

# Anillado en frutales de carozo

Lidia Podestá, María Eugenia Rodríguez

En los mercados exigentes de fruta fresca solo es posible comercializar fruta de calidad. La demanda de los consumidores se relaciona principalmente con atributos de tamaño, color y sabor.

El tamaño es uno de los principales factores de calidad de la fruta. En el mercado internacional existe una estricta exigencia sobre el tamaño.

La fruta de mayor dimensión es más valorada; la fruta que queda por debajo del calibre mínimo tiene pocas posibilidades comerciales, y alcanza un precio reducido o en el peor de los casos se pierde, pues además de ser poco atractiva, por lo general es menos sabrosa, tiene poca pulpa y está más expuesta a la deshidratación debido a la alta relación superficie/pulpa. Cabe señalar que los frutos excesivamente grandes tampoco tienen buena aceptación, por ser menos manejables y de menor conservación.

Con respecto al color, en las frutas con color de cubrimiento rojo o púrpura se requiere que una alta proporción de la superficie del fruto esté coloreada.

En cuanto al sabor, el consumidor quiere frutas de alta calidad gustativa; un índice muy utilizado para valorarla es el contenido de azúcares.

Las cualidades de tamaño, color y sabor se definen fundamentalmente cuando el fruto está en la planta. Existen diferentes prácticas de manejo del monte que influyen directamente sobre estos parámetros de calidad: la poda, el raleo de frutos, el riego, la fertilización, la aplicación de reguladores de crecimiento, etc. Otro recurso, menos difundido en nuestro medio, es el anillado de tronco o ramas.

## ¿Qué es el anillado?

El anillado de la corteza o incisión anular es una técnica de uso no generalizado en fruticultura, a la cual se puede recurrir para fines específicos: aumentar la inducción floral, aumentar el cuaje de los frutos, aumentar el tamaño de los frutos, adelantar la madurez.

En variedades de maduración temprana de duraznero y ciruelo japonés, que presentan dificultades para obtener fruta de buen tamaño, el anillado puede ser una herramienta de utilidad.

## ¿Cuándo debe realizarse el anillado?

Ya se ha mencionado que la técnica del anillado se utiliza con distintos objetivos; en consecuencia, el momento oportuno depende del fin perseguido. Para aumentar el tamaño de los frutos y adelantar la madurez en durazneros y ciruelos japoneses se recomienda anillar una a dos semanas antes de que comience el endurecimiento de carozo.

### ¿Cómo se realiza?

La operación de anillar consiste en remover una franja continua de corteza alrededor del tronco o las ramas (foto 1).

Esta incisión interrumpe temporalmente -mientras cicatriza totalmente la herida- el movimiento del flujo floemático hacia las raíces, produciendo una acumulación de carbohidratos en la parte aérea de los árboles. Por lo tanto se incrementa la distribución en los frutos, los cuales crecen más rápido y acumulan más azúcares.

La incisión se hace por medio de un cuchillo especial de doble hoja (foto 2), el ancho de la franja de corteza que se elimina es variable y depende de la especie, la época y el vigor de la planta.



Foto 1. Anillado de tronco

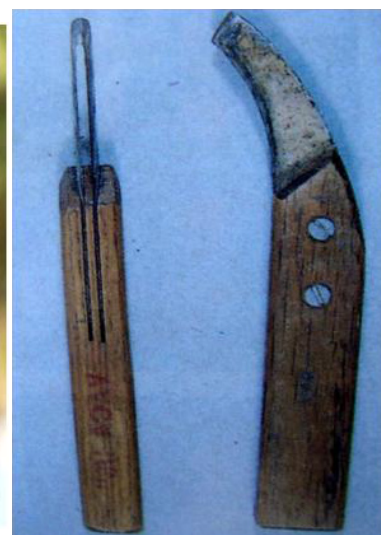


Foto 2. Anillador

En variedades de duraznero y ciruelo japonés que producen primicias (frutos de maduración temprana en la temporada) y que obligan a un raleo intenso para obtener calibres exportables, el anillado puede ser un complemento del raleo.

En ensayos de la Cátedra de Fruticultura se ha evaluado el anillado en ciruelas primicia, de maduración temprana, que presentan dificultad para obtener fruta de buen tamaño. Solo se pueden obtener calibres exportables si se hace raleo de frutos con alta intensidad, lo cual disminuye los rendimientos.

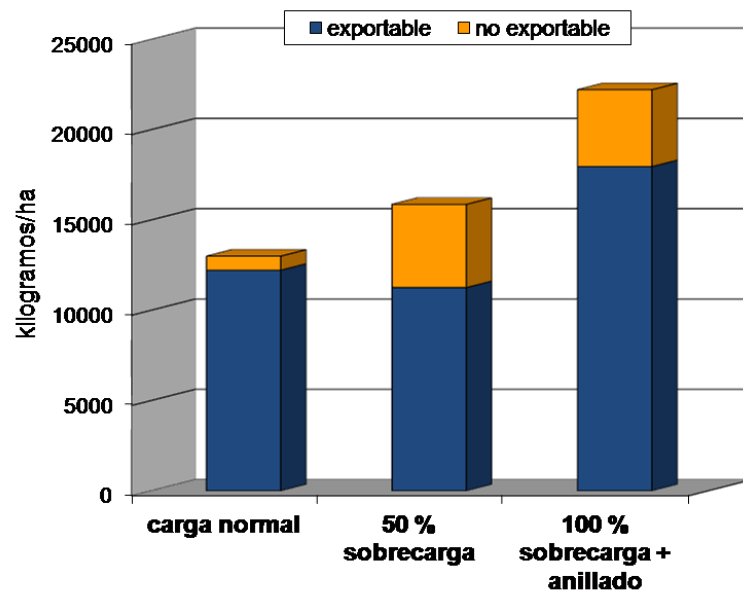
Por ejemplo: en la cultivar Red Beaut, que es de maduración muy temprana, los rendimientos promedio son bajos, rondan los 16.000 kg/ha, de los cuales unos 10.000 kg alcanzan tamaños de exportación. El anillado de troncos antes del endurecimiento del carozo, al incrementar el tamaño de los frutos, permite dejar más carga en el momento de raleo.

Los tratamientos evaluados fueron:

Tratamiento	N° de frutos por planta	Anillado de tronco
Carga normal	550	no
50% de sobrecarga	825	no
100% de sobrecarga + anillado	1100	sí

Los beneficios del anillado han sido múltiples:

- Se obtuvo aumento en los rendimientos, llegando hasta 22.000 kg/ha, con 16.500 kg de fruta con calidad exportable (gráfico 1).



**Gráfico 1. Rendimiento total y rendimiento exportable.**

- La fruta tuvo un marcado adelanto de la coloración, que además fue rojo más intenso y cubrió entre el 85% y 100% del fruto, lo cual permitió adelantar la cosecha 5 días (foto 3).



**Foto 3. Adelanto de color de los frutos en plantas anilladas (izquierda).**

- La fruta presentó mayor consistencia de la pulpa, cualidad muy importante para el transporte y la conservación.

- También mejoró el sabor, al aumentar el contenido de azúcares.

Los resultados demuestran que es particularmente útil en variedades de fruta primicia. Todo indica que es posible dejar más frutos en la plantación en el momento de ralea y de todos modos cosechar anticipadamente fruta de buen tamaño y calidad. El adelanto de cosecha es una ventaja competitiva, ya que permite llegar a los mercados antes de que se saturen, y obtener así mejores precios.

Deben tenerse en cuenta algunas precauciones:

- Es necesario circundar totalmente el tronco o la rama, sin dañar el tejido que produce la cicatrización. De lo contrario la herida no cicatriza o lo hace muy lentamente. Por lo tanto el anillado debe practicarse con ciertos cuidados. Si bien es una técnica de bajo costo y fácil ejecución requiere un entrenamiento mínimo.

- Debido a que el anillado interrumpe temporalmente el transporte y acumulación de reservas en la raíz, es debilitante. Por lo tanto se debe realizar solamente en plantas sanas, vigorosas y no excesivamente cargadas.

- Como puede tener un efecto debilitante, es muy importante asegurar un buen suministro de nitrógeno y de agua, realizando riegos adecuados y oportunos.

- En algunos casos es posible anillar varios años seguidos y en otras situaciones se necesita alternar años de anillado con años de descanso, para no debilitar la plantación (foto 4).



**Foto 4. Anillos sucesivos en planta de ciruelo.**

- En cultivares con tendencia a producir carozo partido, especialmente en duraznos tempranos, puede intensificarse este problema, por lo tanto se recomienda hacer una evaluación previa de la respuesta en pequeña escala.