

PODA DEL NOGAL

Lic. Darío Martín martin.dariomiguel@inta.gob.ar

PRINCIPIOS GENERALES.

La poda consiste en la eliminación criteriosa y ordenada de una proporción de la planta. Tiene como objetivo dar la forma deseada al árbol, obtener producción precoz, y alcanzar alta productividad y calidad de fruta de manera regular. Según la etapa de desarrollo de la planta, la poda puede ser de formación, producción, de rejuvenecimiento o renovación.

Antes de iniciar la poda es muy importante “observar” la planta íntegramente; esto ayudará a definir los cortes (observar el vigor, la apertura de las ramas, la presencia o ausencia de ramas secas, presencia o ausencia de brotes nuevos, estado sanitario, etc.).

PODA DE FORMACIÓN

Esta poda se realiza desde la plantación hasta el sexto a séptimo año. Para tener elementos suficientes en la decisión del tipo de formación que deberemos dar al árbol, se deben considerar algunos aspectos:

- ✓ Hay variedades que producen fruta solo en el extremo de la rama, llamadas variedades de fructificación apical o terminal (ej. Franquette, Meylannaise, etc.), y variedades que producen en toda la rama, en su extremo y en los laterales, conocidas como variedades de fructificación lateral (ej. Chandler, Tulare, etc.) (Figura 1).
- ✓ Las variedades de fructificación lateral entran en producción antes, lo que reduce el crecimiento vegetativo o vigor del árbol.

Agosto 2019 - Año 12 - N° 79

- ✓ Las variedades de fructificación apical generalmente requieren aclareos o raleo de ramas, mientras que los despuntes son generalmente innecesarios. Por el contrario, las variedades de fructificación lateral necesitan aclareo y despuntes.

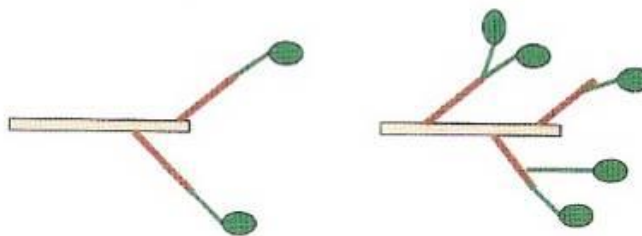


Figura 1. Rama de fructificación apical (izquierda) y rama de fructificación lateral (derecha).

La formación tradicional de los nogales es en vaso, sistema habitualmente usado en plantaciones de tipo extensivo (80-150 plantas por ha), y más adecuado para variedades de fructificación apical. Con la intensificación de las plantaciones (mayor número de plantas por hectárea) y uso de variedades de fructificación lateral, se empezaron a utilizar nuevas formaciones destacándose las plantaciones conducidas en eje. En cualquier caso, la poda de formación debe favorecer el desarrollo de una estructura productiva que sea eficiente lo más rápido posible.

Si la planta de vivero no tiene mucho desarrollo o el sistema radicular es escaso, se recomienda rebajar la planta a una altura cercana a los 40 cm por encima del injerto para vigorizarla, aunque se atrasa la formación un año.

A continuación se describen los sistemas de conducción más utilizados: vaso, eje semi-estructurado y eje libre.

Agosto 2019 - Año 12 - N° 79

a) Formación en vaso.

En plantación, se recomienda rebajar la planta a una altura de 1,2-1,5 m (tronco principal). En la primavera, luego del riesgo de heladas, se recomienda eliminar los brotes provenientes de las yemas principales hasta unos 50 cm por debajo del corte, para favorecer el desarrollo de los brotes de yemas secundarias que darán ramas más abiertas (Figura 2). De lo contrario se obtendrán ramas demasiadas erectas con inserciones frágiles que con el peso terminarán quebrándose. Durante el verano se recomienda realizar un despunte o pinzamiento de brotes, cuando estos son vigorosos, a unos 80 cm de longitud. Por debajo de los 50 cm del tronco de deben eliminar todos los brotes laterales y basales que nacen del pie o portainjerto.

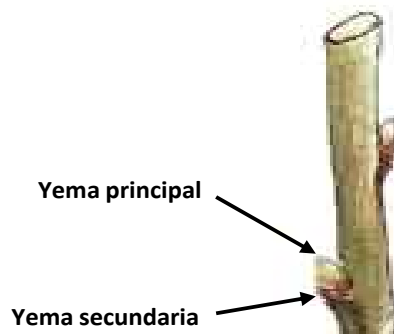


Figura 2. Yema primaria y secundaria de brotes o ramas del nogal.

En el segundo año, en invierno, se seleccionarán 3 ramas primarias (brazos), ubicadas en distintas direcciones, separadas entre 15-20 cm unas de otras e inclinadas en 45° aproximadamente en relación al eje o tronco principal. Si el crecimiento de estas ramas es importante se cortan a unos 60-80 cm (Figura 3).

Agosto 2019 - Año 12 - N° 79

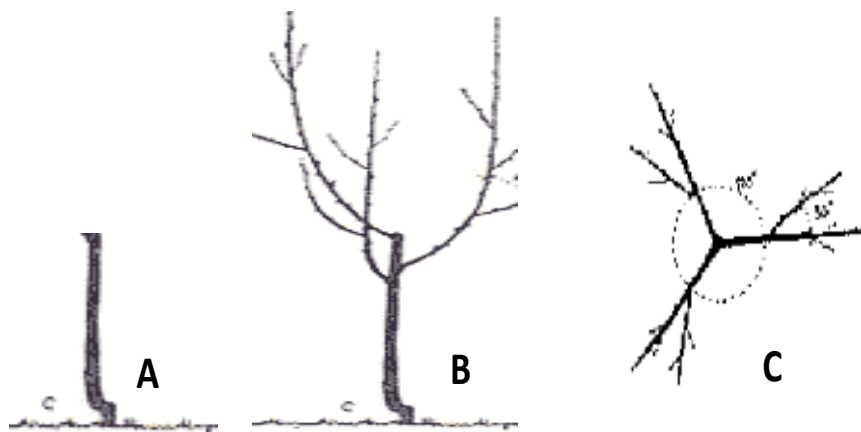


Figura 3. A. Poda de plantación, rebaje del eje a unos 1,20 cm altura; B. Poda al 2º año, selección de las 3 ramas primarias; C. Vista cenital de la distribución de las ramas primarias del árbol.

En los siguientes años, en cada una de las ramas primarias, se efectúa la misma operación realizando los cortes de las nuevas ramas a 80 cm o 1 m, hasta llegar a la estructura de 4-5 pisos. Se formará así el almacén principal de la copa. Sobre éstas ramas primarias, ubicadas radialmente, se insertan ramas secundarias separadas entre ellas a 40-60 cm (Figura 4).

A partir del cuarto año se dejan más ramificaciones laterales para que proporcionen las ramas fructíferas que al año siguiente pueden ofrecer los primeros frutos. En este sistema, la entrada en producción de las variedades de fructificación lateral podría adelantarse un año respecto de las de carga apical.

Es muy importante eliminar las ramas entrecruzadas y erectas del interior de la copa para generar mayor entrada de luz hacia el centro del árbol. Cuando un nogal se encuentra emboscado, se secan dardos y yemas fructíferas lo que provoca una pérdida de productividad.

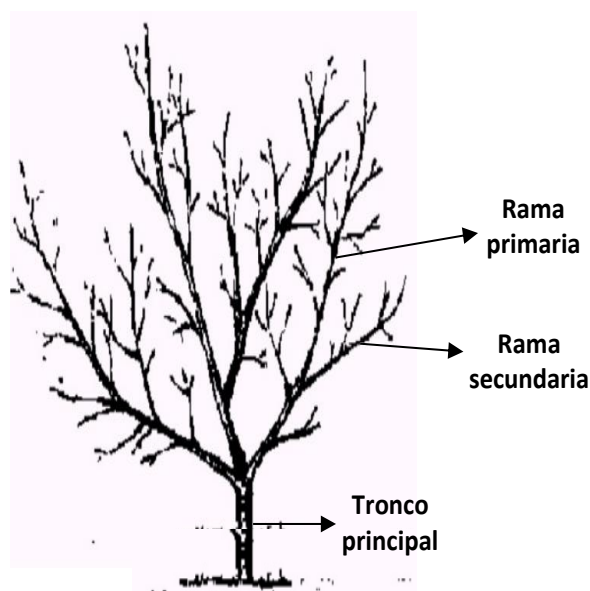


Figura 4. Principales estructuras de un nogal conducido en vaso.

b) En eje semi-estructurado.

En plantación se aconseja rebajar la planta a unos 40-60 cm del suelo, dejando unas 6 yemas por encima del punto de injerto. Durante la primavera se seleccionará un brote que formará el futuro eje. Para la correcta guía del brote seleccionado, en el momento de la plantación se debe colocar un tutor. El brote elegido debe ser atado al tutor varias veces, para garantizar que crezca recto y no se quiebre por el viento o cualquier accidente. Los brotes nacidos más bajos son reducidos o eliminados, al objeto de favorecer el crecimiento del eje central. En un año, este brote habrá crecido entre 1,5 y 2 m.

Agosto 2019 - Año 12 - N° 79

En el invierno se corta el eje entre $1/3$ y la mitad de su longitud o hasta madera redonda, para incrementar su vigor (Figura 5). Seguidamente se deben eliminar todas las yemas principales del mismo a excepción de las dos o tres primeras.

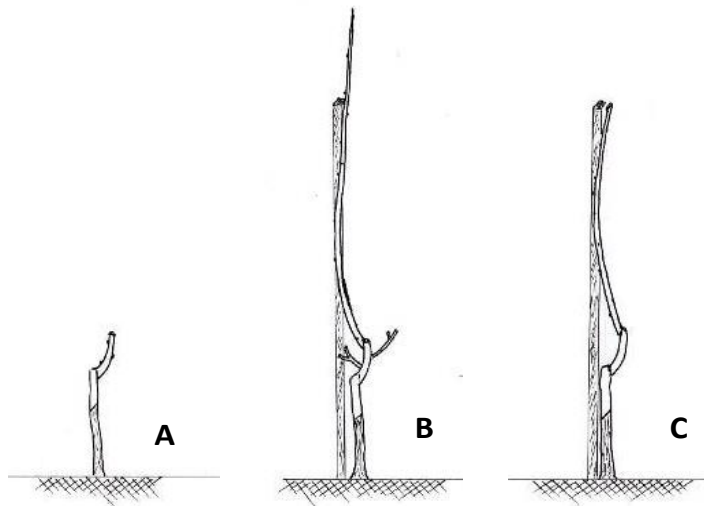


Figura 5. A. Poda de plantación, rebaje a 6 yemas; B. Crecimiento del primer año; C. Primera poda invernal, rebaje del eje y eliminación de brotes laterales.

De esta forma, las yemas altas (principales) proporcionarán brotes erguidos que permitirán la continuación del desarrollo del eje, mientras que las yemas secundarias proporcionarán brotes más horizontales y por tanto mejor insertados. En verano, para favorecer el crecimiento del eje, se pinzarán los brotes subyacentes. También se pinzarán los brotes laterales demasiado vigorosos.

En el segundo invierno, se despunta nuevamente el eje central a la misma altura proporcional que el año anterior y se realizan las mismas operaciones en verano. También se selecciona la primera

Agosto 2019 - Año 12 - N° 79

rama primaria (primer piso), aproximadamente a 1,5 m de altura del suelo, recortando el último tercio de su crecimiento anual. La inserción de la rama primaria con el eje debe ser abierta.

En el tercer año se sigue el mismo criterio de formación que en el segundo año. Se pueden dejar algunas pequeñas ramificaciones emergidas del eje principal que serán fructíferas y darán lugar a las primeras nueces. Se eligen 1 o 2 nuevas ramas primarias y, en todas, se recorta el último tercio de la vegetación anual para facilitar la aparición de ramas secundarias. Las ramas primarias deben tener distintas direcciones y estar separadas unas de otras entre 40 y 60 cm (Figura 6).

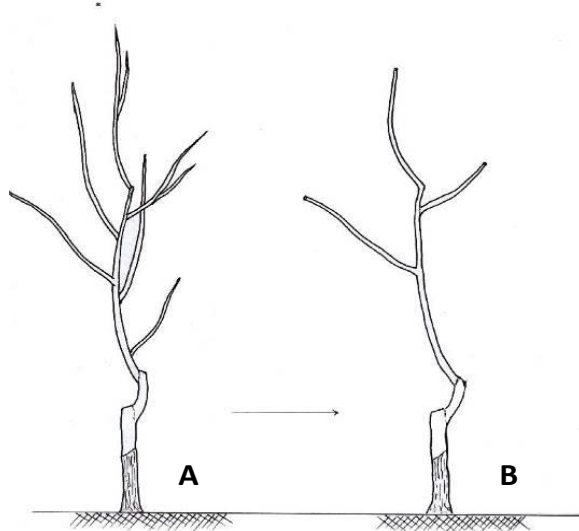


Figura 6. A. Planta de 3 años antes de podar; B. Planta de 3 años luego de la poda, con dos ramas primarias separadas a 40 cm una de otra.

En los años sucesivos se siguen formando las ramas primarias conforme al criterio establecido, hasta conseguir unas 6 ramas laterales (o pisos) bien seleccionadas.

Agosto 2019 - Año 12 - N° 79

c) Formación en eje libre.

En el momento de la plantación se aconseja cortar la planta a unos 30-50 cm del suelo, dejando unas 4-6 yemas por encima del punto del injerto. En primavera-verano se realizan las mismas operaciones que para el eje semi-estructurado, es decir, favorecer el desarrollo del eje central. Al final del primer periodo vegetativo la planta alcanzará, como mínimo, 1,8 m. En este caso, el eje ya no se corta en todo el periodo de formación. Si por el contrario mide menos, se rebaja el eje a 4 yemas, como en el momento de plantación, retrasando un año la formación.

En los próximos años, en invierno se eliminan solo los brotes más altos, próximos al ápice, para favorecer el desarrollo del eje, los brotes situados más bajos (a menos de 80 cm del suelo), así como los laterales muy vigorosos. Los brotes laterales que tengan una inserción muy vertical se ralean o se arquean dándoles una posición horizontal. El resto de las ramificaciones laterales se dejan libres, sin ninguna intervención.

En este sistema de formación, la poda en verde (o el desbrote) es muy importante para mantener el eje siempre dominante, y para ralear brotes cuando salen varios del mismo punto. No hay supresión de ramas o dardos fructíferos, por lo que la entrada en producción es muy rápida. El objetivo es resguardar la mayoría de los brotes para lograr una producción mayor a partir del tercer año.

Se pretende conseguir un eje de gran altura en el que se insertan unas 15-20 ramas laterales primarias que progresivamente se van eliminando para finalmente quedar solamente 8 a 10, dispuestas en forma de pirámide alrededor del eje central (Figura 7).



Figura 7. Planta en forma piramidal conducida en eje libre.

PODA DE PRODUCCION.

Una plantación en la que no se aplica poda de producción empieza a mostrar los efectos negativos a partir de los 3-4 años, cuando la falta de iluminación y la excesiva ramificación no permiten el crecimiento adecuado de los brotes fructíferos que acaban por no crecer, y se secan, o no se desarrollan lo suficiente para mantener una producción de calidad (nueces de buen calibre). Por el contrario, y especialmente en variedades de fructificación apical, una poda anual indiscriminada eliminará gran parte de la cosecha. Por tales razones, es necesario aplicar una poda equilibrada, adaptada al material vegetal y a las condiciones de cultivo. Una buena poda de producción debe conseguir un equilibrio vegetativo en el árbol, una buena iluminación de las áreas fructíferas, una

Agosto 2019 - Año 12 - N° 79

buena regularidad en el nivel de producción, una misma calidad de producción (nueces de buen calibre y rendimiento al descascarado), y una adecuada sanidad de la plantación.

En plantaciones formadas en eje (variedades de fructificación lateral) puede ser recomendable la poda bianual, para mantener buenos niveles productivos y nueces de calidad. Para las plantaciones extensivas formadas en vaso (variedades de fructificación apical) se puede recomendar la poda cada 3 años, dependiendo del tamaño de la estructura del árbol.

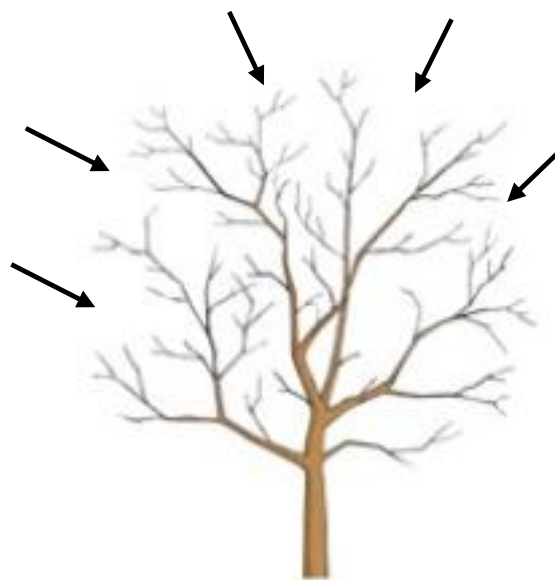


Figura 7. Planta conducida en vaso, con buena disposición de ramas lo que favorece el ingreso de luz al centro de la copa.

La poda de producción generalmente se realiza con dos tipos de cortes:

Despunte o rebaje: se consigue recortando los crecimientos anuales, en función de si la rama en cuestión precisa ser poco o muy vigorizada (en brotes de crecimiento medio de unos 50 cm se rebaja un 30-50% de su longitud). Se despuntarán más brotes cuando menos vigorosa sea la variedad y la planta. Este tipo de poda es muy importante realizarlas en variedades de fructificación lateral debido a que tienen una importante carga productiva que bloquea fácilmente el desarrollo vegetativo. En las variedades muy vigorosas y de fructificación apical, se evitarán los cortes en las partes distales del árbol mientras el crecimiento sea suficiente (brotes de unos 80 cm de longitud).

Aclareo o raleo: es la poda de eliminación o supresión completa del brote o rama. Con esta práctica se consigue mantener el nivel y la calidad productiva. Consiste en cortar las ramas envejecidas, para eliminar ramas fructíferas deficientes, o ya secas, o ramificaciones vegetativas que no permiten una buena iluminación de la copa, chupones y ramas mal colocadas o distribuidas. Como norma general la eliminación de ramas fructíferas suele ser más necesaria en las variedades de fructificación lateral. La iluminación debe mejorarse, sobre todo, en las variedades muy vigorosas. Este tipo de intervenciones son solo realizables manualmente y en las plantaciones en eje no se debe olvidar el aplicarlas, aunque la poda sea mecanizada.

En plantas de gran porte y extenso volumen improductivo (mucho madera en el interior de la copa), se aconseja realizar poda de renovación recortando ramas de la parte superior para permitir el ingreso de luz en el centro del árbol, y favorecer el crecimiento de ramas fructíferas. Se aconseja realizar esta práctica en todo el árbol el mismo año, para no provocar desequilibrios vegetativos. Esta poda, además, permitirá controlar el tamaño de las plantas, lo que favorecerá la sanidad del árbol al realizar sin dificultades los tratamientos fitosanitarios.

Consideraciones generales de la poda.

Agosto 2019 - Año 12 - N° 79

En los primeros años es importante priorizar la formación de la planta. La pronta entrada en producción es importante económicamente, pero supeditar el futuro de la plantación a una mejora durante el periodo juvenil es peligroso. Defectos habituales tales como formación muy baja, poca distancia entre ramas estructurales, desaparición de la dominancia apical antes de finalizar la formación en eje, llevarán a futuras reestructuraciones necesarias que suponen un importante gasto económico.

Antes de podar, se deben identificar las plantas que presenten síntomas de enfermedades o plagas, con el objetivo de podarlas aparte de las sanas, para evitar contagios.

Los cortes de ramas de diámetros superiores a 5 cm deben ser protegidos con algún producto cicatrizante o pintura mezclada con fungicida, una vez que haya cesado el "lloro" (o derrame de savia).

BIBLIOGRAFIA

Bouhier, R. 2017. El nogal en la norpatagonia. Viedma. Río Negro, Argentina. Ed. INTA.

Giovani Lobos, L. 2018. Aspectos técnicos para la poda de nogal. Informativo N° 81. INIA Intihuasi.

Iannamico, L. 2006. Poda de plantación en nogales. Boletín técnico N° 8. Serie FS-2.

Muncharaz Pou, M. 2011. El nogal: técnicas de cultivo para la producción frutal. Ed. Mundi Prensa. 299 pp.