



sebo, ocre, aguarrás, alcohol, etc., cuya elaboración casera no es tan fácil, ni tiene cuenta, pues el comercio los expende de excelente calidad tanto extranjeros, como «Lhomme Lefort», y el tan bueno y más económico, de producción nacional, «Zale».



Los cortes en ramas delgadas, tales que las de prolongación de las de armazón, se efectúan de diferentes maneras según la época en que se haga la poda, el vigor del árbol y la especie o variedad de que se trate.

Un corte bien hecho debe ser oblicuo, con inclinación contraria al ojo y en forma que su parte baja coincida, aproximadamente, con la punta de dicho ojo o yema (fig. 18). Esta clase de cortes son los normales y en época de poda más corriente.

Si la poda se hace en invierno riguroso, conviene proteger un poco más el ojo, y entonces se dejará más *tocón*, cegando dos ojos de la parte superior y a fin de favorecer el desarrollo del inmediato inferior, que resultará el tercero, empezando por arriba. Se ciegan los ojos cortándolos por la mitad con la navaja o sencillamente quitándolos con la uña (fig. 19). Muchos utilizan este tocón para enderezar el brote, empalizándolo a él.

En la Vid debe dejarse un tocón, sobre el ojo, de 10 a 15 milímetros, y con corte también inclinado, para que cuando rezuma o *llora* el sarmiento, no perjudique al referido ojo (figura 20).

Cuando se quiere castigar o moderar el desarrollo de un brote, basta cortar la rama al ras del ojo (fig. 21).

El inconveniente de dejar tocón en los brotes, es que luego nacen arqueados y separándose bastante de la rama en que nacen, y aun-

que cabe el empalizarlos, según lo decimos antes, no se corrige del todo este defecto, sobre todo cerca de su nacimiento o base. Por esta razón deben cortarse al ras los tocones cuando se halle bastante avanzada la estación vegetativa, hacia el mes de agosto, p. ej.



SEGUNDA PARTE

Poda de fructificación

Para la mejor comprensión de las explicaciones que vayamos dando sobre esta interesante modalidad de la poda, vamos a definir y conocer los diferentes órganos de que se compone la rama de un árbol frutal cualquiera, con su nomenclatura especial que constantemente vamos a emplear.

Dos grandes divisiones pueden establecerse en los árboles frutales por lo que se refiere a su fructificación, dada la distinta manera que tienen de efectuarla, de la que se deriva también una necesidad diferente de ejecutar en ellos la poda. Estas dos agrupaciones pueden denominarse: *frutos de pepita* y *frutos de hueso*.

La parte aérea de un árbol se compone de tronco, ramas gruesas de armazón, ramas fruteras, ramas fruteras mixtas, chupones, ojos o yemas, dardos, botones de flor, lamburdas, chabascas y bolsas.

El *tronco* o tallo es la parte gruesa y consistente del árbol, del que nacen las *ramas gruesas de armazón*. Este tronco unas veces se prolonga formando la guía del árbol, y otras se le poda a cierta altura para ser ramificado.

Las *ramas de armazón* son las de orden secundario que nacen a intervalos más o menos regulares del tronco, y a las que se les imprime una dirección determinada, como en las espalderas de distinto género, o se las deja en casi absoluta libertad en las formas de todo viento.

Ramas fruteras y ramas mixtas son las que nacen en las anteriores, o sea en las de armazón, debiendo procurarse que broten abundantemente aunque sin estorbarse. Las primeras o sea las fruteras, son aquéllas que sólo tienen producciones para fruto, que ya examinaremos con detalle, y las segundas se componen de producciones para madera y para fruto.

Los *chupones* son brotes vigorosos e infértiles que nacen en puntos de gran afluencia de savia que se detiene; encima de una rama; en un codo o curva, etc. Ya veremos lo que conviene hacer con ellos en la poda.

El *ojo o yema normal* es el germen de donde nace el árbol, pues generalmente y por naturaleza, tienen tendencia a brotar a madera. Es un

pequeño cuerpo redondeado y puntiagudo, de color moreno, constituido de escamas, que se cubren entre sí, y que guardan el germen que antes mencionamos. Nace en la axila de una hoja y es solitario en los frutales de pepita, y doble y hasta triple en los de hueso. Esto aparentemente, pues, de ordinario, a una yema acompañan botones de flor, uno o dos.

Los ojos o yemas pueden ser también *estipulares*. Son muy pequeños, apenas visibles, y se encuentran situados uno a cada lado del ojo normal. Ya veremos, en su lugar, el partido que se puede sacar de estas *yemas estipulares* en la formación de árboles frutales.

También existen los que se llaman *ojos latentes*, que no se desarrollan el mismo año de su formación, sino que permanecen, a veces, varios años sin brotar, hasta que una acumulación de savia producida por un seccionamiento o una *entalladura*, encima de ellos, les obliga a manifestarse y partir a madera. Son utilísimos estos ojos para restablecer y restaurar el almacén de los árboles, obteniéndose de ellos nuevos brotes, con relativa facilidad, sobre todo, en los frutales de pepita, pues en los de hueso se atrofian muy frecuentemente.

Muchos ojos *estipulares*, de que antes hablamos, tienen tendencia a volverse *latentes*.

Los *ojos* o *yemas* en los frutales de pepita, se distinguen perfectamente, diferenciándose mucho de los *botones de flor*. En cambio en los de hueso cabe confundirlos, y para apreciar su diferencia hay que examinarlos hacia el mes de marzo, en cuya época los *botones* se hinchan y redondean, tomando un matiz especial. De aquí nace el que en los frutales de hueso se retrase la época de la poda, a causa de esta dificultad de apreciarse, durante el invierno, la diferencia entre los *botones de flor* y las *yemas de madera*.

Al cabo de un cierto tiempo, diferente según la especie frutal, y otras circunstancias, los ojos normales se van hinchando y pueden dejar paso a un brote; pero también se convierten en otra producción frutera llamada *dardo*, y que no es otra cosa que un estado intermedio y en transformación, entre la yema y el botón floral. En el primer período o año de desarrollo afectan los dardos una forma puntiaguda o espinosa, y van acompañados de tres o cuatro hojas. En el segundo año se alargan un poco, les salen arrugas circulares en su tallo, y ya poseen de cuatro a seis hojas. En este estado los *dardos* son lla-

mados por algunos *botones mixtos*, sin duda por que todavía se hallan en un momento intermedio o dudoso, y pueden brotar a madera, con una excesiva afluencia de savia, o convertirse definitivamente en *botón de flor*, cuando esa afluencia es pequeña y, por tanto, su desarrollo más lento.

Cuando el *dardo* se redondea más aún, y se adorna con siete u ocho hojas, podemos decir que se ha transformado en lo que se denomina *botón de flor*.

Si el dardo recibe una cantidad excesiva de savia, puede partir a madera y malograrse en cuanto a producción frutera. Por eso, la poda y los despuntes deben hacerse con prudencia y conocimiento de causa para que no suceda ésto, pues el objeto es obtener, en un árbol frutal, botones de flor que son los que nos han de dar los frutos. En cambio, si esa poda y esos despuntes los practicamos, llamémosle así, por defecto, entonces los dardos quedan latentes, años y años, y no conseguimos que se transformen en botones de flor, frustrándose, también en este caso, lo que vamos buscando, o sea la producción de frutos.

El *dardo*, en realidad, no existe más que en los frutales de pepita, Peral y Manzano.

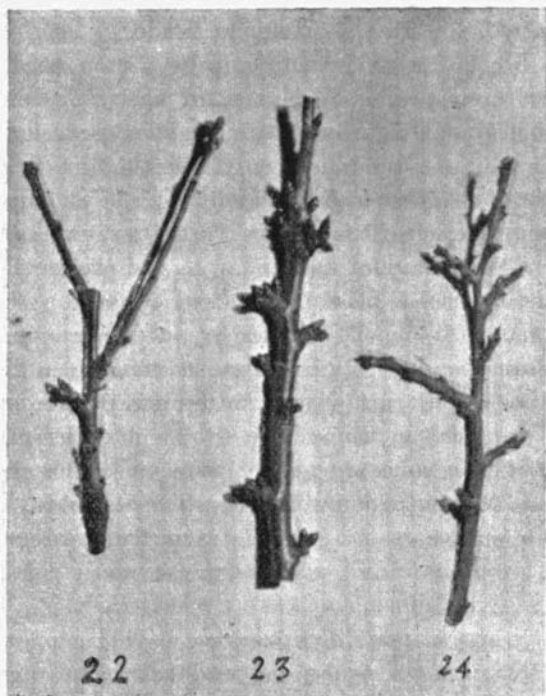
El *botón de flor* no es otra cosa que un *dardo* transformado, como lo hemos visto anteriormente, más hinchado y redondeado, con color más claro y escamas bien visibles. En los de hueso el *botón de flor* es un ojo modificado.

En los frutales de pepita el botón de flor tarda en formarse más de un año y da lugar al nacimiento de *varias flores*. En los de hueso el botón de fruto nace en un brote anual, o sea sobre madera del año precedente, y de cada uno, sale una sola flor.

En los frutales de pepita, algunos llaman, indistintamente, al botón de flor, *lamburda*. Otros dejan esta denominación para las producciones frutales muy cortas que nacen directamente de la rama de armazón, con tallo muy arrugado. Y otros, por fin, conservan esta denominación de *lamburda* solamente para las producciones fruteras ramificadas en las que sólo hay botones de flor. Todos estos órganos, de los frutales de pepita, pueden verse en las figuras que presentamos para el examen de la poda trigema y los diferentes casos de poda.

En el Melocotonero y otros frutales de hueso, la producción frutera equivalente a la *lamburda* es el *ramillete de mayo*, que es muy corta; con varios botones agrupados, y un *ojo de madera*

en la punta. También suele disponer de un *ojo de madera* en la base, en cuyo caso puede venir de él el brote de reemplazo, pues sabemos que el



ramillete de mayo, una vez que ha dado fruto, muere y no queda de él más que una materia

inerte e inútil que hay que hacer desaparecer (figs. 22, 23 y 24, producciones de Melocotón, Cerezo y Ciruelo).

La *chabasca* o *bardasca* es un pequeño ramo frutal, delgado y flexible, variando su longitud de 8 a 25 centímetros, y que lleva un botón de flor en la punta. Se encuentra bastante en los árboles poco vigorosos, pero también en variedades con una tendencia muy acentuada a fructificar en esta clase de ramillos frutales, como, por ejemplo en los perales Pasa Crasana, Amadeo Thirriot y otros. No es buena producción frutera, pues da el fruto muy alejado de la rama madre, que es donde se sujetan mejor y son mayores, por lo que algunas *chabascas*, algo largas, se curvan y hasta se rompen por el peso de los frutos. En el caso 8º de los ejemplos que presentamos de poda, puede verse una *chabasca* bastante curvada por haber tenido un grueso fruto en la *bolsa* de la punta, y alguna de ese mismo árbol se ha llegado a partir por su base.

En los frutales de hueso, en el Melocotonero, principalmente, se da una producción equivalente a la *chabasca*, que es la *chifona*; pero en ella todas las manifestaciones son botones de flor, en toda su extensión, a excepción de un ojo a.

madera que puede disponer en su punta. A veces suele tener también una yema a madera en la base, lo que es muy conveniente, pues de él se puede obtener un brote de reemplazo para el año siguiente, de lo contrario desaparece esta rama frutal al recolectarse el fruto. Se encuentra muy comúnmente *la chifona* en árboles ya viejos, y en puntos donde el aire y la luz no penetran bien.

La *Bolsa* es un abultamiento carnoso y acorchado, en el que han estado colgados los frutos por medio de sus pedúnculos. Al quitarse éstos, en la recolección, todavía se notan las muescas o puntos de donde pendían los frutos. Las *bolsas* son verdaderos almacenes de producciones de frutos para los años siguientes, pues de ellas van saliendo *dardos* que se convierten en *botones* y también *chabascas*, y hasta, más raramente, *ramillas de madera*. La *bolsa* persiste en el árbol mientras vive éste, y es una producción fértil que se debe conservar, podándola como en su lugar diremos, a veces, sin embargo conviene quitarla del todo, cuando nace muy alejada de la base, y se tienen junto a ésta *botones de flor* bien constituídos. Desde luego nos referimos a los árboles de pepita, pues en los de hueso no existe este órgano de producción.

Principios de la poda de fructificación

La savia sube de preferencia a las extremidades de las ramas verticales con un máximo de velocidad.

El horticultor aprovecha esta propiedad para dejar en la poda las ramas inclinadas y cortar las verticales, pues así la savia circula más pausadamente en ellas y engordan las yemas inferiores y se transforman en botones de flor, que es lo que vamos buscando.

A consecuencia del mismo principio se deben podar más cortas las ramas verticales que las inclinadas, y en menor proporción aún las horizontales.

Por el conocimiento de esta particularidad de la savia, podemos obtener y restablecer el *equilibrio* entre dos o más ramas simétricas pertenecientes a un frutal en espaldera; inclinando el brote que haya adquirido demasiado desarrollo para atenuar en él la circulación de savia, y, por el contrario, dejar vertical y sin atadura alguna su simétrico que se desarrolla con poco vigor, para que así acuda mayor cantidad de savia y se desarrolle más y vigorice, alcanzando a su compañero.

La poda de los árboles poco vigorosos debe ser corta; los de mediano vigor se podarán a un término medio; la poda de los muy vigorosos debe ser larga.

Este principio nos da la pauta para la poda en términos generales, sobre lo que luego puntualizaremos más. Muchos, engañados por una apreciación ligera, en esta materia, hacen lo contrario.

Podar corto y despuntar largo favorece la emisión de madera. Podar largo y despuntar corto favorece la emisión de fruto.

Lo primero, debemos practicar en los árboles débiles y fértiles. Lo segundo, en los frutales vigorosos e infértiles.

La manera de fructificar de una especie o variedad, debe ser la guía para su poda.

Nada más cierto; por no conocer el modo de fructificar, por ejemplo, de la variedad de Peral, Pasa Crasana, que al no ser vigorosa, se puede creer conveniente el podarla corta o a un término medio, con lo que se la deja estéril, pues su tendencia natural es a fructificar por *chabascas*, por lo que al podarla a tres ojos, cortamos y echamos por tierra el botón floral de la punta que nos hubiera dado fruto.

Por tanto, el conocimiento del modo de fructificación de los árboles que tengamos en nuestro predio, es indispensable para que puedan ser sometidos a un buen criterio y nos den abundante y selecto fruto.

La fertilidad está en razón inversa del vigor de los frutales.

Se observa que los árboles débiles se ponen a fruto mucho antes que los vigorosos, y algunos de éstos resultan infértiles a causa de su mucho vigor. La poda y otros medios de cultivo llegan a corregir esta infertilidad prolongada; siempre a base o bajo la tendencia de debilitarlos.

Las ramillas frutales situadas cerca de la base de las ramas de armazón, reciben menos savia que las del vértice.

En virtud de este principio, debemos dejarles a estas ramillas situadas en la parte inferior, más longitud en la poda y despuntarlas más tarde en verano, para proporcionarles una mayor capacidad de absorción y que vengan a equilibrarse con las de los extremos superiores.

Las ramillas frutales deben ser cortas.

Con esto conseguiremos tener los frutos más cerca de la rama madre, posiblemente mayores, pues reciben directamente su alimento,

y desde luego, se encuentran más seguros contra los embates del viento y otros agentes exteriores.

Las ramillas frutales deben ser únicas.

Es un principio que conviene mucho el observar y que se practica poco, indudablemente por ignorancia. Cuando tenemos varios brotes en una ramilla frutal, la savia se distrae en todos ellos y no puede transformar las *yemas en dardos y éstos en botones de flor*. En cambio, si dejamos uno solo y él lo podamos debidamente, se pondrá más fácilmente en fruto. Debemos elegir el más débil e inclinado.

Además, siguiendo este principio, evitamos el exceso o amontonamiento de ramaje, que hace que los frutos no puedan recibir la luz y el aire libre y abundantemente; lo que se considera, hoy día, por los horticultores modernos, como una de las mayores necesidades de cultivo para obtener frutos bellos, grandes y azucarados.

Epocas de la Poda

La poda de invierno o poda en seco puede decirse, en términos generales, que comienza con la caída de la hoja; desde fin de octubre

hasta fin de marzo. Sin embargo, como dentro de esas fechas sobrevienen los grandes fríos, diremos que conviene abstenerse de podar con temperaturas bajas, hielos, escarchas, nieves, etc. Si nos viéramos precisados a efectuarla con temperaturas bajas, convendrá dar los cortes algo distanciados de la yema o producción frutal, para que estos elementos no padezcan.

En las regiones frías el momento más favorable son los meses de febrero y marzo, después de pasados los grandes fríos. En las meridionales o calientes puede empezarse en el mes de noviembre.

Lo que llevamos dicho es para los frutales de pepita, entre los que el Manzano puede podarse más tardíamente, gracias a su vegetación también tardía. En cambio, en los frutales de hueso conviene demorar el comienzo de la poda hasta que se vea que los botones de flor se manifiestan y distinguen perfectamente de las yemas de madera. Además de que en el comienzo de la primavera se curan mejor las heridas causadas a estos árboles tan propensos a la enfermedad de la *goma*.

La viña también se poda muy tarde en los países algo fríos, pues en los templados, con

gran ventaja, puede hacerse al principio del invierno u otoño.

Puede comenzarse la poda por los árboles jóvenes y menos vigorosos; seguirse con los adultos de vigor normal, y dejar para lo último los muy desarrollados y vigorosos. Los muy vigorosos e infértiles se deben podar cuando ha comenzado la vegetación, pues así se les castiga, debilitándoles, y se les obliga a elaborar elementos de fructificación.

Los antiguos, y aun hoy muchos labradores, eran muy propensos a creer en una cierta relación entre las fases de la Luna y el momento más propicio para verificar la poda. En un libro viejo de agricultura que poseemos, por demás curioso, editado en Madrid el año 1695, se dice, con respecto a los cortes que se han de dar a todos los árboles frutales; que debe hacerse en Luna vieja, así como los que se practican en los árboles de madera para el fuego; y los que se quieren para hojas y ramos, éstos en el creciente de Luna.

Hoy día va cediendo esta *manía*, y ya los autores modernos de arboricultura frutal, no mencionan para nada la necesidad de supeditar la época de la poda a las fases de la Luna.

Poda trigema

Esta clase de poda de invierno, llamada también clásica, es la que más se emplea para el Peral y el Manzano, habiendo sido propuesta y propagada por Mr. J. Courtois, destacado horticultor francés.

Vamos a exponer, aunque sea de un modo condensado, el motivo y fundamento de ella.

Sobre estas dos especies frutales, dice monsieur Courtois, es más lenta la evolución de la floración que sobre las especies de frutos de hueso. En éstos, la evolución de la yema en botón de flor tiene lugar en dos años, y ya el tercero, por tanto, dan fruto. En los de pepita, la yema se transforma en el segundo año en dardo, al siguiente en botón de flor, y al subsiguiente, o sea el cuarto año, da fruto.

Estas reglas tienen sus excepciones sobre ciertas variedades muy floríferas, las Decanas y la Duquesa, p. e. j., en las que no es raro ver en los brotes del año la elaboración de botones de flor, que se abren, como en el Melocotonero, el segundo año; sobre todo, el botón terminal de las ramas tiene esta tendencia. Y también, a la manera de los *ramilletes de mayo* de los fru-

tales de hueso, fórmase, en el Peral y el Manzano, al segundo año el botón de flor para abrirse al tercero. Algo parecido sucede con las yemas que nacen en las *bolsas*; las que al segundo año toman el carácter de botones de flor, para fructificar el tercero.

Otra observación hace notar Mr. Courtois, que vamos a exponer: fuera de las excepciones, dice, ya vemos que el botón floral de los frutales de pepita tarda más en formase que el mismo órgano en los de hueso; pero el botón de flor de las primeras especies, se abre dando paso a varias flores, mientras que los botones florales de los frutales de hueso no contienen más que una flor. ¿Será ésta la razón que obligue a la Naturaleza a tardar más en la elaboración de unos que de otros?

Para mayor exactitud, al botón de flor de los frutales de pepita, se le debiera denominar *botón de flores*, en plural, pues da varias, y al de los frutales de hueso, *botón de flor*, en singular, ya que sólo contiene una.

Cortes de los brotes en la poda trigema

En cuanto a la supresión que hay que hacer en los brotes durante el invierno, Mr. Courtois

establece como principio absoluto que debe llevarse a cabo a *tres ojos* o *tres botones*, y no más ni menos que a este número.

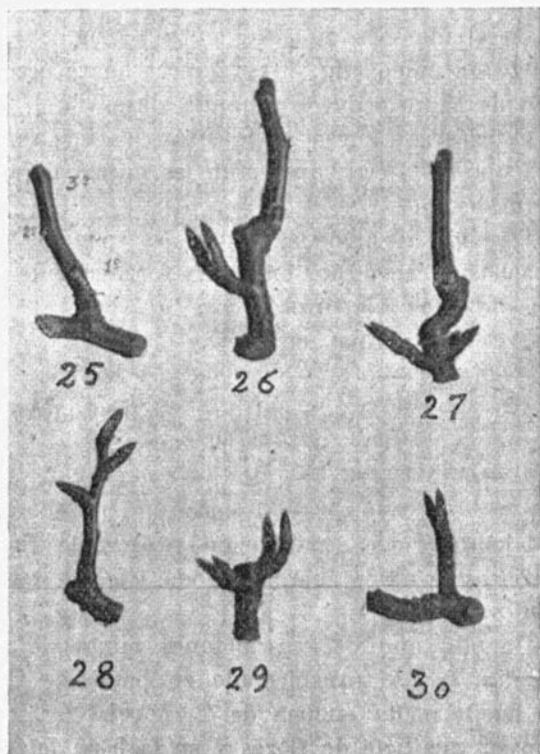
Primer año de poda de un brote de Peral o de Manzano. Supongamos que ha nacido un brote de una yema, por ejemplo, de una rama de prolongación. La poda de este brote se hará, en invierno, sobre tres ojos, el nº 1 abajo, el nº 2 intermedio, el nº 3 en la punta (fig. 25, 3 ojos).

Probablemente de estos *tres ojos*, el del vértice o punta, que es el nº 3, dará durante el año un *brote*, y los otros dos, los nº. 2 y 1, se transformarán en *botones mixtos*. Lo que expresado de un modo claro y breve: *Uno para madera, dos para fruto*.

Segundo año de poda y años subsiguientes. Si el nº 3 y el nº 2, se han desarrollado sucesivamente a madera, podar sobre el brote nº 2, o sea, hacer desaparecer el nº 3, para no tener más de un brote en cada ramilla. El nº 1 en este caso, se habrá vuelto *botón mixto*, y la poda del brote nuevo del ojo nº 2 se hará a dos ojos visibles, lo que nos dará: *dos ojos y un botón* (fig. 26).

Si sólo el nº 3, el año precedente, ha desarrollado un brote, quiere decir que los otros dos, el nº 2 y el nº 1, se han transformado en *botones*

mixtos; entonces la poda se hará sobre el ojo más bajo de este brote a madera nº 3, para darnos como resultante: *un ojo y dos botones* (fig. 27).



En fin, si de los tres ojos, ninguno ha partido a madera, es que los tres se han convertido en botones mixtos, luego no hay que hacer poda alguna (fig. 28).

No hay que decir, que si la ramilla no ha desarrollado más que *dos botones* (fig. 29), o *un botón* único (fig. 30), tampoco habrá necesidad de hacer poda de ninguna clase.

Estas seis figuras representan las seis ramillas-tipo del Peral, que serán las misma para el Manzano.

Después de la poda, todas las ramillas del árbol, sin excepción, entrarán forzosamente en uno de estos seis tipos:

- 1º — Ramilla con 3 ojos
- 2º — — — 2 — y 1 botón
- 3º — — — 1 — y 2 botones
- 4º — — — 3 botones
- 5º — — — 2 —
- 6º — — — 1 boton

Ninguna otra combinación es posible, fuera de estos seis tipos, con la poda *trigema a tres ojos o botones*.

Cuando uno de esos botones mixtos, o sea dardos, se ha transformado en botón de flor, se puede podar encima de él, porque encierra, con su ramillete de flores y en la base de éste,

gérmenes de ojos nuevos que irán convirtiéndose en otras sucesivas producciones fruteras.

Como vemos, Mr. Courtois propone de un modo inflexible la poda *trigema*; pero nosotros, un poco más tolerantes, creemos que para la mayoría de los perales y manzanos es un promedio, el de tres ojos o producciones fruteras, muy aceptable; pero que para árboles vigorosos y muy vigorosos, esa cifra conviene ampliarla a cuatro y hasta cinco ojos, y que en frutales poco vigorosos, débiles y fértiles, pudiera encargar mejor la poda a dos ojos solamente.

Operaciones durante el período vegetativo o de verano

Las operaciones de verano son como precedentes y preparatorias de la poda de invierno, y muy convenientes.

Entre estas operaciones descuella como la más principal, el *despunte*; que consiste en cascar la parte herbácea de los brotes con los dedos, lo que podrá hacerse teniendo el brote entre los dedos índice y medio y doblarlo con el pulgar hasta que se rompa el brote. La parte tenue que se ha inclinado, se rompe neta como un cristal.

Hay quien propone una longitud uniforme para efectuar el despunte; cuando han llegado los brotes a 20 ó 25 centímetros, lo que dicen que corresponde a 5 *buenas hojas*. Se entiende por *buenas ojos*, aquéllas que tienen en su axila una yema bien determinada, pues las hojas de la base no suelen contarse, porque no tienen ojos aparentes, y por eso se las llama también *infértiles*.

Otros, en cambio, fundándose en que no todas las variedades de frutales tienen a la misma distancia los ojos, creen más conveniente referirse al número de ojos, o también, más usual todavía, a un cierto número de hojas, pues sabemos que en la axila de cada hoja hay una yema u ojo, y así proponen el despunte a ocho hojas, y otros a cuatro o cinco, y en la época en que todavía los brotes tienen sus puntas en estado herbáceo.

Nosotros creemos que la necesidad del despunte en más o menos hojas, a partir de la base, debe supeditarse al estado de desarrollo de los ojos o elementos de fructificación que se encuentran en la parte inferior del brote que se quiere despuntar. Si se ve que estos ojos no tienen apenas desarrollo, despuntaremos a 4 y hasta a menor número de hojas. Si advertimos

que esos ojos se hallan bastante abultados, y, sobre todo, si se han formado en dardos, seremos más prudentes y despuntaremos dejando en los brotes de 6 a 8 hojas.

Se comprenderá que si en la base del brote tenemos uno o más dardos, y nos empeñamos en despuntar corto, la savia acudirá excesivamente a esas producciones fruteras y les obligaremos a brotar a madera, frustrando la formación o transformación de esos dardos en botones de flor; que es lo que debemos atender, pues de ellos obtenemos los frutos.

La poda en verde o de verano

Esta poda se practica principalmente en el Melocotonero; pero también tiene su aplicación en los frutales de pepita. Cuando una rama frutera ha desarrollado varios brotes, se hace la supresión de todos ellos menos el más bajo, el que se poda a dos hojas. Con esto conseguiremos que la savia no se gaste en balde, sino que sea rechazada abajo, con beneficio de los ojos o dardos de esa parte de la rama frutera.

En el caso de que un brote de una rama frutera haya tomado un desarrollo inusitado, y que en su base haya nacido un nuevo brote,

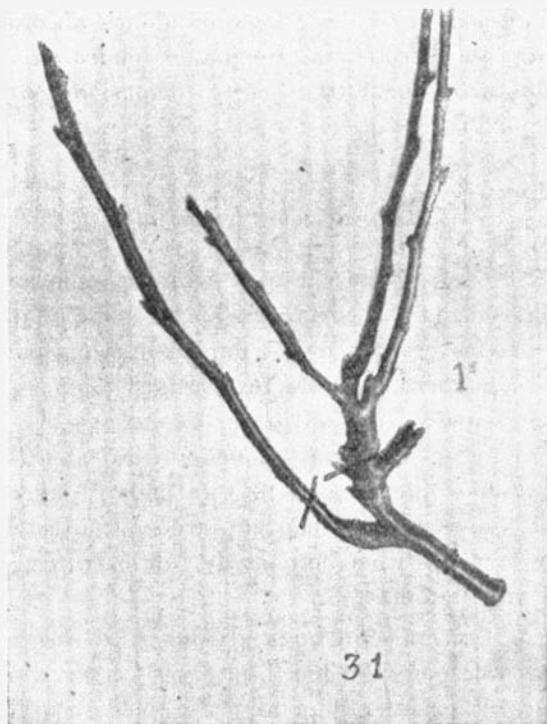
convendrá podarla, aproximándonos al referido brote, o sea encima de él, que vendrá a reemplazar al primitivo brote demasiado desarrollado.

La poda sobre las arrugas

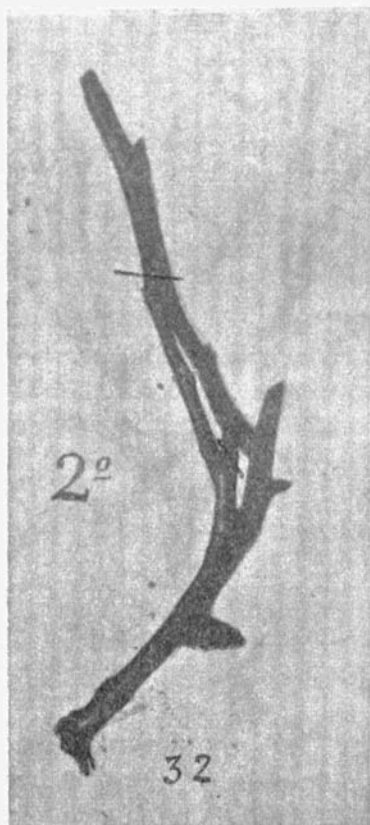
Se opera en los árboles de pepita con notoria ventaja. Se cortan en mayo, junio y julio sobre las arrugas de los dardos que han partido a madera, y sobre las arrugas también de las pequeñas ramas fruteras de varios años. En esas arrugas existen pequeños ojos latentes e invisibles que a causa de esta poda de aproximación, se transforman en dardos el mismo año de la poda, y en botones de flor o fruto para el año siguiente.

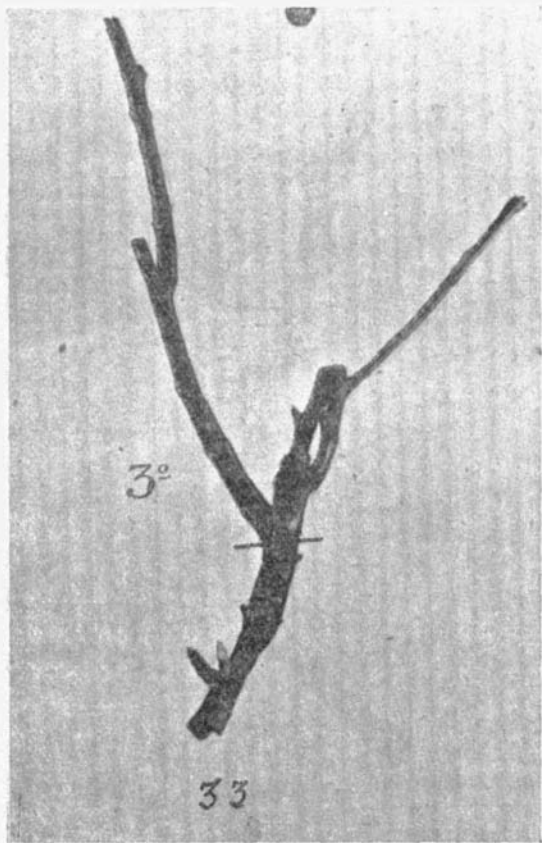
A continuación presentamos una serie de casos de poda del Peral, que serán como a manera de práctica de cuanto llevamos dicho.

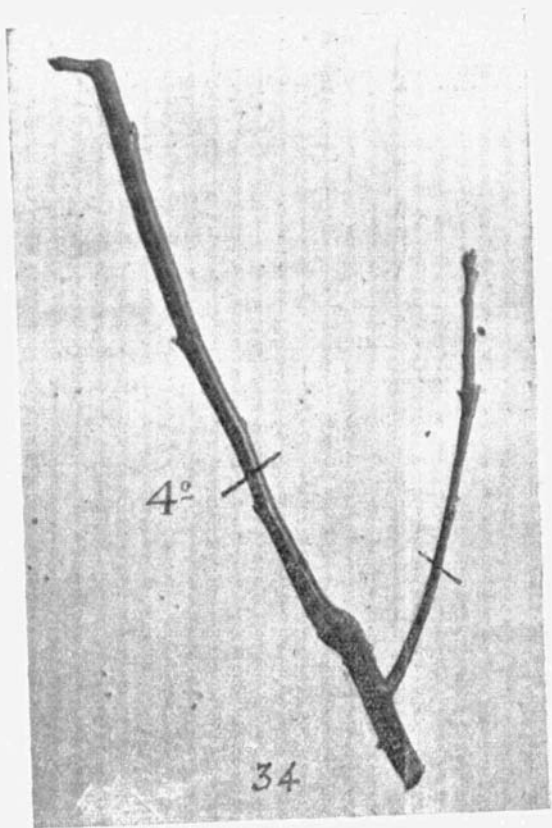
1º *Una rama frutal con dos dardos, dos brotes y una chabasca.* — Dejar el brote más cercano a la base, podándolo a un ojo; quitar por completo el otro brote y la chabasca. Quedan tres elementos: *dos dardos y un ojo* (fig. 31)..



2º Rama frutal con un dardo y un brote. —
Fodar el brote sobre dos ojos y tendremos tam-
bién tres elementos: un dardo y dos ojos. Desto-
conar (fig. 32).





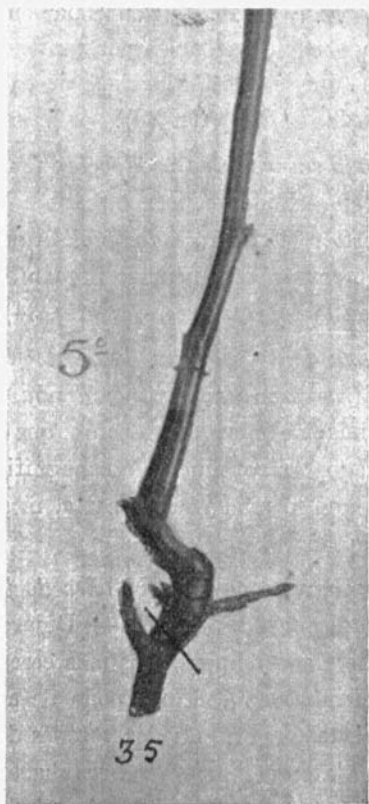


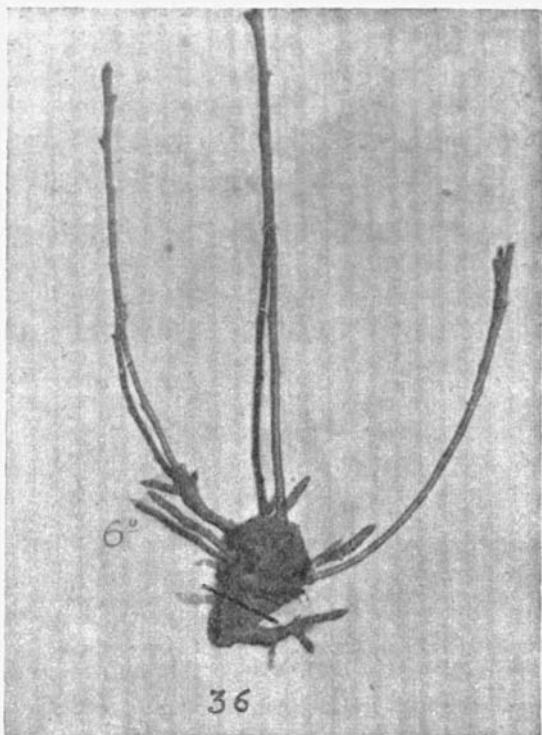
3º *Rama frutal, bifurcada, con tres dardos, uno muy desarrollado.* — Podar por encima del más alto de ellos, quedando por tanto, *tres dardos*, de los que, el más bajo, tiene probabilidades de ser *botón de flor* (fig. 33).

4º *Rama sin ninguna producción frutal y con dos brotes.* — Podar el más cercano a la base a *un ojo visible*, y el otro a *dos ojos*. Aunque algo impropiamente, a esta poda la llaman a *gancho*. Quedan en la ramilla *tres ojos* (fig. 34).

5º *Rama frutal con un botón de flor en la base, y otras producciones más arriba.* — Poda de aproximación sobre dicho botón, que está bien determinado. Así producirá un magnífico fruto, sin nada que le pueda robar savia, ni arriba ni abajo (fig. 35).

6º *Lamburda con siete botones de flor, bien determinados, y tres brotes.* — Dejaremos dos botones de flor solamente, los más cercanos a la base, haciendo una enérgica poda de aproximación. De esta manera, los dos botones de flor no quedarán latentes, como pudiera haber sucedido al dejar todos y la cabeza de mimbrera que se ha ido formando (fig. 36).



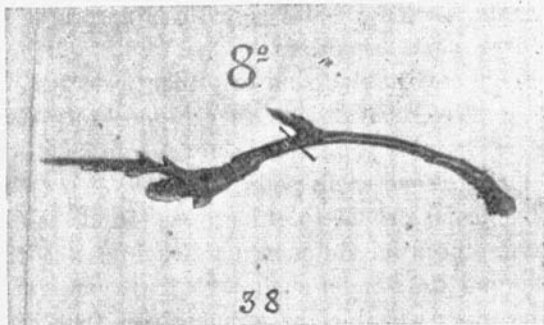


7º *Ramilla frutal con un dardo en la base, otro en una bolsa, y de esta misma un brote de madera.* — El brote de madera lo podaremos a



un ojo, rebajaremos o refrescaremos la *bolsa* y quitaremos tocones. Nos quedan *dos dardos* y *un ojo* (fig. 37).

8º *Chabasca larga con dos dardos en su tallo, una gran bolsa en su punta, y en ella otro dardo y una chabasca corta.* — Esta chabasca larga ha tenido frutos, en la *bolsa*, advirtiéndose todavía una curvatura por el peso de los mismos, y las muescas o puntos de donde pendían los pedúnculos. Como los *dos dardos* están más cerca de la base, y más abajo todavía señalan su presencia, dos pequeños ojos, no hay inconvenien-



te en podar sobre el dardo más alto, con lo que conseguiremos que alguno de los dos se acabe de transformar en botón de flor, y que los ojos semilantes de la base, se desarrollen y formen después producciones frutales, cerca del nacimiento de la ramilla frutal —en este

caso chabasca— que es a lo que debemos tender por sucesivas podas de aproximación, para llegar a obtener frutos mayores y que no se desprendan fácilmente (fig. 38).

Poda del Melocotonero

Como ejemplo de poda de los árboles frutales de hueso, vamos a explicar la que creemos que debe hacerse en el Melocotonero, bien entendido, en los árboles sometidos a formas regulares, como espalderas.

Ya hemos hablado anteriormente de los distintos elementos de que se compone esta especie de frutales y de sus nombres que irán apareciendo ahora en la poda.

La poda del Melocotonero se funda en la manera peculiar de su fructificación. Recordemos que de donde cuelga el fruto no queda nada aprovechable para sucesivas fructificaciones, sino una materia inerte, seca e inútil, que hay que quitar, al contrario de lo que sucede en las especies de fruta de pepitas, en las que subsiste, mientras vive el árbol, la *bolsa* de la que van naciendo, por sucesivas transformaciones, botones de flor; luego en los frutales de hueso, será preciso buscar otras produccio-

nes para que sigan dando fruto, lo que se consigue por medio de nuevos *brotos de reemplazo*, que es el objeto casi único que perseguimos en la poda de esta especie.

El *ramillete de mayo* ya dijimos lo que era; debe dejarse intacto en la poda, pues se trata de una producción frutera muy corta que no admite reducción. Si en la base, como generalmente sucede, existe un ojo, debemos *cegar* el ojo terminal, y si esto no se ha hecho a tiempo, se puede *despunzar* severamente el brote que nos haya dado este ojo de la punta.

Si el *ramillete de mayo* no tiene ojo en su base, nos serviremos del brote terminal como brote de reemplazo, solución no tan buena, pues ya se alejarán los frutos de la rama de armazón.

La *chifona*, ya sabemos que es una producción frutal, no muy larga, que sólo dispone de botones de flor y ningún ojo en la base. Nos contentaremos con obtener de ella los frutos que se pueda, para lo que se podará a cuatro o seis botones. Si en la base lleva un ojo y éste es muy débil, nos conviene sacrificar la producción frutera, y podar encima de él. Si está, por el contrario bien constituido, para obtener su desarrollo y el consiguiente brote de reemplazo, lo podaremos muy bajo, sobre uno o dos

botones a lo sumo, para excitar más su desarrollo. Se puede recurrir también a hacer una entalladura encima del ojo o del punto de inserción o base de la *chifona*. Comprenderemos que de no poder obtener un brote de reemplazo, una vez que haya dado fruto esta producción frutera, habrá que cortarla como cosa inútil para sucesivas producciones, y se causará un hueco en la rama del armazón.

Las otras *ramas fruteras*, tienen siempre ojos en la base, por lo que de su desarrollo obtendremos los brotes de reemplazo. Las podaremos a unos 20 centímetros de longitud, sobre 3 ó 4 grupos de botones, pues recordaremos que en un mismo punto suelen llevar esta clase de ramas, dos y hasta tres botones juntos. Aun así nos quedarán demasiados frutos que convendrá *aclararlos* para que su exceso no agote el vigor del árbol.

Las ramas llamadas *estériles*, por la ausencia en ellas de botones de flor, las trataremos como las fértiles, y serán podadas a unos 20 centímetros. Si son excesivamente vigorosas, como los brotes chupones, se podarán a 2 ó 3 ojos, y después serán sometidos sus brotes a operaciones algo radicales, como corte de hojas y empalizados severos.

Los *brotos anticipados* se tratarán como las ramas fruteras, si son fértiles y no hay un exceso de *promesas* en el árbol. Si son estériles se les podará a dos ojos, y aun se les cortará por su base, sobre las yemas estipulares.

Sabemos que estas *yemas estipulares* son a veces *arrastradas* a cierta distancia de la base en que se encuentran; entonces podar sobre una de ellas, la más cercana a la base.

Estas operaciones bastarán para poner una espaldera en fruto el primer año; pero nos encontraremos al segundo año con que muchos ojos de la base no nos han dado brote de reemplazo, si no lo hemos procurado con ciertas importantes operaciones que deben realizarse durante el período de vegetación.

Estas operaciones, las más importantes, son:

Desbrote. — Consiste en quitar los brotes tiernos demasiado numerosos que nacen sin fruto a su lado, y que restan savia, luz y aire a los frutos, y a otros brotes que se desarrollan junto a los frutos, y que conviene conservarlos para que contribuyan a su acrecimiento. Con esta operación favorecemos también el desarrollo de los ojos de la base para obtener el brote de reemplazo.

Despunte. — He aquí la operación más importante, tal vez, a efectuar durante la vegetación. Los brotes que hemos dejado y se han desarrollado, conviene acortarlos para rechazar la savia y que vaya a la base, a favorecer los ojos situados en ella, para obtener el tan repetido brote de reemplazo.

Este despunte se practicará con mayor o menor severidad según que el brote de la base sea más o menos débil, y a fin de favorecer su desarrollo. Un buen despunte pudiera ser a ocho, nueve o diez hojas, conforme que los brotes sean débiles, vigorosos o muy vigorosos, y cuando hayan llegado a alcanzar una longitud que corresponda de *doce a quince hojas*, lo que tendrá lugar, generalmente, allá por el mes de mayo.

Para acabar de desarrollar los brotes de reemplazo, y si no hemos conseguido del todo esta necesidad, se practica la llamada *poda en verde*.

Sobre las ramas fruteras que lleven fruto, se puede cortar encima del brote inmediato superior al fruto, y este brote despuntar a *dos hojas*.

En las ramas estériles o en las que se hubiere caído el fruto, podrá efectuarse la *poda en verde* sobre el brote anticipado más bajo o el inmediato superior, o sea dejando dos, y éstos despuntarlos a *dos o tres hojas*.

En años sucesivos, la poda consiste en suprimir la rama que ha dado fruto el año anterior, inmediatamente encima del brote de reemplazo. Este, que pasa a ser ahora la rama frutera, se podará como el primer año. Observaremos que esta rama frutal no nace en la de armazón, sino en la del año anterior, o sea un poco más alto, y así se van separando, de año en año, las ramas fruteras de las ramas madres; pero, a veces, en la misma base podemos encontrar un ojo, y entonces, favoreciéndole todo lo más posible, debemos procurar su desarrollo y el que nos dé un brote de reemplazo lo más cerca posible de esa rama madre o de armazón.

Favorece mucho, en el Melocotonero, la obtención de ramas en la parte baja, y el que, por tendencia natural no se *arrebate*, la operación muy importante del *empalizamiento*, que no lo detallamos, pues se aparta del verdadero objeto de nuestro trabajo que es la poda.

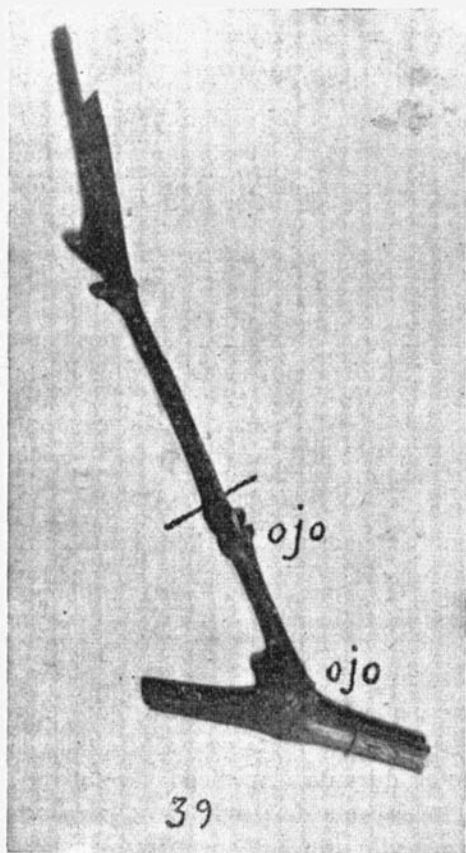
Sobre las épocas de la poda decimos, en su lugar, lo suficiente con respecto a la época del año en que debe hacerse la poda de los frutales de hueso, por lo que no insistamos más aquí sobre ello.

Poda de la Vid

Tiene cierta analogía la poda de la Vid con la que acabamos de examinar referente a los árboles de fruto de hueso, pues el racimo viene en sarmientos nacidos el año precedente que no vuelven a dar más frutos, por lo que hay necesidad de hacerlo desaparecer como cosa inútil y buscar nuevos brotes que reemplacen a aquéllos que hemos quitado.

La poda viene a ser casi la misma que se trate de vides en viñedo o en formas de espalderas, cordones Thomery o parra almeriense. En todos los casos, una vid bien dirigida debe hallarse constituida, además de su tronco y brazos, de las ramas frutales que deben ser dos: un sarmiento para fruto, llamado también *uvero*, y otro para reemplazo denominado *pulgar*. El *uvero* es el que desaparece o debe desaparecer puesto que una vez que ha dado fruto, ya no dará racimos al año siguiente, y el *pulgar* es el que le va a sustituir y dar fruto, y así sucesivamente.

La poda que se adopta en la Vid, es la *bigema*, a *dos ojos o yemas*, una de ellas abajo lo más cerca posible del brazo o rama de armazón, y

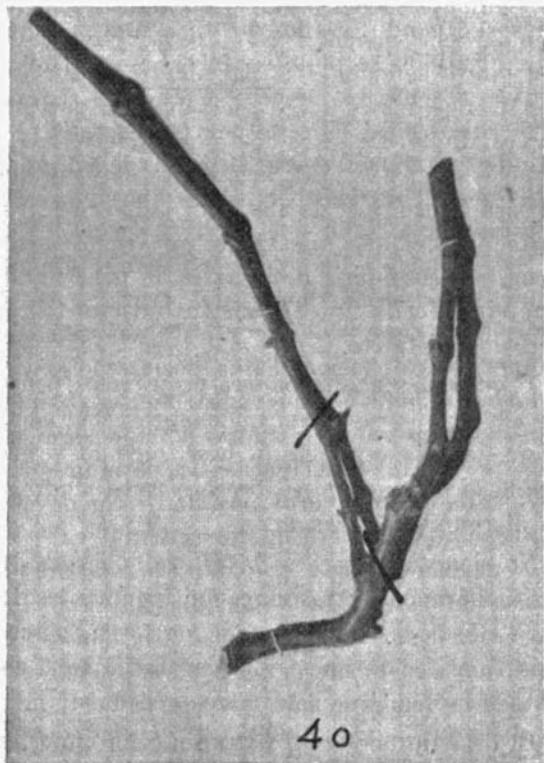


la otra a continuación, o saltando dos o tres ojos y cegando los intermedios. Así, por ejemplo, el albillo se poda sobre el segundo ojo, el moscatel sobre el tercero, cegando el segundo, y el Frankental sobre el cuarto, cegando el segundo y tercero; pero siempre deben brotar dos ojos, el de arriba y el de abajo, y no los intermedios.

Si tenemos un brote del primer año (fig. 39) que ha de formar una rama frutal, podemos considerar que debe cumplir dos misiones: obtener frutos lo más cerca posible de la vieja madera, y dar un nuevo sarmiento o pulgar destinado a producir frutos el año siguiente; pero colocado de manera que permita que el talón sea lo más corto posible, a fin de no ir alargando demasiado la rama frutal.

Podaremos sobre el segundo ojo que está bien constituido, pues de lo contrario lo hubiéramos hecho sobre el superior inmediato, aun estando un poco alejado de la base. Este ojo nos dará el *uvero*, que es el que llevará fruto el verano. Junto a la rama madre vemos otro ojo que deberá brotar durante el período vegetativo, constituyendo el brote de reemplazo o *pulgar*.

El segundo año nos encontraremos, en el invierno, con dos sarmientos secos que vamos a



podar (fig. 40). El superior, que está a la derecha, es el que ha dado fruto y que según lo hemos dicho antes, no lo volverá a dar; por

consiguiente tenemos que prescindir de él, podándolo por donde está la raya. Nos queda, por tanto, solamente el sarmiento inferior, el cual lo podaremos a *dos ojos*, dada la variedad que es albillo. De estos dos ojos dejados, lo volveremos a repetir, el de arriba nos dará un *uvero* para frutos, y el de abajo un *pulgar* de reemplazo para el año que viene, que empezarán a nacer con el empuje de la savia de primavera y cumplirán, cada uno su misión durante todo el período vegetativo.

Y de esta sencilla manera seguiremos podando año tras año; procurando aprovechar algún brote, lo más cerca de la base, cuando veamos que el *tocón*, encima del brazo o rama madre, se va alargando demasiado.

No siempre el *uvero* da frutos, pues se dan casos anormales; otras veces dan racimos los dos, para ello hay soluciones, que no las trataremos aquí, pues no es nuestro objeto estudiar el cultivo de la Vid, sino solamente su poda.

El despunte del *uvero* tiene mucha importancia para el buen desarrollo de los racimos, generalmente se hace antes de la floración, sobre *dos hojas* encima del segundo racimo o el más alto, y a dos hojas también el brote anticipado

que nazca sobre ese primer despunte. También deben suprimirse radicalmente o despuntarse a *una hoja*, los brotes anticipados intermedios. El pulgar de reemplazo, asimismo, se debe despuntar después que haya desarrollado bien, alcanzando unos 90 centímetros, cuya longitud se acortará a cincuenta centímetros, por medio de este despunte.

Algunos consideran que el despunte del uvero a dos hojas es un poco radical; si se observa un excesivo desarrollo, puede hacerse a 3 ó 4 hojas. Desde luego deben quitarse los *zarcillos*, pues se llevan una savia inútilmente y su provecho no es de vides bien cuidadas, sino de las abandonadas y que se las deja crecer a su antojo. Todos estos despuntes y supresiones tienen por objeto el rechazar la savia hacia los racimos y aumentarla en su beneficio.

Generalmente la poda de la Vid se hace muy tarde, pues se trata de un vegetal de tejido medular blando y sensible, que puede sufrir por el frío en sus cortes cercanos a los ojos y dañar a éstos. En climas templados se puede hacer en cuanto cae la hoja, lo que creen que es mejor para obtener el fruto temprano. La poda tardía, en cambio, se considera que retrasa la maduración del fruto.

TERCERA PARTE

Poda de formación

Ya hemos establecido un principio general, según el cual, los árboles frutales, para que den abundante y buen fruto, deben ser cuidados con esmero, aplicándoles diversas y buenas prácticas de cultivo, entre las que se encuentran el darles una cierta forma, pues abandonados a si mismos, aun siendo bien elegidas sus variedades, escrupulosamente plantados y alimentados, volverían a un estado salvaje que acabaría por no dar fruto o ser éste de ínfima calidad.

Las formas a dar a los árboles frutales no deben ser meros caprichos sino necesidades que se derivan; unas veces del vigor del árbol y su especie, otras del tamaño de su fruto, algunas veces dependientes de la mucha o poca rusticidad de la variedad, y bastantes también del que los va a cultivar y aprovecharse de su fruto, y en relación del terreno con que cuente en calidad y extensión, clima local y orienta-

ción, medios que disponga y objeto del cultivo, según sea profesional o «amateur».

Dos grandes grupos pueden establecerse, en primer término, entre las formas a dar a los árboles: *Formas aisladas*, y *formas planas o adosadas*.

Entre las formas aisladas tenemos, en primer lugar, la de *Todo viento o tallo alto*, que puede ser *con guía* y *sin guía*. Cuando se le deja la guía central y además ramas laterales, se forma un árbol casi natural; pero al que conviene conducirlo bien desde un principio para que haya equilibrio en él y se desarrolle con igualdad.

Generalmente se emplea esta forma para árboles en *vergel* y para bordes de los caminos, y para especies frutales de gran porte, como el Castaño, Nogal, Cerezo, Peral y Manzano injertados en Silvestre.

Una vez que tengamos el plantón con la altura conveniente para formar el tallo alto, lo podaremos a 1,80 metros ó 2 metros para su empleo en vergeles, y de 2,50 a 3 metros para bordes de caminos y paseos, sobre 4 ojos; uno encima que será para que se forme la guía, y tres más bajos, y bien distribuídos, para las ramas laterales. El segundo año se podarán las ramas de abajo a 50 ó 60 centímetros de su

base y sobre dos ojos laterales. La Guía se podará también a una longitud aproximada; pero sobre un ojo contrario al del año pasado. Estas podas provocarán el nacimiento de 6 brotes en las ramas laterales y uno en la guía central, que se deberá conducir verticalmente, atando al tocón, algo largo, que hemos debido dejar. Al año siguiente podemos repetir la operación en cada una de las ramas laterales bifurcadas, y también en la guía, de manera parecida al año anterior. Así se irá constituyendo el árbol de una forma algo natural; pero equilibrado en el nacimiento de sus ramas, que es lo que debemos cuidar. Después el árbol seguirá ramificándose y sólo faltará el que anualmente hagamos en él las podas necesarias de *conservación de forma*.

Esta forma con guía la tenemos que calificar de mala para los árboles frutales, pues es muy difícil conservar en ellos una vegetación bien equilibrada; las frutas son zarandeadas por el viento y se caen. Además, a causa de las proporciones considerables que toma el árbol, es costosa y difícil la recolección de su fruto, y, por otra parte, el aire y el sol penetran mal en estos frondosos y tupidos armazones.

Para la forma aislada de *todo viento* es mejor

el *encopado*, bien se haga de *todo viento*, *medio viento*, o *encopado bajo*. Para todos ellos la formación del armazón es la misma. Se poda a fin del invierno o en el momento de plantar, sobre *tres ojos* que se hallen bien repartidos, y aun *cuatro*, si no están muy separados unos de otros y bien distribuidos. Estos tres ojos nos darán otros tantos brotes el primer año; el segundo se podarán, todos ellos, a 25 ó 30 centímetros de su nacimiento, sobre *dos ojos laterales* y bajo un plano, imaginario, horizontal. Esta segunda poda nos proporcionarán 6 nuevas ramas. El tercer año volveremos a podar, en el mes de febrero, estas seis ramas, siempre sobre *dos ojos laterales*, y siguiendo, como antes, un plano horizontal; lo que dará por resultado el nacimiento de 12 brotes que constituirán otras tantas ramas, con las que consideraremos formado ya el árbol; pero el 4º año, cada una de estas 12 ramas deberán ser podadas nuevamente, no ya sobre dos ojos laterales, sino sobre un ojo exterior, con lo que se separarán las ramas de su parte central y las veremos ramificarse y alargarse formando producciones fruteras.

Esta forma es excelente, pues en ella entra bien el aire, y el sol actúa exterior e interiormente, lo que favorece la fecundación y coloración

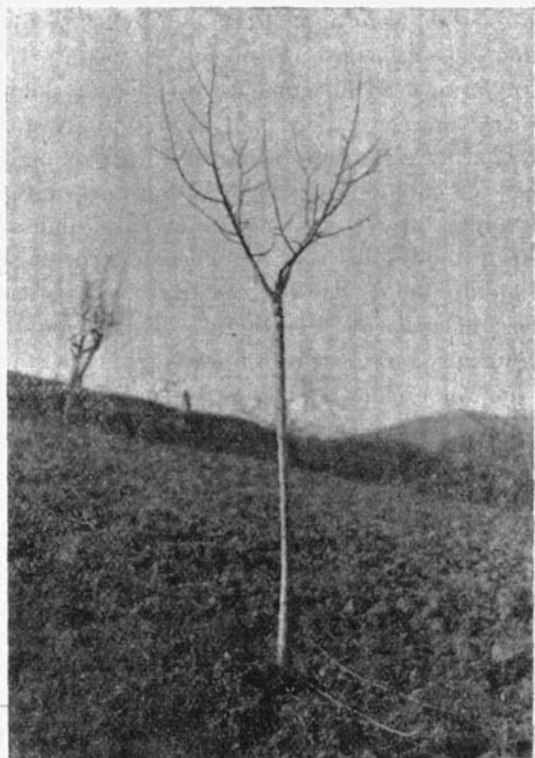


Fig. 41.—Peral Tendral Segorbinò, plantado en la primavera de 1930, y ya en producción.

Forma *Tallo alto encopado*.

de los frutos; los árboles no toman tanta altura, lo que facilita la recolección de frutos, ofreciendo más resistencia al viento.

Esta forma encopada en *tallo alto* (fig. 41), se debe emplear en los vergeles de perales, manzanos y otros frutales, injertados en franco y demás pies apropiados, no estorbando el tránsito, debajo de ellos, de ganado y operarios del campo. Cuando no existe esta necesidad, pueden ponerse los árboles también en *encopado*; pero a *medio viento* (fig. 42), o *encopado bajo* con un tronco próximamente la mitad del que se ve en la figura 42. Para ello se injertan en pies de Membrillo para el Peral, y en Doucin, o Paraíso para el Manzano; constituyéndose muy buenas formas para cultivar árboles de fruto selecto y precoces. Por ser bajos, sostienen mejor el fruto y están más al alcance de las manos para recolectarlos, podarlos y emplear en ellos los insecticidas y medios de defensa con gran facilidad y eficacia. Como su desarrollo es menor, a causa del poco vigor del pie de injerto empleado, pueden plantarse a menor distancia unos de otros. La altura del tronco en el *medio viento* puede ser de un metro, y de 50 centímetros sobre el suelo, para el arran-

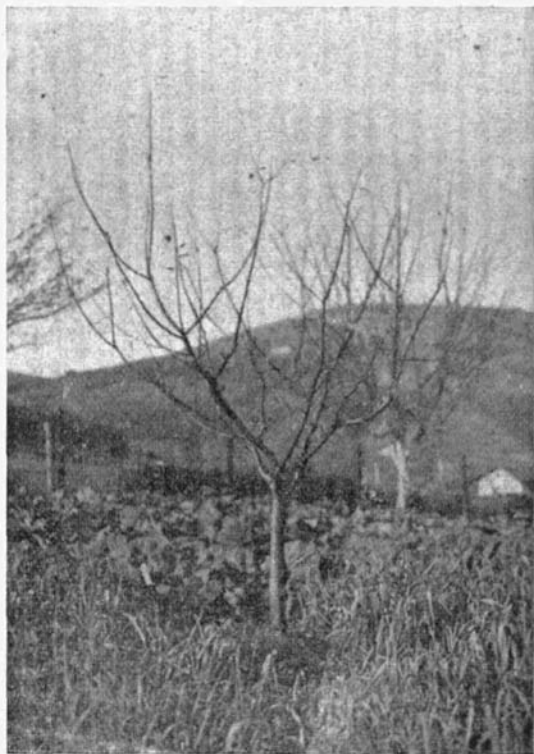


Fig. 42.—Manzano Cantaloup.
Forma Medio Tallo encopado.

que de las ramas, en el *encopado bajo*; forma muy recomendable para los que quieran cultivar árboles con esmero y de escogido fruto, en jardines fruteros, y aun en vegeles.

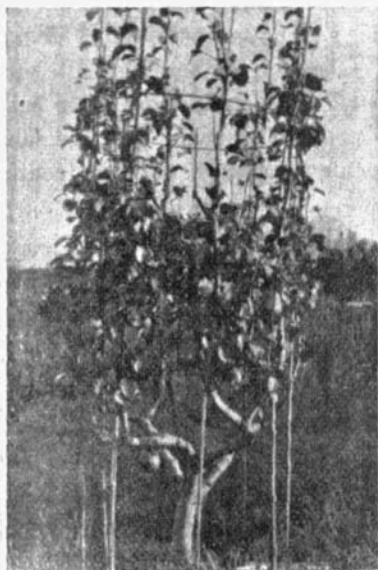


Fig. 43.—Peral Cabeza Tougard, en vaso de 8 brazos.

También hay otra forma aislada y sin guía, muy regular y recomendable, a pesar de que pa-

rezca, a primera vista, difícil de llevarla a cabo por el armazón que necesita. Nos referimos a los vasos, que pueden ser de seis, ocho, diez y hasta veinte brazos. Plantado el arbolito, de peral o de Manzano, de uno a dos años, de variedad bastante vigorosa, se le poda a unos 60 centímetros del suelo, y si queremos hacer el vaso de 6 brazos, se escogerán, al año siguiente, tres brotes bien distribuidos, cada uno de los cuales se bifurcará podándoles sobre dos ojos laterales. El diámetro de este vaso es de 60 centímetros.

Si queremos hacer un vaso de 8 brazos, se poda a la misma altura que el anterior y se escogen para formar el armazón cuatro brotes, a 50 centímetros del suelo, lo mejor distribuidos que pueda ser. Cada uno de éstos se poda a unos 30 a 35 centímetros, sobre dos ojos laterales, con los que formaremos 4 *úes*, o sea 8 brazos, que se llevarán por otras tantas varillas o cañas verticales sujetas por varios arcos, de alambre grueso, de ochenta centímetros de diámetro, que es el que alcanza el vaso de 8 brazos (figs. 43, 44 y 45, de perales en vasos de 8 brazos: podados, sin podar, y con frutos).

También pueden hacerse estos vasos hasta de 20 brazos, piezas magníficas que dan mucho

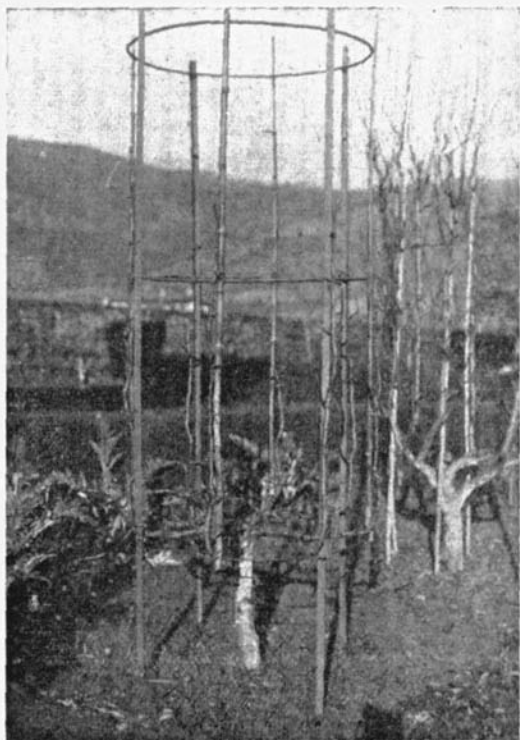


Fig. 44.—Peral Manteca Hardy, en forma de vaso de 8 brazos

Alzado

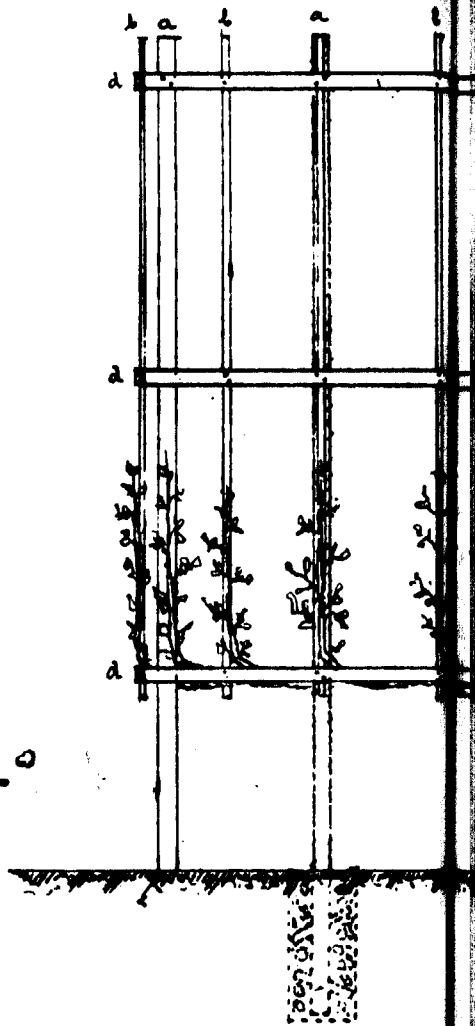
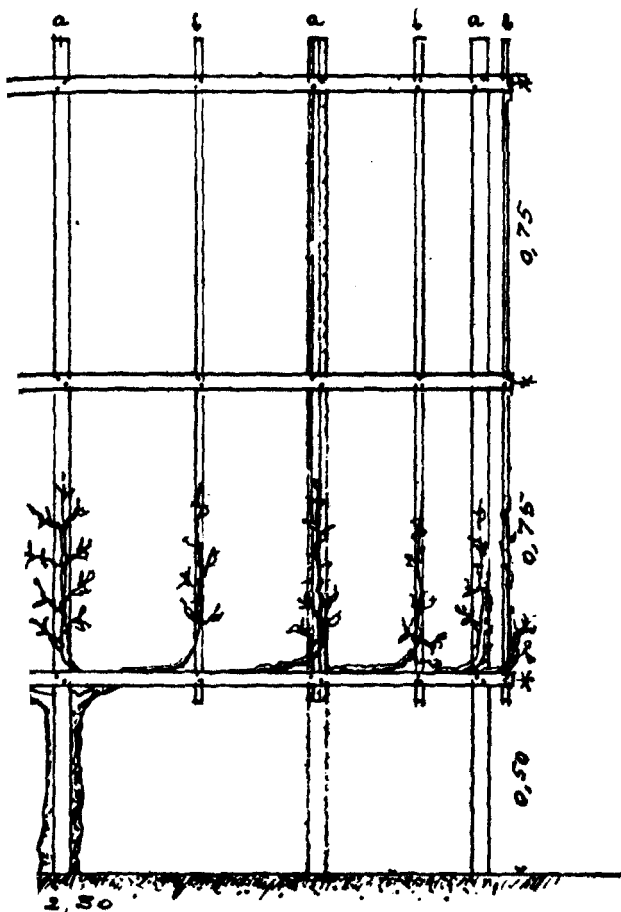
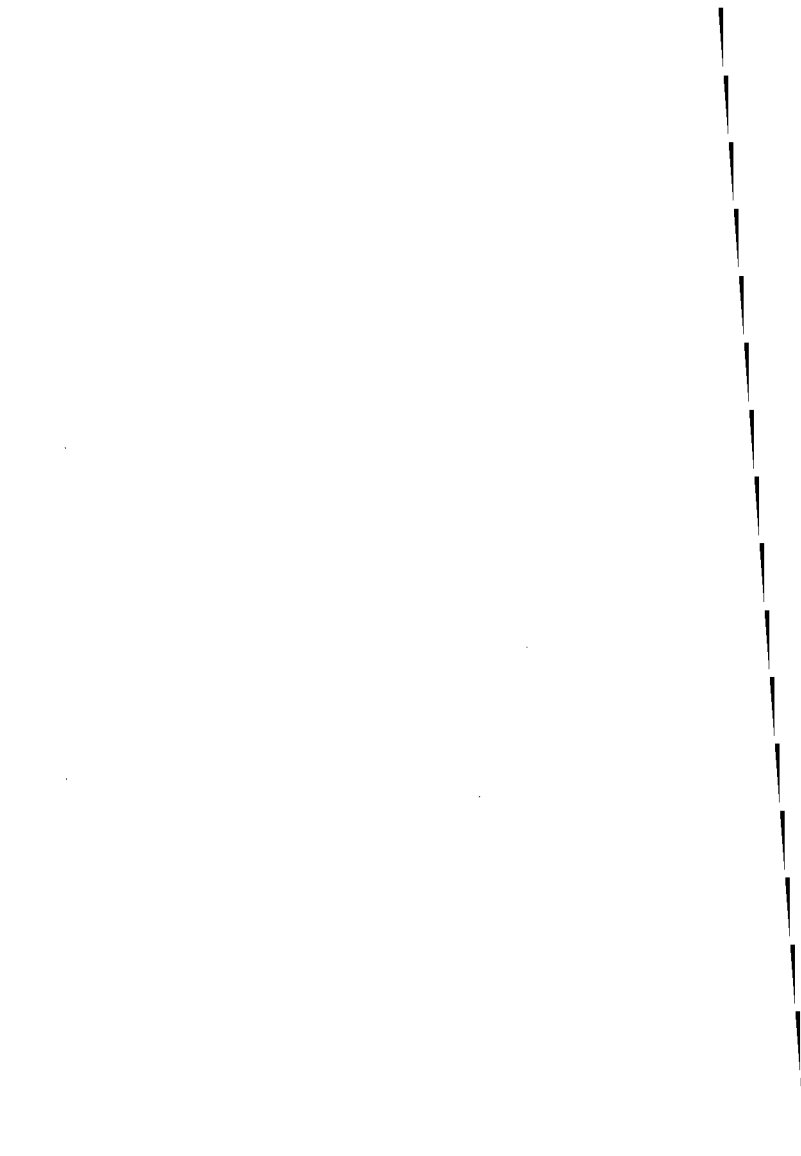


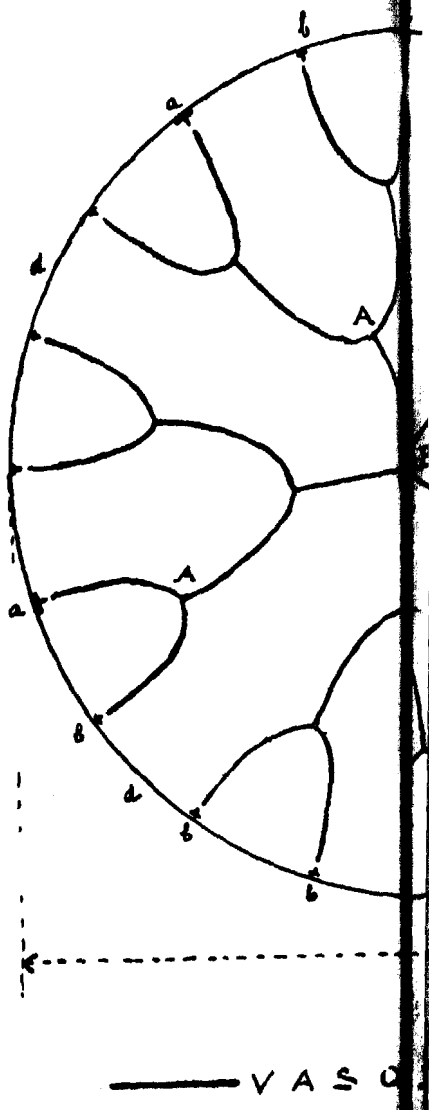
Fig. 46

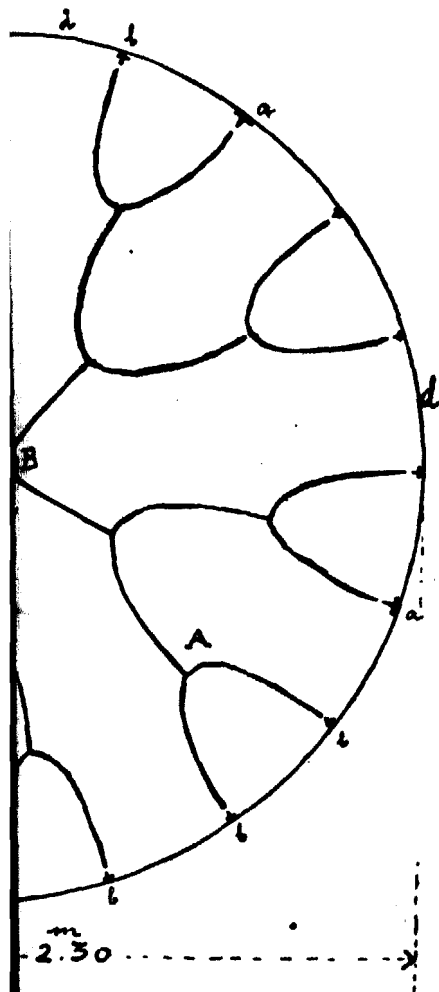


Escala - 5 ets. = 1 m.



PLANTA





- a..a.. piezas de hierro
tés u otro perfil, su-
jetas en el suelo,
principal armazón.
b..b.. piezas de hierro
tés, más sencillas.
d..d.. aros de llantas
de hierro.
A..A.. armazón hori-
zontal o emparrilla-
do.



(Fig. 46)

20 brazos —————

con la variedad de
manzano, Gran Duque
Federico de Baden.

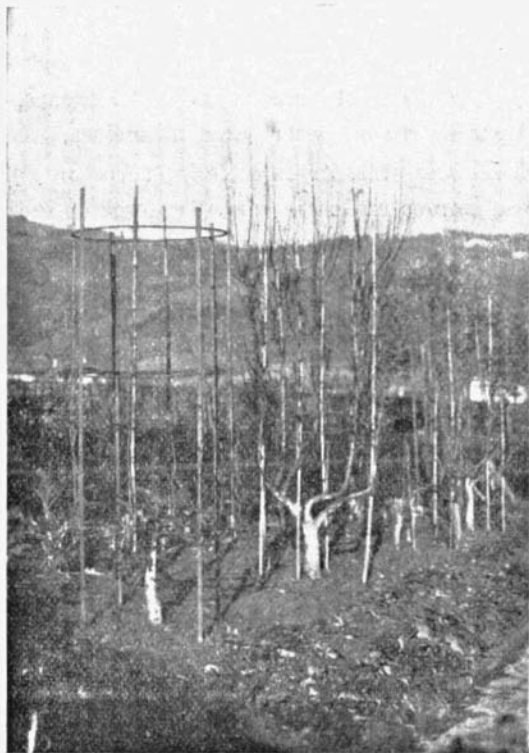


Fig. 45.—Varios perales, en forma de vasos
de 8 brazos.

fruto bien resguardado y sostenido, y árbol muy al alcance de la mano para toda clase de operaciones, como poda, recogida de fruto y tratamiento fitopatológicos. Ofrecemos, en la fig. 46, un proyecto de este gran vaso de 20 brazos, lo que nos ahorra su descripción minuciosa.

El *huso* es otra forma *aislada*; pero con guía, que se emplea en los jardines fruteros de escasa extensión, por lo poco que ocupa; pero también en los huertos de especulación.

Se forma fácilmente podando el plantón joven sobre 4 ó 5 ojos a unos 40 centímetros sobre el suelo. Esto nos da el primer piso con 4 ó 5 brotes laterales y una guía vertical. Se puede ayudar al buen desarrollo de las ramas inferiores, que como sabemos, siempre reciben menos savia, haciendo *entalladuras* encima del arranque de las mismas. En el 2º año se poda la guía bastante corta, sobre 4 ojos a lo sumo, y las ramas inferiores sobre un ojo exterior o sea mirando hacia fuera y a unos 25 centímetros de su nacimiento; dejándose algo más cortas las superiores. Así se irá podando en los años siguientes, teniendo cuidado de quitar los brotes que sobren y estorben, y dándole al conjunto del árbol una forma de *cono*, o sea que sus ramas más salientes

tengan en su parte inferior, y que vayan sensiblemente disminuyendo de tamaño hasta terminar en las más pequeñas junto a la punta o flecha.

La *pirámide* es otra forma análoga a la anterior, sólo que es de mayor porte y más amplia base, constituyéndose por pisos espaciados cada 50 centímetros unos de otros.

Entre las formas de *pirámide*, la llamada *alada* es la que descuella por su gran elegancia, grandes condiciones de aireación e insolación para el fruto, y buena fijación de éste en el árbol, de la que vamos a dar cuenta lo más brevemente posible.

La *pirámide* alada se establece podando un plantón de un año a unos 60 centímetros sobre el suelo, encima de varios ojos que prenderán al año siguiente dando numerosos brotes, de los que se elegirán 5; uno, el más alto, será para guía y los otros para los cuatro brazos del piso inferior, que se dirigirán por otros tantos alambres, que les servirán de guía. Con el árbol (fig. 47) se debe hincar un tutor de hierro de 3,75 metros de altura, que puede ser un hierro redondo, una T o un ángulo. De esta longitud, 3 metros quedarán a la vista, y 0,75 metros enterrados. En su punta debe llevar

este tutor un dispositivo para poder atar a él los extremos de 4 alambres que van a parar al suelo y ser atados en los extremos de dos diámetros, perpendiculares entre sí, de 2,50 metros de largo, o sea a 1,30 metros del eje o tutor de hierro. Se formará así una pirámide de base cuadrada y de 1,83 metros de lado.

Los alambres se fijarán por su parte inferior en 4 tensores, que van en unos trozos de alambre de cobre que ha sido arrollado previamente en piedras o ladrillos colocados a cierta profundidad en la tierra. Para formar el primer piso, se instalan a 50 centímetros del suelo cuatro varillas o cañas que partiendo del centro o tutor, van sujetas a los 4 alambres, con una pequeña inclinación sobre la horizontal. Estos listones o varillas se colocan cada cincuenta centímetros, formando los 5 pisos de la pirámide.

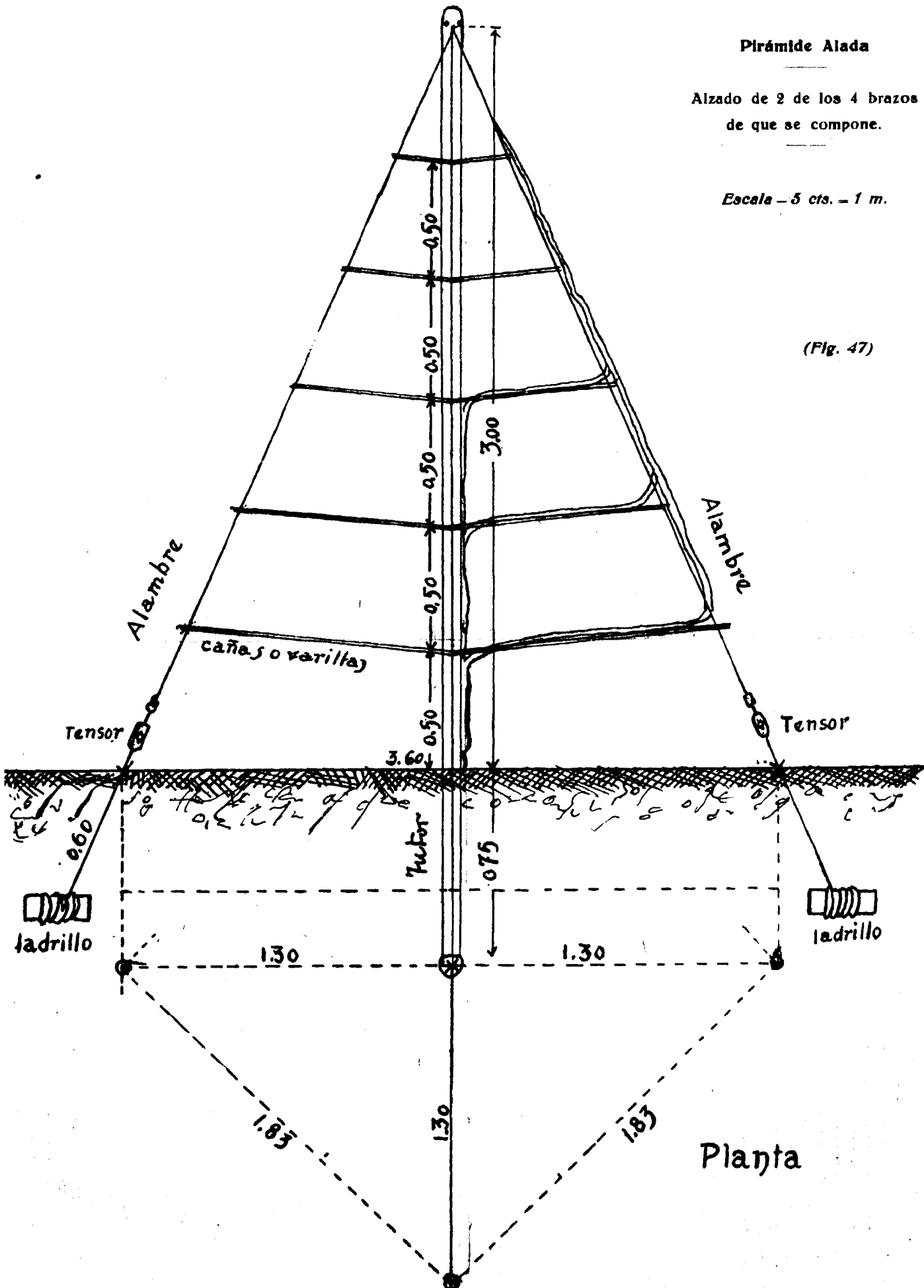
Los 4 primeros brotes que hayan nacido el 2º año, se conducen por estas primeras cuatro varillas casi horizontalmente, y el 5º brote seguirá verticalmente atado al tutor de hierro. Así constituiremos el primer piso. Al llegar los 4 brotes a los alambres, se les irá atando a éstos y seguirán su dirección *hasta la punta*, pues son los que forman el armazón, y a ellos se irán *injertando* los brotes que van creciendo en los 4

Pirámide Alada

Alzado de 2 de los 4 brazos
de que se compone.

Escala - 5 cts. = 1 m.

(Fig. 47)



pisos restantes. No se formará el 2º piso hasta que los brotes del primero no hayan empezado a subir y llegar cerca de él, y así sucesivamente todos los demás. En cada piso, dicho se está, la formación de las 4 ramas horizontales y la vertical de guía se hará lo mismo que el primero, colocando sobre 5 ojos a la altura conveniente o correspondiente. Para mayor claridad damos un dibujo, con planta y alzado, que creemos será suficiente para acabar de comprender la formación de esta celebrada *pirámide alada* (fi. 47).

Formas planas o adosadas. Entran en el número de éstas las llamadas *espalderas*, adosadas a muros, y las *contraespalderas* constituidas contra armazones verticales y alambres horizontales, formándose aquéllos con hierros o palos, hechos con mayor o menor lujo de materiales y mano de obra. Desde luego que estos armazones mal hechos y contruidos con materiales de poca vida, son económicos; pero a la larga cuestan más que los bien contruidos de primera intención.

Vamos a pasar revista a las principales formas *adosadas* comenzando por las más sencillas.

Cordones verticales, oblicuos y horizontales. Los primeros convienen para muros muy altos o fachadas sin huecos que se quieran cubrir por su

mal aspecto. Se eligen plantas de un año y se colocan a distancias variantes entre 40 y 60 centímetros, podándose todos los años sus brotes anuales o de prolongación, sobre dos tercios o tres cuartos. Los cordones oblicuos son capaces de dar más frutos, pues la savia circula con lentitud en sus ramas inclinadas, y de mejor calidad. Deben colocarse a las distancias indicadas antes y bajo un ángulo de *sesenta grados*, pues a menos inclinación son más propensos a la formación de numerosos *chupones* y no dan tanto fruto.

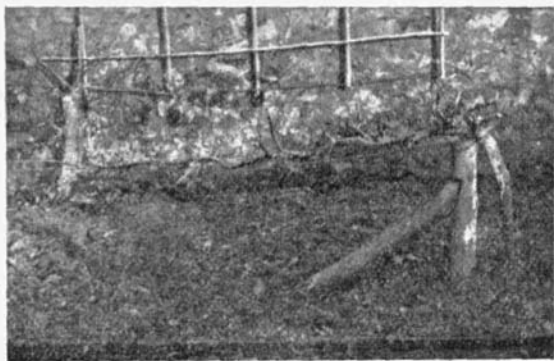


Fig. 48.

Los *cordones horizontales*, también los incluimos aquí, son muy usados, sobre todo, para el

Manzano, pues en el Peral no nos da un buen resultado fuera de escasas variedades, como la Pasa Crasana, Colmar de Arenberg, Conferencia y pocas más. En Manzanos de variedades selectas, injertadas en Paraíso, pueden emplearse estas formas, de *cordones horizontales*, con gran éxito.

Pueden ser *unilaterales* (fig. 48. Manzano de la variedad Calvilla Gran Duque, recién podado;

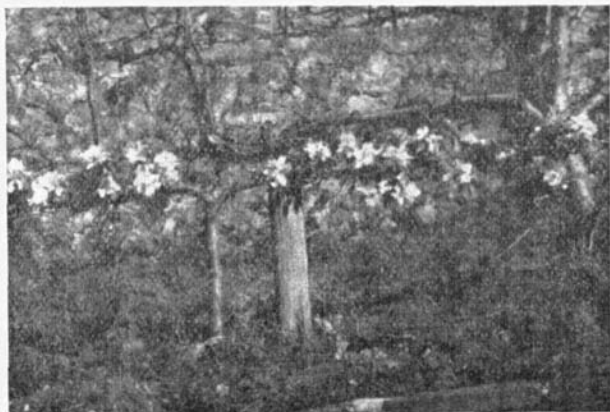


Fig. 49.

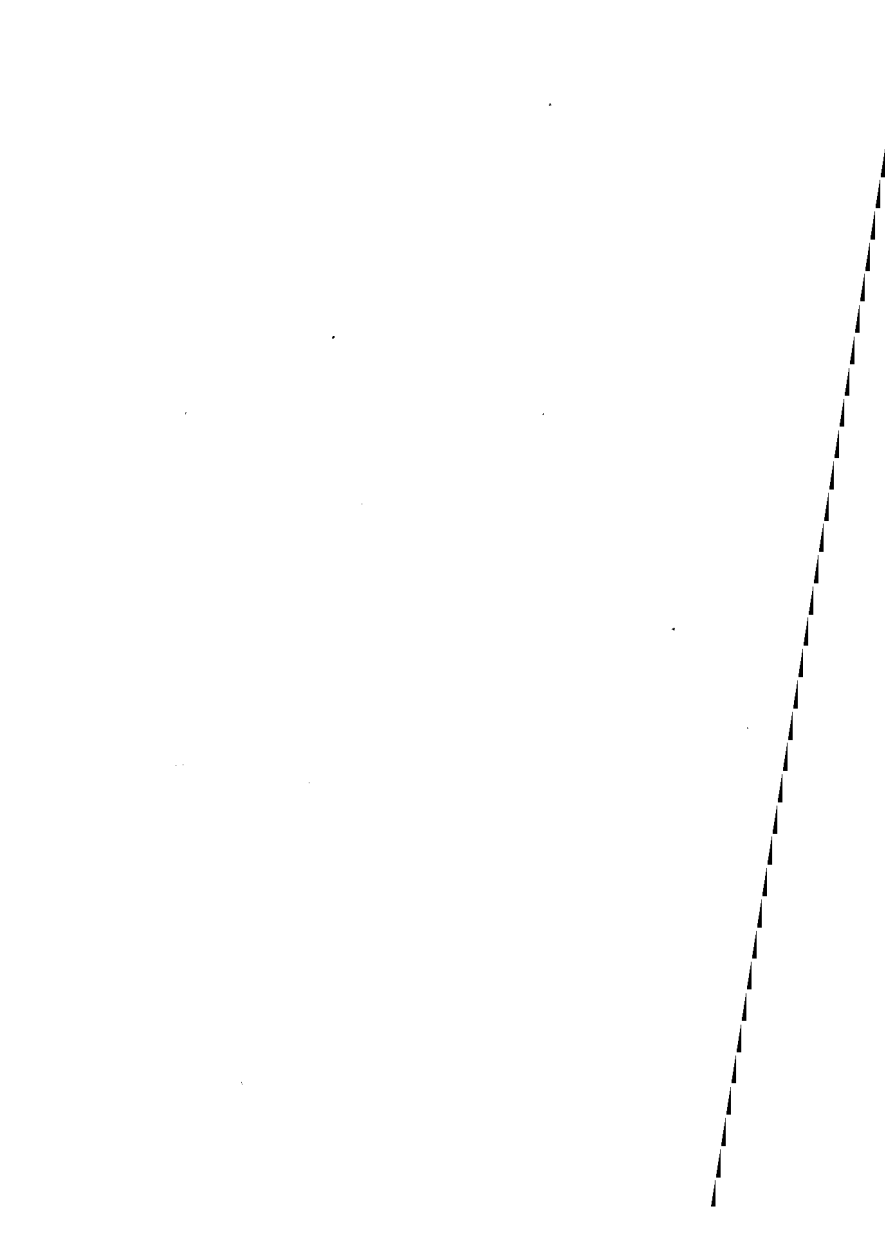
de fruto muy grande) y *bilaterales* (fig. 49, Manzano de la misma variedad en flor). Se llevan los brazos por alambres extendidos a 40 ó

50 centímetros del suelo; o sobre dos filas superpuestas de alambre situados a 40 y 80 centímetros de la tierra (fig. 50).



Fig. 50.

Su formación es sencilla; para los *cordones* unilaterales, se pone un plantón de un año en el sitio que le corresponda, y se le inclina y ata sobre el alambre, teniendo cuidado de que no forme una curva muy cerrada, pues aparte de que se puede romper el arbolito, en esas curvas pronunciadas nacen muchos *chupones*, que son la muerte de los cordones; después se busca un ojo, bien constituido cerca de la punta, y situa-



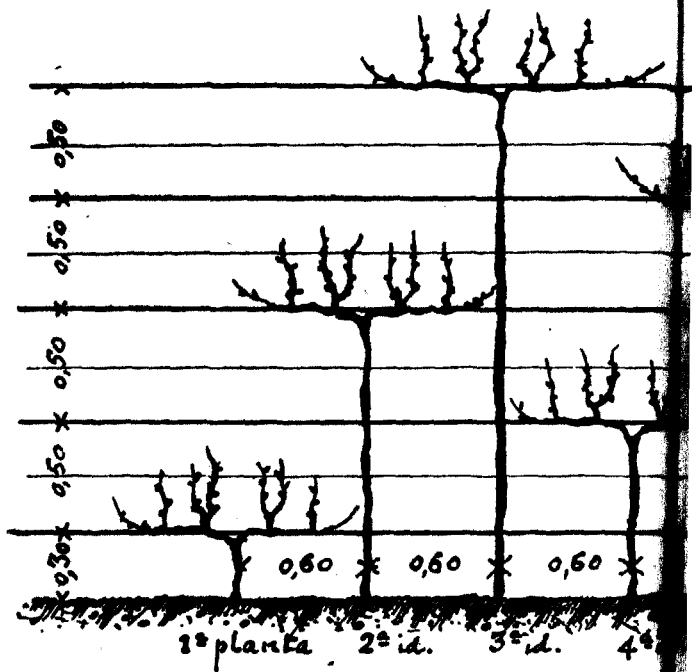


Fig. 51

5º alambre

4º

3º

2º

1º

* 0,60 *

5º al.

Escala - 5 cent's = 1 m.

J.P.

do de costado, ni arriba ni abajo, y se poda sobre él, para que nos dé un brote durante la vegetación, que será el de prolongación que alargará todos los años el cordón, lo que sea necesario. Para los *bilaterales* se planta lo mismo, y a la altura del alambre, o un poco menos, se poda sobre *dos ojos laterales*, de los que nacerán en la primavera dos brotes que se doblarán y atarán a los alambres. La formación de los superpuestos es la misma, y un cordón, sea doble o sencillo, se lleva en el alambre de abajo, y el siguiente en el de arriba.

Para la Vid se emplea, con buen éxito, los cordones de toda clase en alambres superpuestos, como hemos dicho; pero sobre todo existe una forma muy conocida y empleada para espalderas o contraespalderas, lo que equivale a decir para regiones algo frías, en las que la Vid pide exposiciones soleadas. Nos referimos a los *cordones forma Thomery* (fig. 51), que se forman de la manera siguiente: se extienden, en la pared o armazón adecuado, cinco alambres o también listones de madera, a 30 centímetros el primero o más bajo, y a 50 centímetros los demás, según se ve en el ejemplo que presentamos. En el alambre *inferior* se forma la primera planta en cordón bilateral horizontal; la se-

gunda planta, y con igual forma que la anterior, se extiende en el *tercer alambre*; la tercera planta, en el *quinto alambre*; la cuarta planta, en el *segundo alambre*; la quinta en el *cuarto alambre*, y luego, la sexta en el primero y así sucesivamente. La distancia entre alambres hemos dicho que era de 50 centímetros; pero además conviene colocar otros intermedios que sirven para empalizar o atar los sarmientos.

Para obtener el cordón doble, bastará cortar la planta un poco más arriba del alambre que le corresponda, sobre un ojo, y doblarla, por ejemplo, hacia la derecha, para atarla al alambre, procurando que el ojo siguiente, más bajo, caiga cerca del alambre y mirando a la izquierda. Si el brote que se obtenga del ojo de la parte derecha lo despuntamos, obtendremos un buen brote en el de la izquierda. y que será el brazo que irá hacia esa mano. Hay otro procedimiento de formación del cordón bilateral; pero no nos podemos detener en él.

Cada rama frutal debe obtenerse sobre un ojo de encima, y a distancia, una de otra, de unos 20 centímetros. Todos los años se alargarán ambos brazos con un *pulgar* solamente, sobre un ojo de encima, como hemos dicho; el ojo siguiente, elegido, por el contrario, abajo,

será el que nos dé el brote de prolongación de aquél año. Las ramillas anteriores a este pulgar se compondrán de dos sarmientos, *un uvero* y *un pulgar*, que se podarán, todos los años, como hemos dicho en otro lugar, totalmente el uvero y a dos ojos el pulgar.

Las formas planas contra muros o armazones llamadas *palmetas* son numerosas, distinguiéndose entre sí, bien por el número de brazos que se las dé; por la dirección que lleven, o por la forma que adopten.

Empezaremos aquí también por las más sencillas.

Palmeta vertical en U. — He aquí una forma muy usada para toda clase de frutales que da buen resultado como fructificación; pero que exige, para muros bajos, la elección de variedades de muy poco vigor, a causa de que llegan pronto sus dos ramas de prolongación al remate del muro o armazón que se adopte; por esta razón son buenas formas, en variedades ya más vigorosas, para tapar altos muros ciegos y de mal aspecto, pues cubren pronto su superficie.

Se plantan arbolitos de un año de injerto a distancias de *sesenta* centímetros, unos de otros, si la separación de brazos va a ser de 30



Fig. 52.—Peral Bella de Abrés—Injerto
de un año y armazón para una U sencilla.

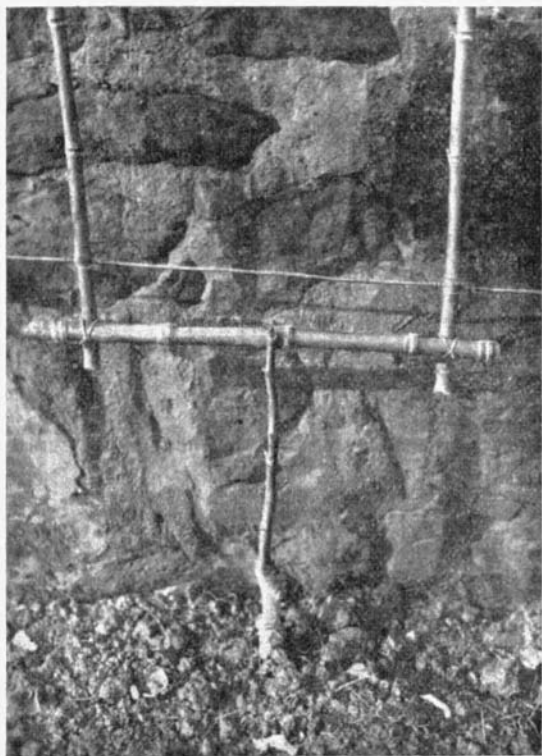


Fig. 53.—Peral Bella de Abrés,
poda para formar una U. sencilla.

centímetros, y a *ochenta* centímetros si las dos ramas de la U las queremos tener a 40 centímetros unas de otras.

Veamos un ejemplo de formación de una U sencilla en las figuras fotográficas 52, 53 y 54.

En la 52 se ve un buen brote de 1,45 m. de altura, de un injerto sobre Membrillo, de la variedad de Peral, Bella de Abrés, árbol de poco vigor; pero de fruto grande y magnífico. Se apreciará también el sencillo armazón que se ha hecho con dos cañas de bambú colocadas verticalmente, y sujetas a los alambres horizontales, y un trozo de igual caña puesto horizontalmente en la parte inferior. Este injerto se hizo en el mes de marzo y ahora en noviembre le hemos podado sobre *dos ojos* laterales, según puede verse en la fig. 53, de detalle. Estos ojos nos darán dos brotes en la primavera, que los conduciremos, al principio y provisionalmente, por dos cañas inclinadas, y que poco a poco las iremos bajando para que tomen la posición horizontal, y, doblándolos, la vertical por las dos cañas dispuestas al efecto.

Estos dos brotes no suelen nacer exactamente a la misma altura, como puede apreciarse en esta fotografía de detalle, pues ya sabemos que los ojos son alternos. Si queremos conseguir

el que los dos brotes nazcan a la misma altura, bastará injertar dos *escudetes* con yemas de la variedad elegida, uno a la derecha y otro a la izquierda, a igual distancia del suelo, y así las dos ramas partirán del mismo punto.

Hay otro procedimiento para conseguir esto mismo, y que lo empleaba mucho Mr. L. Lorette, inventor de la poda de verano. Consiste en podar el plantón sobre un *sólo ojo de frente*, a la altura debida, y cuando, allá por junio, el brote haya llegado a tomar el grueso de un lápiz, y sea ya leñoso, se le poda a *un centímetro* de su nacimiento o base, lo que provocará el nacimiento de dos brotes, procedentes de las *dos yemas estipulares*, y así tendremos dos ramas a la misma altura del suelo, de un modo exacto.

En la fotografía o figura nº 54, vemos una U de la variedad de Peral, Le Lectier, plantada en 1926, y que da hermosísimos frutos. Se halla ya podada y en ella se observan muchos *botones de flor*, o sea promesas de fruto para la próxima vegetación.

Otra forma de bastante empleo y de poca extensión, es el *candelabro de tres brazos*. Para su formación hay que podar el plantón joven sobre *tres ojos*, dos inferiores laterales, y uno de fren-

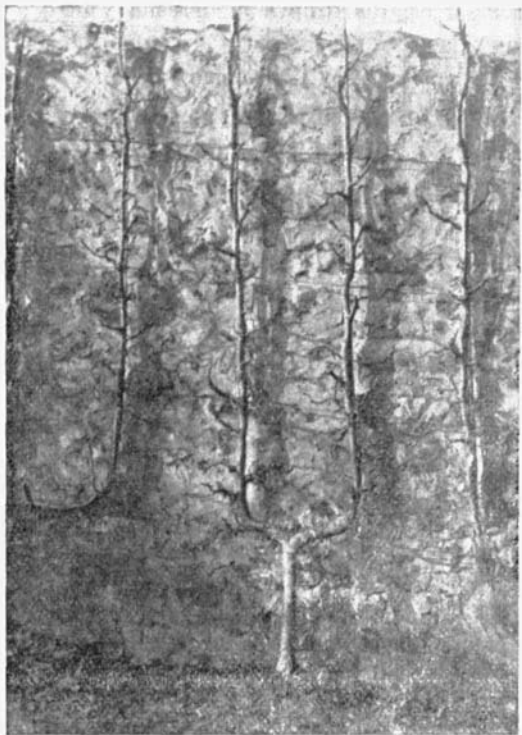


Fig. 54.—Peral, Le Lectier,
en forma de U sencilla y en producción



Fig. 55.—Peral Candlabro de 3 brazos, Manteca Clairgeau.

te y arriba. Presentamos, en la figura 55, un ejemplo en vegetación y con frutos, de la variedad de Peral, Manteca Clairgeau.

Una de las formas más usadas y conocidas es la palmeta Verrier de *cuatro brazos*, y que viene a ser una U encuadrada con dos ramas. Su formación es como la anterior, solamente que el

ojo que se deja en la guía, es para la constitución de una U central. La distancia entre brazos suele ser a 30 centímetros, o de 40, mejor aún,



Fig. 56.

si no se anda escaso de espacio. En la figura 56 se puede ver una palmeta de este género, de un Peral, en flor, de la variedad Piña de América.

De la U sencilla se saca fácilmente la doble U, forma muy buena para variedades frutales de mediano vigor. En la foto 57 puede verse su formación en el primer año, habiéndose elegido para plantar una ya bifurcada; cuyos dos brazos doblados, y a la altura que debe ser, se han podado sobre dos ojos laterales, para obte-



Fig. 57.

ner la doble bifurcación. Se trata de un Peral de la Variedad Decana del Comicio, muy ponderada. En la figura 58 aparece una doble U adulta de 8 años, podada ya y de la variedad Decana de invierno.

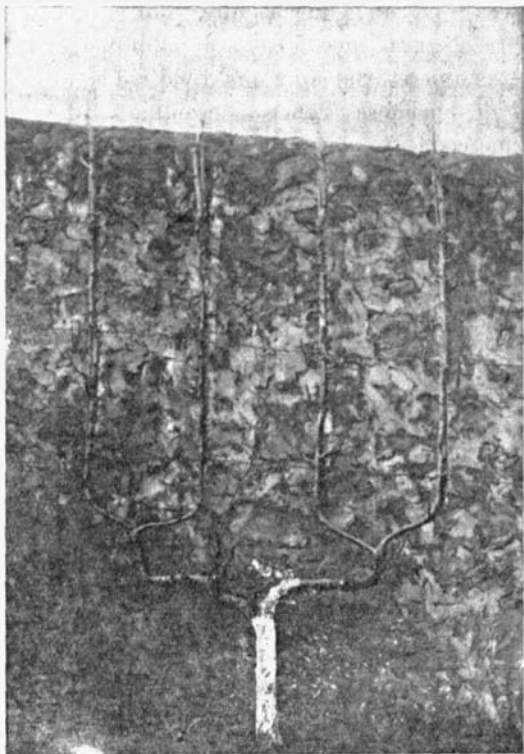


Fig. 58.—Peral, Decana de invierno, en forma de doble U de 8 años, ya podada.

De la U también se deriva la *cuádruple* U (fig. 59), que es más fácil de ser formada de lo que parece. Es una forma muy equilibrada, pues basta observar que la savia al subir por el tronco tiene necesariamente que dividirse en dos, por las dos primeras ramas horizontales inferiores, y que cada una de ellas, a su vez se bifurcan, lo

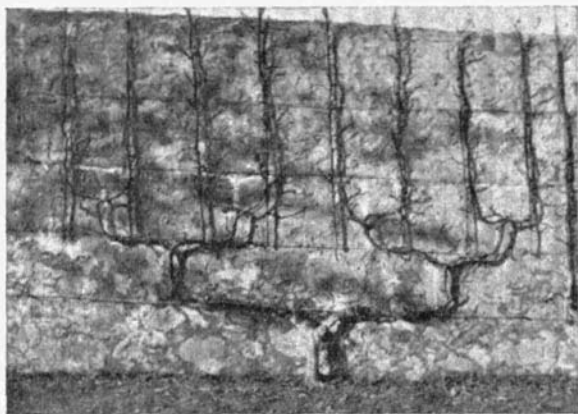


Fig. 59.

que hacen cuatro, para dividirse nuevamente en dos, cada una, formándose las ocho ramas. Por ello se observa en todos los árboles que tenemos, formados en *cuádruple* U, que son los que con

mayor igualdad emiten sus brotes en las ramas de prolongación, quedando sus puntas a la misma altura. Es de la variedad de Peral, Manteca Bachiller.

Las Palmetas Verrier, son formas modernas, aceptadas por todos los horticultores. En ellas tenemos una parte horizontal de rama, combinada con otra vertical. En la primera la savia se detiene lo bastante para elaborar producciones frutales, mientras que el resto o parte vertical llama a la savia con más intensidad, compensándose entre ambas y obteniéndose el equilibrio necesario.

Tienen además otra ventaja esta clase de palmetas, y es que, conocida la distancia entre brazos que les vamos a dar, comprendida entre 30 y 40 centímetros, y el vigor de cada variedad o grupo de variedades para determinar el número de brazos que convenga darles, tenemos ya hallada la distancia a colocar unas plantas de otras, mediante una sencilla operación aritmética, consistente en multiplicar el número de brazos por la distancia entre ellos, lo que nos dará una cifra igual a la extensión de la palmeta más sus dos semiespacios.

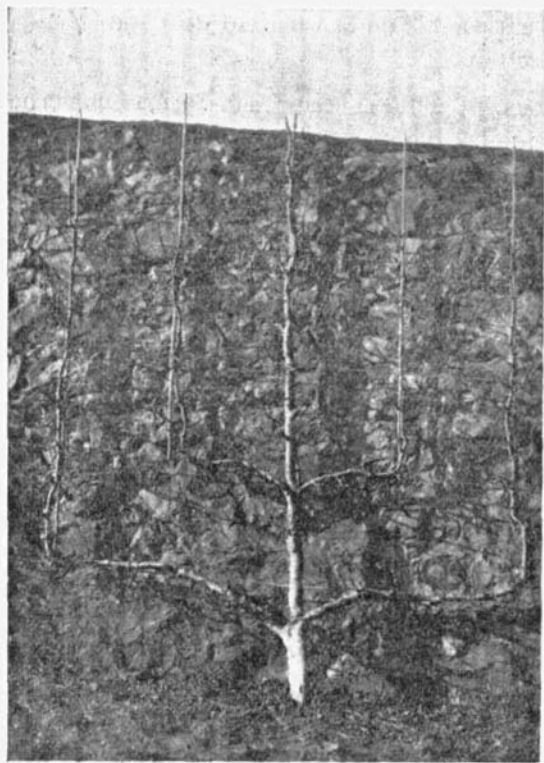


Fig. 60. — Peral, Decana de invierno, formada
en palmeta Verrier de cinco brazos

Presentamos en la fig. 60 una palmeta Verrier de *cinco brazos*, de un Peral ya podado, de la variedad, Decana de invierno. En la fig. 61

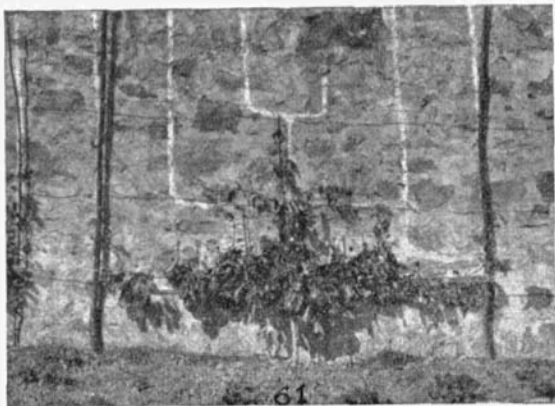


Fig 61

puede apreciarse una palmeta Verrier de *seis brazos*, con sólo dos pisos formados, observándose en la pared el dibujo que se hizo para guiarse en su formación. Es del año 1926 y de la variedad, Manteca Clairgeau. Damos la fotografía (fig. 62) de la misma palmeta en el año 1929, ya casi completamente formada y llena de fruto.

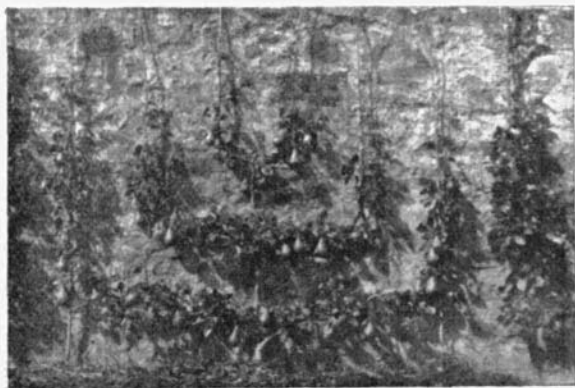


Fig. 62. — Palmita Verrier de seis brazos.
Peral, Manteca Clairgeau.

La fotografía nº 63 muestra una palmeta Verrier de *siete brazos*, recién podada, de la variedad Condesa de París. La nº 64 es también de *siete brazos*, de la variedad Triunfo de Trelazé. con numerosos frutos, unos ensacados y otros colgados en redes.

La hermosa palmeta de *nueve brazos* que figura en la fotografía nº 65, está recientemente podada. Puede observarse en ella, cómo la guía central se ha dejado más corta y progresivamente van siendo más largas las ramas de prolongación hasta las extremas que son las que



Fig. 63.—Peral, Condessa de París,
en forma de palmeta Verrier de siete brazos.



Fig. 64. — Peral, Triunfo de Trezale.

Palmeta Verrier de siete brazos.

se podan más altas. Esta amplia palmeta pertenece a la variedad de Peral, Duquesa de Angulema, de hermoso fruto, que llega bien a los 800 gramos, y de exquisito sabor. Como curiosidad presentamos la misma palmeta el año 1926, en el período vegetativo y con frutos. Pueden verse en la pared el dibujo de la misma, aunque faltan en la fotografía los trazos de las dos ramas extremas (fig. 66).

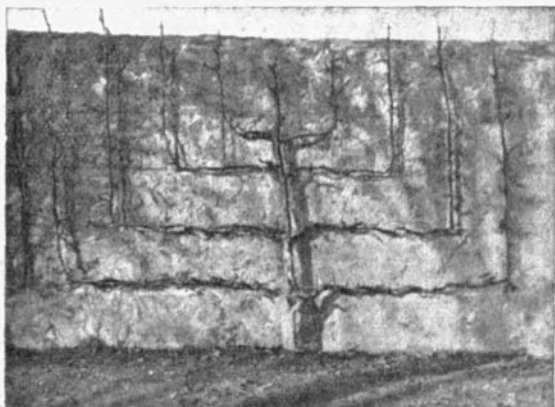


Fig. 65.

Es muy esencial en estas palmetas Verrier, no comenzar a doblar los brotes de un piso para que tomen la parte vertical, hasta que lo hayan hecho los del piso inferior y comenzado a subir algo en dicha parte vertical.

También se usa bastante, en el Norte de España, la *palmeta de ramas horizontales*, en espaldera y contraespaldera, por la facilidad de su formación, pues no hay más que ir llevando, por los alambres, las ramas según se van alar-

gando y naciendo, sin necesidad de colocar cañas o palos verticales, cada 30 o 40 centímetros, como sucede en las palmetas Verrier; pero tenemos que decir que la palmeta horizontal es

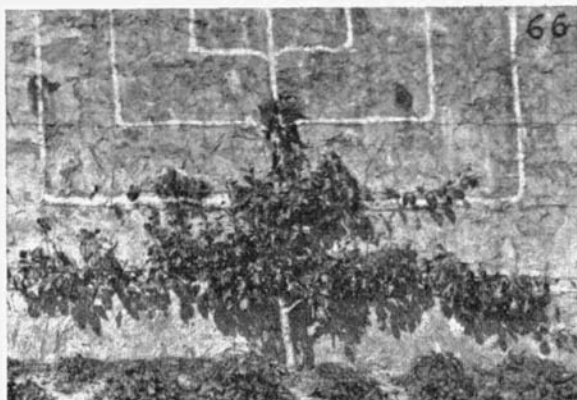


Fig. 66.—Peral Duquesa de Algulema,
en periodo de formación de sus nueve brazos.

de mala vegetación y poca vida; porque sus ramas en dirección horizontal, contraria al buen principio de la libre circulación de la savia, se van secando por falta de afluencia de la misma, sobre todo las ramas inferiores. Además, en ellas no sabemos a qué distancia plantar los

árboles, pues si los colocamos cerca, se alcanzan enseguida, y si, por el contrario, se plantan a distancia excesiva, dejan grandes espacios de muro sin estar guarnecidos de ramaje y, por tanto, aprovechados.

Palmetas oblicuas. — Se forman lo mismo que las anteriores podando, el joven frutal, sobre tres ojos; dos para los brazos laterales, y uno, de frente, para formar la guía y pisos superiores. Las tres primeras ramas se forman a unos 30 centímetros del suelo; y las dos oblicuas con un ángulo de 45 a 60 grados, con el suelo. Para formar el segundo piso se esperan, generalmente, dos años, y se constituye lo mismo que el primero, y de manera que queden a unos 30 centímetros unas ramas de otras. Para llevar y atar las ramas oblicuas de cada piso, se colocan previamente cañas o listones, a las que se empalizan progresivamente las ramas. Para la guía central se dispone una caña vertical en el centro del árbol. Todos los años se podan las ramas de prolongación, dejándolas en la mitad o en los dos tercios, y la central a tres ojos para obtener el piso que corresponda. No deben tener estas palmetas menos de 3, 4 ó 5 pisos.

La distancia entre árboles debe ser tal, que las puntas de las ramas del primer piso de dos árboles consecutivos, coincidan en el alambre más alto, que necesariamente será un punto equidistante entre ambos árboles.

Con esta disposición de ramas oblicuas sucede que se forman entre dos árboles unos triángulos sin ramaje, lo que supone el desaprovechamiento de una buena parte de muro o de armazón. Para obviar este inconveniente, se han hecho combinaciones de *palmetas oblicuas* con *palmetas horizontales*, éstas a ocupar esos espacios triangulares libres de que antes hablamos. A este sistema combinado se le llama *Cossonet*, nombre del autor. Esta disposición es ingeniosa; pero algo complicada y el muro tarda más en cubrirse de ramaje que con las formas en U y palmetas Verrier de varios brazos.

Por último, también se usan las palmetas oblicuas en forma de *rombos*, a un solo piso, apropiadas para formar setos con tres o cuatro alambres, o sea de *un metro*, a *un metro cincuenta* centímetros de altura. Se forman así: los árboles se plantan a distancias de 75 centímetros a 1 metro. Se les poda a unos 20 centímetros del suelo sobre *dos ojos laterales*, que nos darán dos brotes para dirigirlos por las cañas o listones

colocados en forma inclinada, desde el nacimiento de las ramas abajo, hasta el último alambre, para ser atada a plomo, precisamente del pie del siguiente árbol. Se comprende que de este modo el armazón de cañas o listones van cruzándose en medio de cada dos árboles, y en cuyo cruce se atan fuertemente las cañas, así como en su encuentro con el alambre y la otra caña, formándose un rombo encima de cada árbol. Son formas que cubren bien y constituyen un seto muy agradable a la vista; que tiene la doble utilidad de servir de seto y dar frutos en abundancia.



CUARTA PARTE

Poda de conservación de forma y rejuvenecimiento

Aunque no sean estas operaciones tan importantes como las que hemos estudiado anteriormente, deben ser conocidas y practicadas por los horticultores profesionales o aficionados que quieran llevar a cabo un esmerado y racional cultivo de árboles frutales.

Poda de conservación de forma. — Para que el aire y el sol penetren fácilmente en la copa de un árbol, lo que es indispensable para una abundante y selecta producción, es preciso que no tenga un número excesivo de ramas, por lo que debemos podar, desde su base, todas aquéllas que estorben y se crucen, e igualmente las que, en las formas de encopado, vayan hacia el interior, produciendo confusión y sombra. También se desarrollan en los árboles frutales algunas ramas con excesivo vigor, adquiriendo un grueso desproporcionado y sobresa-

liendo en altura sobre las demás; éstas, asimismo, deben rebajarse en una bifurcación o sobre un brote o ramilla bien situada, encima de un ojo que dé al nuevo brote una buena dirección, que casi siempre deberá ser hacia fuera.

Desbrote. — Sabido es que en un árbol frutal, bien cuidado, no deben existir más ramillas frutales que aquéllas que sean necesarias para dar una cantidad de fruto suficiente en relación a su tamaño y el mayor o menor vigor del árbol. Una fructificación excesiva puede llegar a producir el agotamiento del frutal.

Una buena distribución de ramillas frutales, puede consistir en que tengamos una cada 10 a 12 centímetros, todas las demás deben desaparecer, y lo mejor es hacerlo al principio de la vegetación, cuando hayan alcanzado los brotes una longitud de 5 a 8 centímetros. Conviene hacer este desbrote gradualmente, a fin de evitar una parada brusca en la circulación de la savia. Si lo hacemos muy temprano, nacen nuevos falsos brotes, si, al revés, lo dejamos para muy tarde, se paraliza la vegetación y va a otros brotes o partes del árbol.

La elección de los brotes que se deben conservar dependerá de su situación en las ramas

de armazón. Todas las ramillas que nacen encima y detrás de las ramas de armazón, en los árboles cultivados en espaldera, deben ser quitadas, salvo las que puedan servir para llenar un hueco existente. Cuando encontremos dos o tres brotes en el mismo punto, encima de una rama, conservar el más débil; si, por el contrario, sucede lo mismo en la parte baja de la rama, dejaremos el más fuerte.

Si alrededor y en la extremidad de la rama de prolongación nacen dos o tres brotes, se suprimirán los más débiles y se conservará el más fuerte como prolongación; pero si esto acaece en una rama que es la guía o parte central de la forma, convendrá podar los brotes más fuertes y dejar, para continuar el árbol, el más débil.

Mediante el desbrote, conseguiremos tener árboles frutales bien equilibrados y sin esa excesiva profusión de ramaje que se observa en los mal cuidados, que hace que no penetre en ellos el aire y el sol, elementos importante para obtener hermosos frutos, sanos y bien coloreados.

Talas y desmoches. — Para restaurar los árboles frutales y rejuvenecerlos, se llevan a cabo diversas operaciones de poda más o menos radical.

al objeto de salvarlos de una cercana muerte por algún accidente que hayan sufrido, o para procurar en ellos una nueva vida y lozanía y puedan seguir dando fruto, como en sus buenos años, durante otros muchos.

Desmoches o aproximaciones. — Consiste esta operación en podar las extremidades de las ramas de armazón sobre madera de años anteriores, bien por que se vea que el árbol empieza a perder vigor y hacerse estéril, o por el desarrollo desmesurado de parte de las ramas hacia un lado solamente, así como también en casos de que éstas sean tan largas, delgadas y altas que sea difícil la recolección de sus frutos.

Debemos hacer el desmoche en la estación invernal; pero con buen tiempo, sin hielo, dándole al árbol una buena forma redondeada. Conviene dar cortes limpios y sanos, igualándolos con la navaja o la serpetta, sin desgajar la corteza, y extendiendo en la herida una abundante capa de buen betún de injertar, volviendo a repetir lo que ya en otro lugar decimos sobre el particular.

En cuanto sea posible, se darán los cortes sobre brotes o ramillas sanas y de buena dirección, las que, a su vez, se podarán sobre un buen ojo de madera, hacia el costado o afuera.

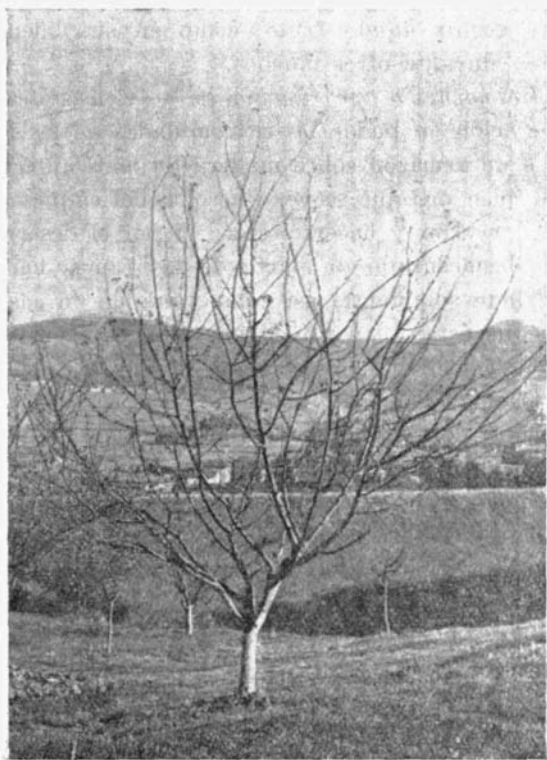


Fig. 67.—Manzano, variedad Urtebete.

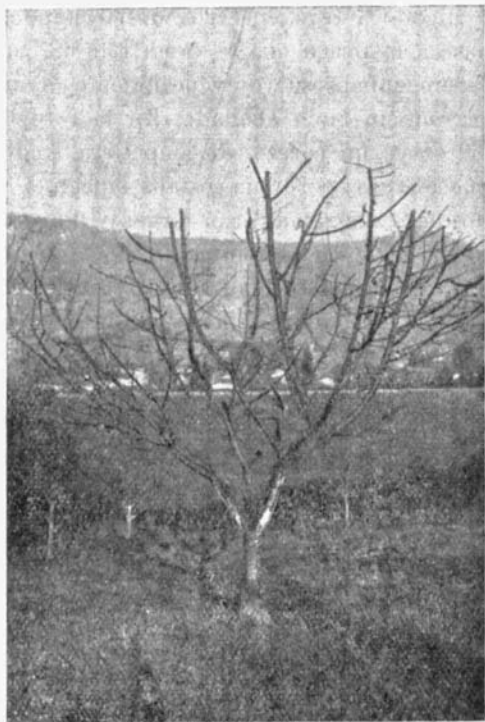


Fig. 68.—Manzano.

Vamos a dar dos ejemplos distintos. En la fotografía n° 67, aparece un Manzano, variedad Urtebete, que este año ha dado fruto pequeño y hasta hojas escasas, signo de debilidad que nos ha obligado a rejuvenecerlo, desmochando sus ramas en la forma que se ve en foto 68, con lo que perseguimos su rejuvenecimiento, ayudándoles con un buen abonado. En la fotografía n° 69 se ve un cerezo, de ampollera Andi, de hermoso fruto; pero que costabā mucho el recogerlo, pues sus ramas eran largas y delgadas y quedaba fruto en la punta, difícil de ser cosechado. Al mismo tiempo, algunas ramas se empezaban a desnudar. Una vez caída la hoja, se ha recortado, y curado, en la forma que se muestra en la fotografía n° 70.

También puede ser necesario el desmoche o poda de la ramillas secundarias de madera y de fructificación que hayan podido ser rotas o heridas con motivo de una fuerte granizada y que dejadas en ese estado es fácil se inutilice, no solamente la cosecha del año, sino también las de los siguientes: Además, el traumatismo producido por los golpes de granizo, puede ser una de las causas de la aparición de la enfermedad del Chancro (*Nectria ditissima*), sobre todo en el Manzano.

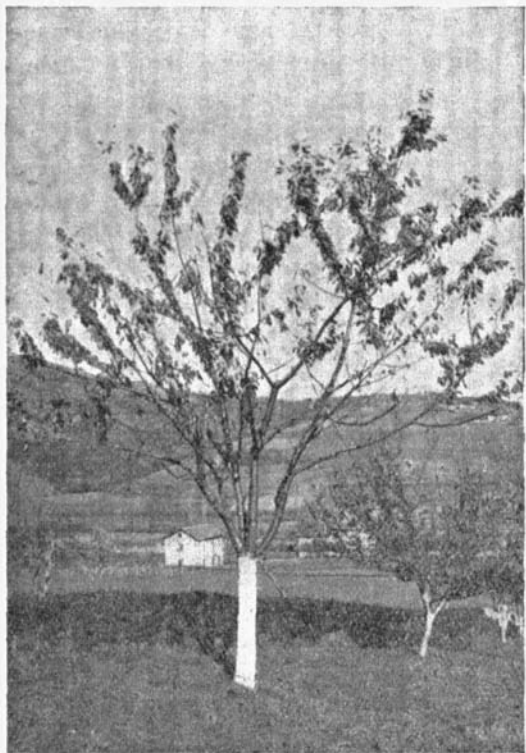


Fig. 69.—Cerezo, de ampollera Andi.

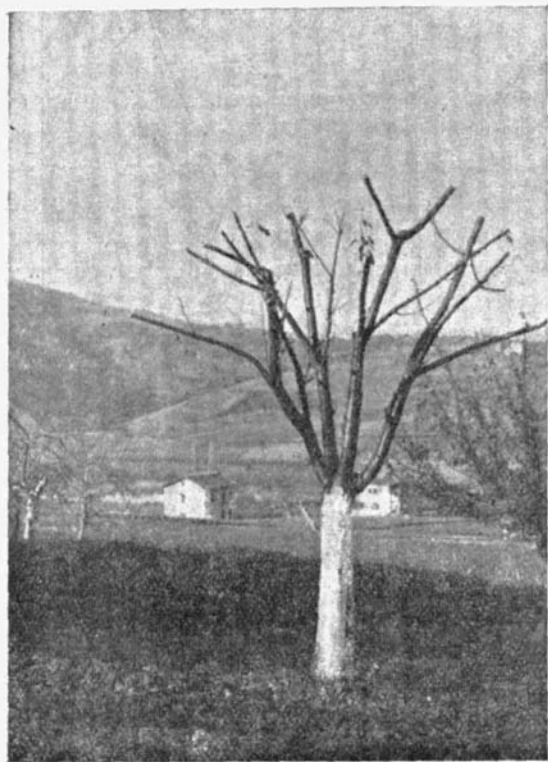


Fig. 70.

En un caso semejante, que es lo probable acaezca en primavera o principio de verano, debe obrarse con prontitud y energía. La rama de prolongación que haya sido mutilada, se debe podar sobre un buen ojo sano, así como los dos brotes inferiores encima de dos ojos a partir de la base. Las demás ramillas se irán acortando por debajo de las roturas que hayan experimentado. Todas las cortezas desgarradas y heridas por los golpes del granizo, se deberán levantar con la navaja o la serpeteta, y embetunarlas enseguida.

Acudiendo así, a tiempo, podemos tener la esperanza de que los árboles se repongan y hasta que se formen nuevos *botones de flor* en los frutales de pepita, y con más probabilidades aún, *ramilletes de mayo* y *botones* en los de hueso. A esto debemos añadir un abonado extraordinario, en tiempo oportuno, lo que les reparará mucho a estos árboles que tanto han sufrido durante su período vegetativo.

Talas. — Las talas son operaciones más radicales todavía, y que consisten en cortar ramas gruesas de armazón; unas veces para proceder a la *reinjertación* de árboles estériles con *esquejes* de otras variedades de fertilidad conocida; otras para quitar ramas, dando cortes bien diri-

gidos y netos, que han sido tronchadas por el viento y hasta por el exceso de peso de los frutos.

Estas talas pueden ser todavía más importantes y severas cuando seccionamos el tronco de un árbol cerca de su base, o debajo de un punto necesario u obligado. Puede tener por causa el querer rejuvenecer un frutal en el que observamos que empieza a faltar fruto, y que, sin embargo, todavía conserva un tronco sano y vigoroso, caso parecido al que apuntábamos antes. Entonces aserraremos el tronco a algunos centímetros del suelo para obtener brotes y constituir un nuevo armazón.

También puede suceder que el tronco de un frutal haya sido horadado o barrenado por el *cossus ligniperda*, y tronchado, después, por el viento. Poseemos un Peral, de la variedad, Jardín madari, formado en todo viento, que lo encontramos un día en el suelo, tronchado por el fuerte viento que reinaba. La rotura había tenido lugar un poco más abajo del punto de nacimiento de las ramas gruesas de armazón. Examinado el árbol, se veía que en el punto de rotura, presentaba numerosas galerías producidas por el *Cossus*. Como le quedaba todavía bastante tronco, se pensó en restaurarle, para lo cual se le recortó cuidadosamente sobre made-

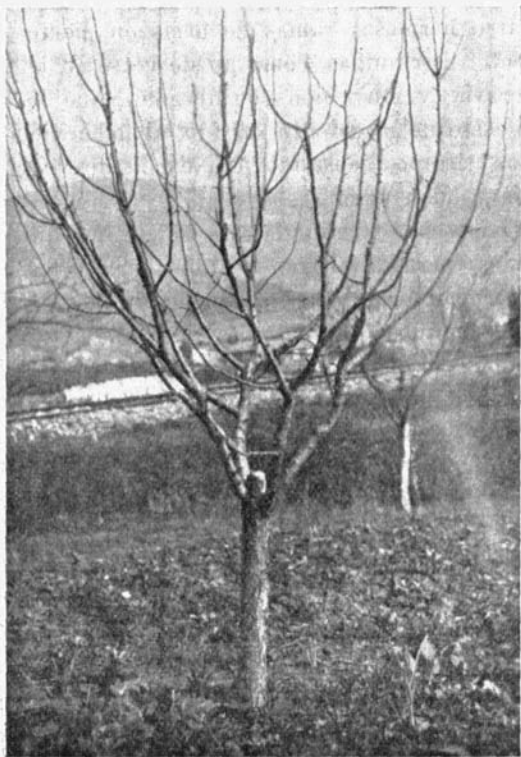
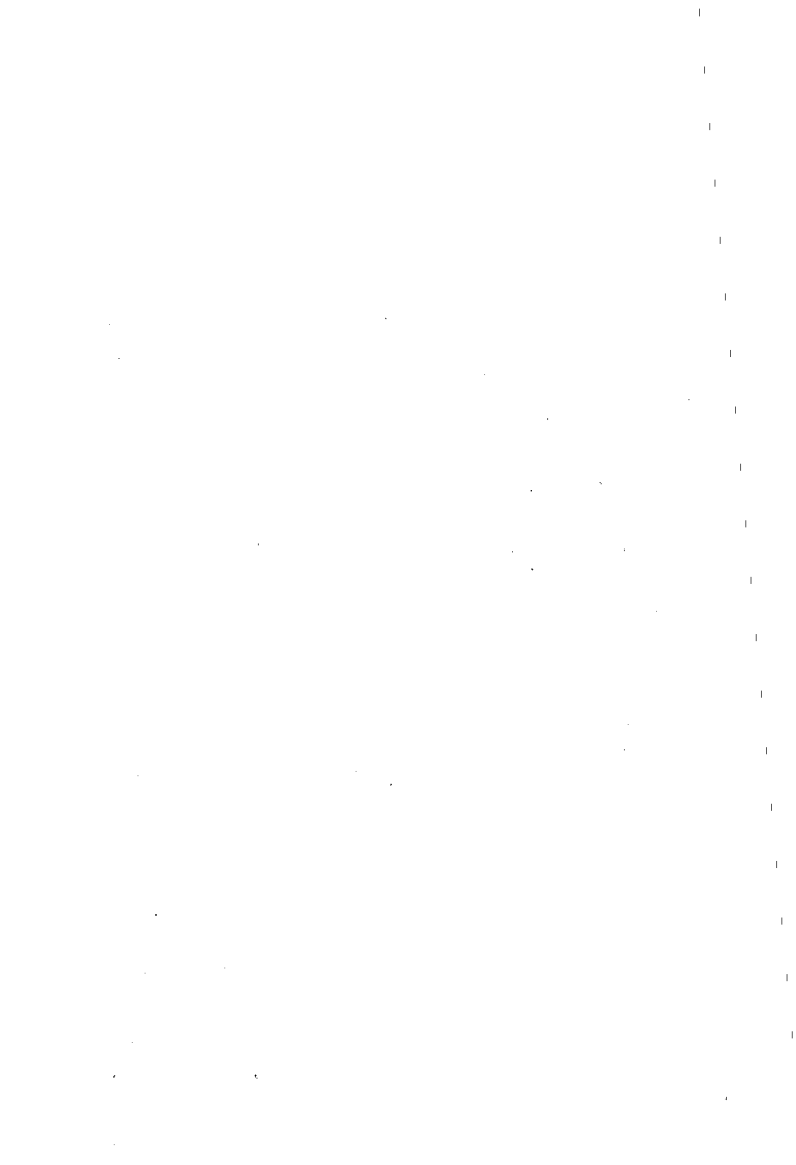


Fig. 71.—Peral, jardín madari.

ra sana, dándole al corte la forma de doble-cuña, y recibiendo la herida con un buen más-tique. Hoy es un árbol (fig. 71) sano que posee cuatro hermosas ramas de armazón, perfectamente distribuídas, como puede verse en la fotografía, y muy bien equilibradas; que se ha repuesto del accidente sufrido, al haber acudido a tiempo, acusando una excelente vegetación y buen vigor.

Damos por terminado este folleto que quisiéramos fuera de alguna utilidad para todos los que tienen trato directo con los árboles frutales —¡hermosa dádiva de la Naturaleza!—, con lo que, por pequeña que aquélla sea, nos daremos por muy satisfechos.





LA PODA DE LOS ARBOLES FRUTALES

Indice de Materias

PRIMERA PARTE

| | <u>PÁGINAS</u> |
|---------------------------------------|----------------|
| Consideraciones generales..... | 5 |
| Definición y objeto..... | 6 |
| Sistemas de poda..... | 7 |
| Instrumentos y útiles de la poda..... | 8 |
| Manera de dar los cortes..... | 14 |

SEGUNDA PARTE

| | |
|---|----|
| Poda de Fructificación..... | 25 |
| Organos de un árbol frutal..... | 25 |
| Principios de la poda de fructificación... | 34 |
| Epocas de la poda..... | 37 |
| Poda trigema..... | 40 |
| Cortes de los brotes en la poda trigema. | 41 |
| Operaciones durante el período vege- tativo..... | 45 |
| La poda en verde..... | 47 |
| La poda sobre las arrugas..... | 48 |
| Diversos casos de poda en el Peral..... | 48 |
| Poda del Melocotonero..... | 58 |
| Desbrotes..... | 61 |
| Despuntos..... | 62 |
| Poda de la Vid..... | 64 |

TERCERA PARTE

| | <u>PÁGINAS</u> |
|--|----------------|
| Poda de Formación..... | 71 |
| Todo viento, medio viento, encopado bajo..... | 74 |
| Vasos de varios brazos..... | 78 |
| La pirámide..... | 83 |
| La pirámide alada..... | 83 |
| Formas planas o adosadas..... | 85 |
| Cordones verticales y oblicuos..... | 85 |
| Cordones horizontales..... | 86 |
| Cordones forma Thomery..... | 89 |
| Palmeta vertical en U..... | 91 |
| Candelabros..... | 95 |
| Palmeta Verrier de cuatro brazos..... | 97 |
| Id. Id. seis Id. | 104 |
| Id. Id. siete Id. | 105 |
| Id. Id. nueve Id. | 105 |
| Id. de ramas horizontales..... | 108 |
| Palmetas oblicuas..... | 110 |
| Formas Cossonet..... | 111 |
| Palmetas oblicuas forma de rombos,... | 111 |

CUARTA PARTE

| | |
|---|-----|
| Poda de conservación de forma..... | 113 |
| Desmoches o aproximaciones..... | 116 |
| Restauración de un Manzano..... | 119 |
| Id. de árboles alcanzados por el granizo. | 119 |
| Talas..... | 122 |
| Restauración de un Peral..... | 123 |
| Final..... | 125 |



80025 75540



1060785

DR-15615



Esta obra como todas las que
edita el Servicio de Publica-
ciones Agrícolas, es gratuita.