

MÉTODO DE CONSTRUCCIÓN

14
N.º ~~8205~~

INTERNATIONAL TELEPHONE & TELEGRAPH CORP.

NEW-YORK

PODA DE ÁRBOLES

ESTAS INSTRUCCIONES SON DE CARÁCTER PROVISIONAL Y SERÁN
MODIFICADAS Y AMPLIADAS A MEDIDA QUE LA PRÁCTICA LO EXIJA.

*Facilitado por la International Telephone and
Telegraph Corporation a la Compañía Telefó-
nica Nacional de España quien, en ningún caso,
podrá transferirlo, ni consentir su aprovecha-
miento por otra entidad o particulares por
tener carácter de exclusiva su utilización.*

ENERO 1926

SUMARIO

Párrafos		Página
1	Consideraciones generales	3
2	Servidumbre de paso.....	4
3 y 4	Diversos procedimientos de poda.....	5
5 y 6	Heridas en los árboles.....	8
7 a 11	La poda considerada como un método de ais- lar los hilos telefónicos de los árboles....	9
12 y 13	Tala de árboles.....	22
14 a 16	Destrucción de tocones.....	24

Poda de árboles

CONSIDERACIONES GENERALES

- 1.—*El objeto de estas instrucciones* es indicar, de una manera general, las reglas que deben tenerse en cuenta para la poda de árboles, con objeto de realizarla de la mejor manera posible, limitándola a lo estrictamente necesario para que el servicio telefónico no resulte perjudicado. El contacto de los hilos telefónicos con las ramas de los árboles ocasiona una derivación a tierra de la corriente del hilo, o de los hilos entre sí por medio de las ramas o del tronco del

árbol. Aunque el hilo esté recubierto, siempre ocurrirá lo mismo que cuando no lo está, pues con el tiempo la capa aislante se irá desgastando con el continuo roce de las ramas. Por consiguiente, siempre que sea posible se evitará el roce de los hilos con las ramas de los árboles.

Cuando se poda un árbol para aislar de él los hilos telefónicos, se procurará perjudicarle lo menos posible. La experiencia ha demostrado que cuando la poda se hace mal y el árbol resulta perjudicado en su apariencia o en su vida, es muy difícil conseguir otros permisos cuando sea necesario podarle otra vez.

SERVIDUMBRE DE PASO

- 2.—*Antes de proceder a la poda o tala de árboles* es preciso conseguir primeramente el permiso del dueño o administrador de la finca a que pertenezcan.

Aunque la Compañía hubiese adquirido con anterioridad el derecho de servidumbre sobre dicha finca, incluso para la poda de árboles que pudieran perjudicar a los hilos telefónicos, se avisará al dueño o administrador de la finca antes de empezar la poda. Si el dueño o su representante negaran el permiso antes citado, se procurará convencerle por todos los medios posibles y allanar cuantos obstáculos se opongan a la realización del trabajo que se piensa ejecu-

tar. Si se fracasara en estas gestiones se aplazará el trabajo y se dará cuenta al Jefe del resultado de aquéllas.

En sitios donde haya guardas u otros agentes encargados de la custodia de árboles de sombra, se solicitará el permiso de estas personas y del dueño de la finca si fuese necesario.

DIVERSOS PROCEDIMIENTOS DE PODA

- 3.—*La estación más conveniente para la poda*, desde el punto de vista de causar el menor perjuicio a un árbol, es aquella en que no hay peligro de que la savia pueda afluir a los cortes que se den en el mismo.

Aparte esta consideración, la estación más conveniente para la poda depende del objeto con que se haga la misma. Si se trata de podar un árbol en un sitio donde no conviene que crezca o simplemente de cortar ramas (como cuando se quiere aclarar un poco el ramaje para que pasen los hilos telefónicos), la estación más conveniente es aquella en que el crecimiento se reduce al mínimo.

Por el contrario, si el objeto de la poda es estimular el crecimiento cortando ciertas ramas, el tiempo más conveniente para la poda es el que precede inmediatamente a la época en que empiezan a aparecer los primeros brotes.

4.—*Procedimiento para hacer los cortes.* La manera de hacer los cortes y la situación de los mismos influyen considerablemente en la vida de un árbol.

Instrucciones para hacer los cortes:

a) Se darán en los arranques de los troncos donde empiezan a bifurcarse, pues de darse más arriba se corre el peligro de perder el árbol. Si se deja algún trozo de tronco sólo, como la savia no tendrá nada que alimentar se pudrirá y caerá, corriéndose el mal hacia el tronco del árbol que acabará por destruirse completamente.

b) El corte será completamente limpio y liso, teniendo cuidado de no astillar la rama ni imperor la corteza. El proceso curativo de las heridas de los



Fig. 1

Corte bien hecho
en un tronco vertical.



Fig. 2

Corte mal hecho
en un tronco vertical.



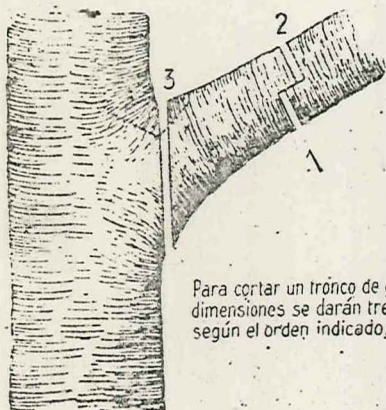
Fig. 3

Consecuencias de un corte
mal hecho en un tronco. Es
te se pudre y la podredum-
bre alcanza a una rama prin-
cipal del árbol.

árboles producidas por la poda se retrasará mucho cuando los cortes son desiguales o tienen hendiduras, pues se localiza el agua en las mismas y acelera su destrucción.

c) El corte conviene que se haga lo más vertical posible para que el agua no se estacione en la superficie del mismo. Los cortes planos o con grietas aceleran la muerte del árbol. En una rama vertical el corte debe tener un ángulo de unos 45 grados.

d) Cuando sea necesario cortar una rama de grandes dimensiones se darán tres cortes para evitar que se raje la madera o se parta la corteza. El primer corte se dará por la parte inferior de la rama y el segundo por la superior a unos 30 cm. del corte final. Entonces es fácil cortar el trozo que queda sin peligro de que resulte un corte desigual o resquebrajado.



Para cortar un tronco de grandes dimensiones se darán tres cortes según el orden indicado.

Fig. 4

HERIDAS

5.—*Proceso curativo.*—Las heridas producidas en los árboles se curan cubriéndose con brotes nuevos que se forman en los tejidos inmediatos a la corteza.

Es necesario que esos brotes nuevos cubran completamente la herida cuanto antes, pues de lo contrario la podredumbre atacará cualquier parte de ella. Los tejidos inmediatos a la corteza se deterioran lo menos posible al dar el corte. Si se rompen o desgarran se retrasará el proceso curativo de la herida.

No se usarán trepadores para subir a los árboles frutales o de adorno, pues las heridas producidas por los pinchos pueden ser más tarde nidos de gérmenes que pueden dar lugar a serios contratiempos en los árboles.

Nuevos brotes
cubriendo el corte



Fig. 5

6.—*Capas protectoras.*—No existe ningún remedio que pueda acelerar la curación de las heridas en los árbo-

les. Depende principalmente de la clase y posición de la herida, del estado del árbol y de la estación escogida para la poda.

Cuando se podan árboles de algún valor, las heridas externas producidas al cortar ramas de grandes diámetros (de más de cinco cm.) se desinfectan primeramente con sulfato de cobre u otro desinfectante, y después se las preservará de la podredumbre cubriéndolas con una capa de cera o pintura, con objeto de que los tejidos interiores no se pudran mientras echan brotes nuevos. Cualquier sustancia que impida la entrada de agua y no sea corrosiva o perjudicial para el árbol es buena para este objeto, como por ejemplo, el albayalde, el ocre amarillo, la cera para ingertar que no se agriete o una mezcla de aceite de linaza con asfalto líquido. Para que el resultado sea más satisfactorio, la capa se aplicará cuando hayan transcurrido varios días después de haber hecho el corte, que es cuando la madera está algo seca. No obstante, si esto fuera factible, se puede aplicar la capa después de haber hecho el corte. El color de la capa debe diferenciarse lo menos posible del de la corteza.

LA PODA CONSIDERADA COMO UN MEDIO DE AISLAR LOS HILOS TELEFONICOS DE LOS ARBOLES.

- 7.—*Desde el punto de vista de conservación de las líneas telefónicas, no hay duda ninguna que el mejor procedimiento para aislar los hilos de los*

árboles es cortarlos, y este procedimiento se seguirá siempre que sea posible conseguir una autorización para hacerlo.

En los casos en que no sea posible conseguir una autorización para talar, como cuando son frutales o de adorno, se procurará podar lo estrictamente necesario para aislar los hilos teniendo cuidado de no privar al árbol de sus características de adorno o aminorar su rendimiento de fruta. Cuanto menos se destruya un árbol más lo agradecerá su propietario.

- 8.—*Cuando se podan árboles de adorno* se procurará conservar su belleza y mejorarla si es posible. Al cortar las ramas que perjudican a los hilos se cortarán también las que estén secas, podridas y se igualarán las más largas.

Los cortes hechos con anterioridad que no estén curados todavía se pintarán de nuevo.

El método de poda que se debe emplear depende de la posición de la línea telefónica con respecto al árbol.

Se pueden considerar tres casos generales:

- a) Cuando los circuitos telefónicos pasan por encima de los árboles es conveniente podar la copa en forma que quede lo mejor posible. No estará nunca justificado el cortar ramas con exceso y dejar el árbol casi desnudo, pues esto acarreará su muerte.

Cuando sea necesario cortar ramas de grandes dimensiones es preferible abrir un espacio en forma de «U» en la copa del árbol, que tenga la amplitud necesaria para el paso de los hilos.

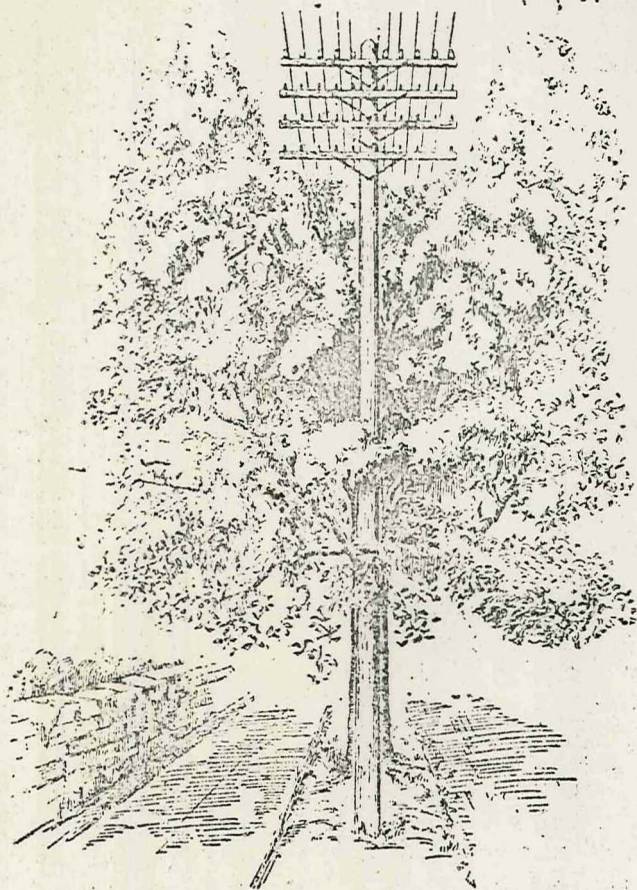
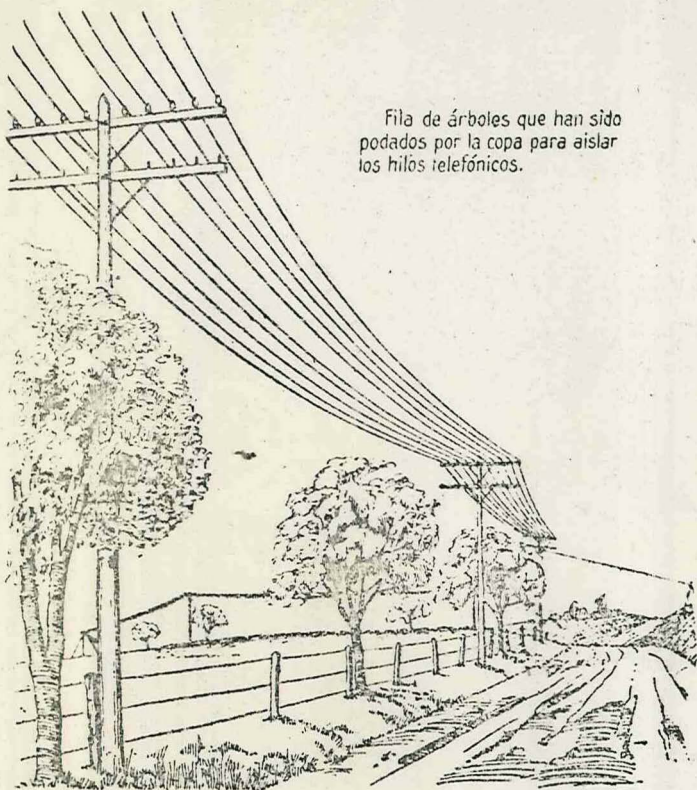


Fig 6

Si son los extremos de las ramas lo que solamente toca a los hilos, se podará la copa solamente, teniendo cuidado de que no quede desigual. Este método no debe emplearse con frecuencia, pues los repetidos cortes en la copa dan lugar a que crezca mucho más ramaje, perjudicando la buena apariencia del árbol. Mejor la tendrá si se dejan crecer las ramas que sobresalen por ambos lados de la línea formando una abertura en forma de «U». Este es el procedimiento que se debe seguir en tales casos. La figura 7 representa una hilera de árboles que han sido podados por la copa para aislar los hilos telefónicos.



Fila de árboles que han sido
podados por la copa para aislar
los hilos telefónicos.

Fig. 7

La poda llevada al extremo que se ve en la figura 8 no se hará jamás. Si fuese preciso hacerlo es preferible talarlos.

Arboles podados con exceso.
Cuando sea necesario llevar
la poda a este extremo es pre-
ferible talar los arboles.

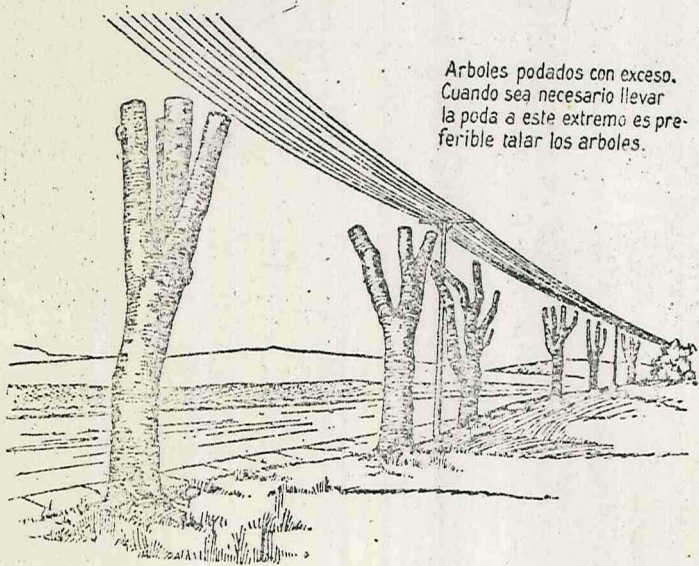


Fig. 8

b) Cuando la línea está colocada a un lado de los árboles y los extremos de las ramas caen dentro de los circuitos telefónicos, se cortarán éstas de modo que quede espacio suficiente entre los hilos y las ramas. Si los árboles son de paseos públicos o están delante de residencias particulares, la poda se hará en la misma forma, pero procurando que queden igualados y con buena apariencia.

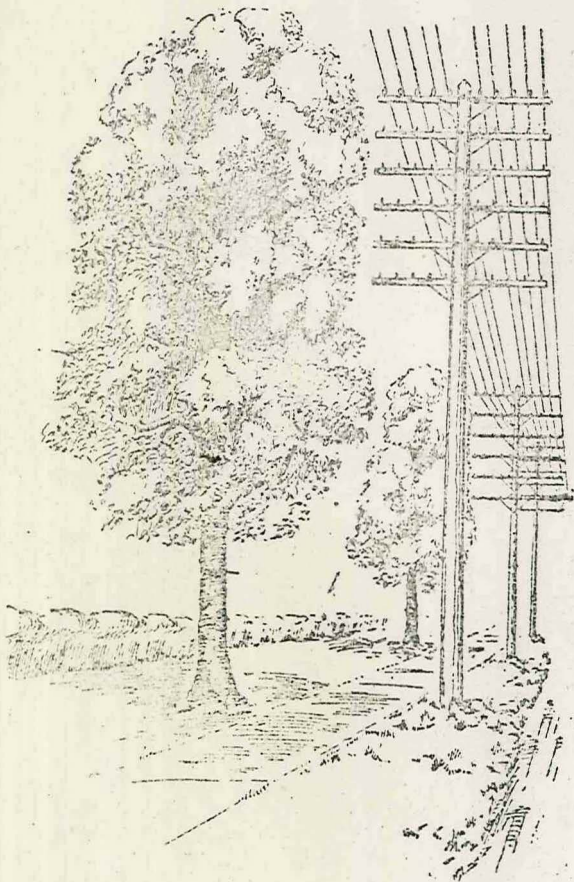


Fig. 9

c) Cuando la línea va debajo de los árboles y las ramas inferiores tocan los circuitos telefónicos, se podarán éstas, con lo cual el árbol no pierde nada ni en apariencia ni en simetría y los hilos quedarán aislados debajo de las otras ramas. En este caso, se tendrá en cuenta que las ramas cuando tienen hojas húmedas, con nieve o escarcha, están más vencidas que en circunstancias normales.

La figura 10 representa un caso de árboles cuyas ramas inferiores caen dentro de los circuitos telefónicos.

Los hilos telefonicos pasan
por las ramas inferiores
de los arboles.

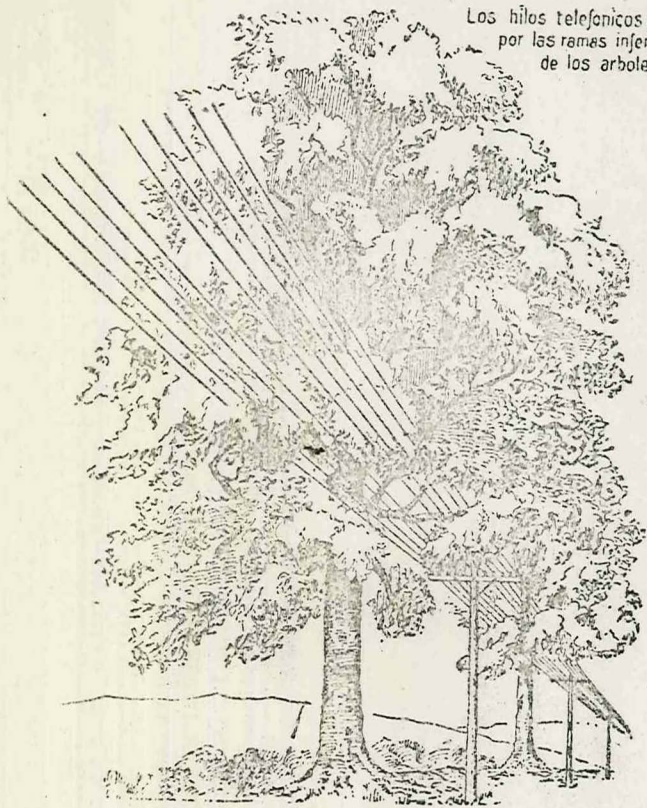


Fig. 10

La figura 11 representa el árbol de la figura anterior después de haberle cortado las ramas inferiores.

Los árboles de la figura anterior después de podados.

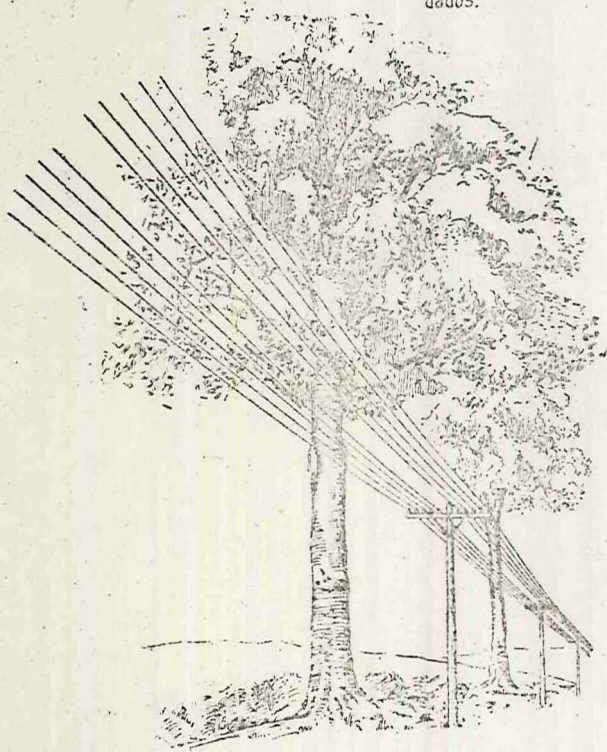


Fig. 11

- 9.—*La apariencia en la poda de los árboles frutales* es una condición secundaria, siendo la principal la conservación de aquellas ramas que puedan dar fruto, siempre que sea posible.

Los árboles frutales producen el fruto por las ramas pequeñas exteriores, así es que de éstas se cortarán las indispensables. Se consultará al dueño de esta clase de árboles si prefiere que queden con buena apariencia, para lo cual habrá que sacrificar ramas con frutas.

- 10.—*Los setos y matorrales* que crecen a la altura de los circuitos telefónicos, se cortarán, siempre que se consiga permiso del dueño, lo más bajo que se pueda, destruyendo las raíces cuando sea posible.

Los setos crecen mejor cuanto más abajo se los poda.

Cuando el seto se utiliza como valla, es muy difícil conseguir del dueño el corte total, así es que se podará a la altura que convenga.

La siguiente figura representa un seto que ha crecido hasta los hilos telefónicos.

Setos que han crecido hasta
alcanzar los hilos telefónicos

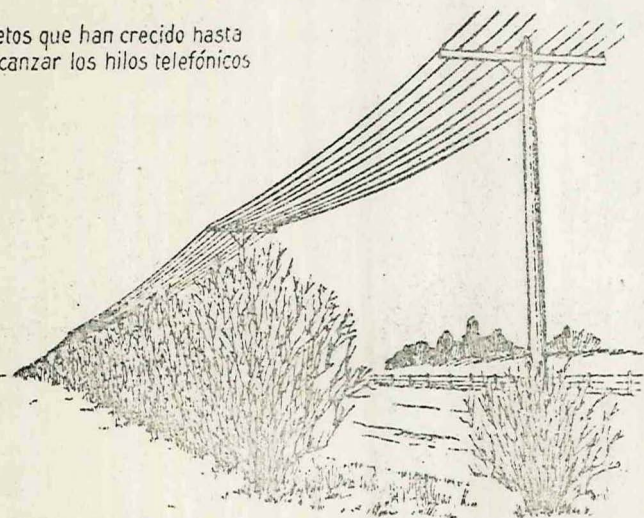


Fig. 12

El mismo seto de la figura anterior después de podado.

Setos después de podados.

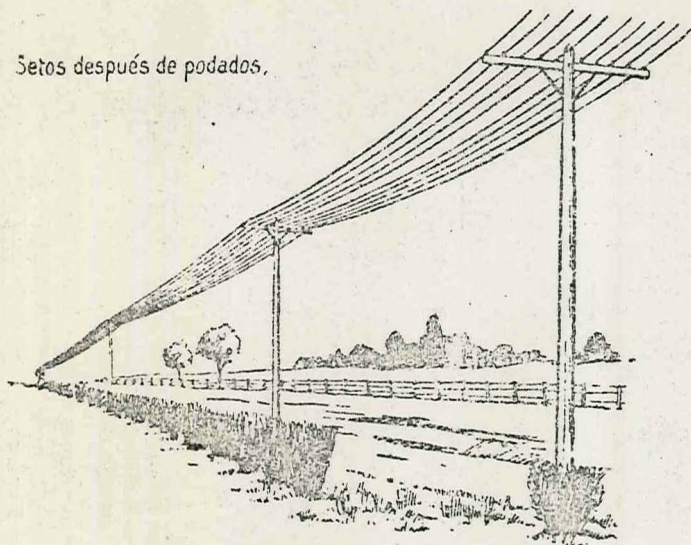


Fig. 13

- 11.—*Una vez terminada la poda de un árbol*, las ramas cortadas se trasladarán a otro sitio o se quemarán, dejando el árbol y el terreno lo más limpio posible.

Se seguirán las indicaciones que dé el dueño del árbol respecto a lo que se ha de hacer con el ramaje cortado, siempre que no constituya un peligro inminente para alguien o pueda prenderse fuego.

Generalmente se suele conseguir autorización para apilar el ramaje cortado en lugares donde no hay probabilidades de que se prenda, pudiendo utilizarse también las pilas de ramaje como defensas contra aluviones o corrientes. Para transportar el ramaje, es a veces más conveniente servirse de dos ramas, a modo de angarillas, colocando encima las ramas pequeñas, que cargar el ramaje en vagones o camiones.

Cuando se queme el ramaje se procurará que el fuego no pueda propagarse a bosques cercanos. En estos casos estará presente una persona conoedora de las medidas que se deben adoptar en caso de fuego, siendo responsable de cualquier siniestro que pudiera ocurrir.

El ramaje se colocará en pilas de poca altura, y se quemará cuanto antes. Si se trata de ramas verdes se empezará el fuego con unas pocas, apilando el resto a medida que se van quemando.

El ramaje no se quemará en días de mucho viento o en sitios donde la vegetación esté muy seca, ni tampoco debajo de hilos telefónicos, cables o árboles. Cuando se haya terminado de quemarlo no se dejará ningún rastro de fuego, cubriendo con tierra las cenizas.

Cuando sea preciso permiso para quemar el ramaje, se solicitará de quien pueda otorgarlo.

TALA DE ARBOLES

- 12.—*Cuando se talen árboles se tomarán cuantas precauciones sean necesarias para evitar cualquier accidente o perjuicio al venir a tierra. En la mayor parte*

de los casos es suficiente hacerlo caer por el sitio que ofrezca menos peligro. Para esto, se dará un corte en forma de V por el lado del tronco que se quiere que caiga.

Cuando el árbol está situado en sitios donde al caer entero pudiera perjudicar lo que tenga alrededor, se cortará en trozos, para lo cual se irán cortando las ramas una por una y tirándolas abajo por los sitios previamente señalados o bajándolas por medio de cuerdas colocadas en las bifurcaciones de las ramas altas y tirando de ellas.

- 13.—*Cuando se corta una sección de un trozo vertical de grandes dimensiones, se tomarán las precauciones necesarias para evitar que lastime al podador cuando caiga.*

Si se desea, como en la figura que se inserta a continuación, que la sección del tronco caiga en la direc-

CORTE DE UNA SECCIÓN DE UN TRONCO VERTICAL DE GRANDES DIMENSIONES.

El primer corte se hará en A y el segundo en B, tirando de la parte superior por medio de una cuerda en la dirección marcada por la flecha.

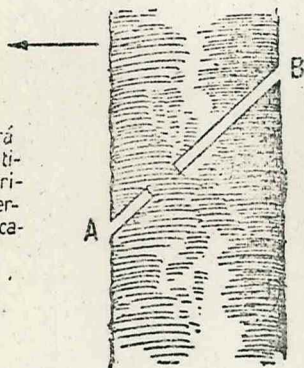


Fig. 14

ción que marca la flecha, se atará una cuerda a la parte superior de la sección del tronco, dando un corte de sierra en A que profundice, aproximadamente, una tercera parte del diámetro de la sección, y que forme también un ángulo de unos 45° con el diámetro en dicho punto. Después se dará un segundo corte en B en el lado opuesto y en la misma dirección del primero. A medida que se va ahondando este segundo corte se tirará de la cuerda, permaneciendo el podador en el lado del tronco correspondiente a la parte superior del corte. Cuando este segundo corte esté bien profundo, la sección caerá y el ángulo que forma el corte impedirá que la parte inferior de la sección se incline hacia atrás.

La parte de madera resquebrajada donde se produce la rotura de la sección, se dejará completamente lisa.

DESTRUCCION DE TOCONES

14. — *Para impedir que nuevas ramas surjan del tocón* que queda después de cortar un árbol, es preciso destruirle, sacándole de la tierra, quemándole o volándolo. Si fueran muchos los que hubiera que destruir, resulta más económico contratar este servicio con cualquier entidad de la localidad que tenga aparatos adecuados para realizar estos trabajos.
15. — *Cuando el tocón se destruya quemándolo*, se hará en el mismo, después de cortado el árbol, dos

agujeros de 2,5 a 5 cm. de diámetro. El primer agujero se hará en el centro de la parte superior del tocón hasta una profundidad de 15 a 30 cm. desde el nivel del suelo. El segundo agujero se empezará al nivel del suelo y en dirección hacia adentro, cruzando el primer agujero cerca del extremo inferior.

Antes de quemar el tocón se tendrá expuesto a la intemperie de uno a tres meses de verano, con objeto de que se seque, por lo menos, parcialmente.

El fuego se iniciará en el agujero central saturándolo de petróleo o empleando una candileja de soldar.

Cuando el fuego haya tomado algún incremento se procurará que el tocón se vaya quemando con lentitud tapando parcialmente los agujeros para que la madera se vaya convirtiendo en carbón y se vaya secando la parte exterior del tocón.

Otro procedimiento para quemar un tocón es hacer un hoyo de 60 cm. de profundidad en un lado del tocón, quitando la tierra que tengan adheridas las raíces del hoyo para que el fuego se propague a la madera más fácilmente. Después se hará un taladro diagonal en el tocón de 4 a 5 cm. de diámetro hasta el hoyo excavado primeramente, partiendo de un punto situado unos centímetros debajo del nivel del suelo y en el sitio opuesto del tocón.

El fuego se iniciará en el hoyo excavado, sirviendo el taladro de chimenea para el tiro. Cuando el fuego ha tomado algún incremento no es necesario, generalmente, estar muy pendiente del mismo.

- 16.—*Cuando el tocón tiene grandes dimensiones* el mejor procedimiento para destruirlo es volarlo. Las materias explosivas que se utilicen en estos casos, serán manejadas exclusivamente por personas autorizadas para ello.

En el método referente al empleo de la dinamita se dan instrucciones completas sobre este asunto, pues las que figuran más adelante en este método, tienen un carácter complementario y se refieren solamente a la destrucción de tocones.

La cantidad necesaria de explosivos depende del tamaño del tocón, de la naturaleza del suelo y del tiempo transcurrido desde que se cortó el árbol.

Las tierras duras y compactas requieren menos cantidad de explosivos que las sueltas y ligeras. Como regla general, puede emplearse unos 800 kgr. de explosivos por cada 30 cm. de diámetro del tocón. La explosión producirá un estampido seco, apagado, removiendo al mismo tiempo el tocón de su sitio. Cuando se emplea exceso de explosivo, el estampido que se produce es estrepitoso, saltando al mismo tiempo gran cantidad de tierra, piedras, etc.

Para sacar tocones hasta 60 cm. de diámetro, es suficiente, por regla general, colocar una carga de explosivo debajo del centro de resistencia del tocón que se determinará por las dimensiones y posición de las raíces. La profundidad desde el nivel del suelo a que se colocará la carga será igual aproximadamente al diámetro del tocón. Con tocones más voluminosos es conveniente emplear varias cargas, colo-

cando una debajo del centro y otra debajo de cada una de las raíces más grandes. Estas cargas se harán explotar al mismo tiempo.

APROBADO :

E. NOVOA

*Ingeniero de Materiales y Métodos
de Construcción*

F. T. CALDWELL

Ingeniero jefe para España

E. J. BUCHACA

Ingeniero de Instalaciones Exteriores