

# LA PODA INVERNAL EN LAS VIÑAS

## ¿Qué es la poda invernal y por qué es una labor importante?

La poda es una práctica realizada en invierno o primavera, que consiste en eliminar material vegetal de la planta para dejar diferentes estructuras —como los pitones y cargadores— que sostendrán la producción de racimos de la siguiente temporada (Figura 1).

Una poda invernal bien realizada permite:

- ◆ Lograr rendimientos esperados y contribuye a obtener fruta de buena calidad al mantener un buen equilibrio en la planta entre lo rápido que pueda crecer vegetativamente (vigor) y la producción de racimos.
- ◆ Mantener la forma de la planta
- ◆ Evitar alargamiento de centros frutales y/o
- ◆ Disminuir o eliminar las operaciones de raleo.
- ◆ Evitar el envejecimiento de la planta.

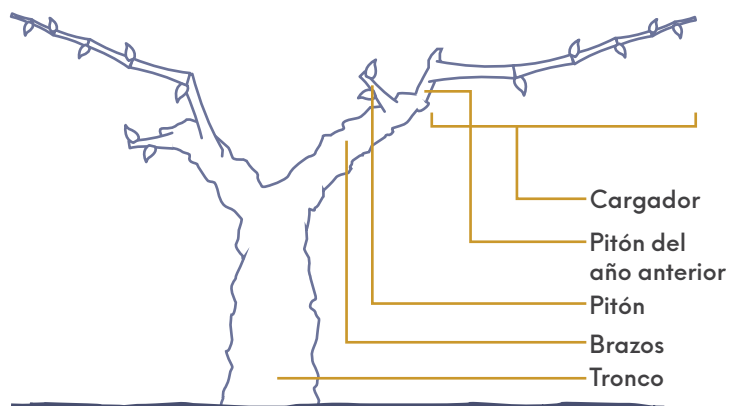


Figura 1. Estructuras de la planta relacionadas a la poda.  
Fuente: Adaptado de Viticultura, Poda en la Vid. Boletín INIA-N°99.

## Pasos para tomar decisiones de poda

Para hacer una buena poda, es necesario que considere los siguientes puntos:

### Analice la relación entre el crecimiento vegetativo y la producción de fruta

Para esto, usted debe mantener registro de su cosecha y su poda, para calcular el índice Ravaz. Para calcular este índice divida el peso de la uva cosechada (kg) por el peso de la madera de poda (kg). Esto lo puede calcular por planta o por metro lineal en el caso de viñedos conducidos sobre alambre. Puede tomar un promedio de todo el viñedo, si este es uniforme; de otro modo, debe evaluar el índice con al menos 5 plantas por sector.

Si el índice calculado es:

- ◆ Menor a 4, entonces hay exceso de vigor (baja producción)
- ◆ Entre 4 y 7, entonces hay equilibrio productivo.
- ◆ Mayor a 7, entonces hay exceso productivo (exceso de producción)

$$\frac{\text{Peso de la uva cosechada}}{\text{Peso de poda (ramas)}}$$

Ejemplo: el peso promedio de uva por planta fue 2.6 kg y el peso promedio de poda fue 0.3 kg. Cálculo del índice:  
 $2.6/0.3 = 8.7$  → la planta está con exceso productivo.

## Determine la producción por planta que desea obtener, según su objetivo productivo.

Defina su objetivo productivo según el índice de Ravaz calculado. Luego, estime el rendimiento por planta que debe lograr de la siguiente manera:

$$\text{Rendimiento (kg/planta)} = \text{Peso de poda (kg/planta)} \times \text{Índice de Ravaz}$$

- Si el índice refleja que hay exceso de vigor (es decir, resultó menor a 4) y usted desea mejorar la calidad de fruta, entonces debe procurar aumentar el número de racimos producidos por planta. Por lo tanto, en la poda debe dejar un mayor número de yemas por planta.  
Ejemplo: El peso promedio de uva por planta fue 2 kg, el peso promedio de poda por planta fue 0.6 kg. El índice Ravaz es  $2/0.6 = 3.3$ . Para aumentar el índice a 6, entonces el rendimiento objetivo será: peso de poda x índice de Ravaz =  $0.6 \times 6 = 3.6$  kg
- Si el índice refleja exceso productivo (índice mayor a 7), entonces debe procurar reducir el número de racimos producidos por planta. Por lo tanto, debe podar dejando un menor número de yemas por planta.  
Ejemplo: El peso promedio de uva por planta fue 2.6 kg, el peso promedio de poda por planta fue 0.3 kg. El índice Ravaz es  $2.6/0.3 = 8.7$ . Para reducir el índice a 6, el rendimiento objetivo por planta será: peso de poda x índice de Ravaz =  $0.3 \times 6 = 1.8$  kg

## Determine el número de yemas por planta que debe dejar al podar para lograr la producción objetivo

Se requiere conocer la fertilidad de las yemas, es decir, el número de racimos que una yema produce, y el peso promedio de los racimos. Con esa información, usted puede estimar el número de yemas a dejar en la poda de la siguiente manera:

$$\text{Número de yemas por planta} = \frac{\text{Rendimiento esperado (kg/planta)}}{\text{Fertilidad de yema} \times (\text{Peso de racimo (g)}) / 1000}$$

Puede considerar valores de fertilidad de yemas y peso promedio de racimos desde su propia experiencia con su viñedo o puede considerar la siguiente tabla indicada para variedades presentes en el sur (Tabla 1).

Tabla 1. Factores de rendimiento en variedades de la zona sur bajo secano (Fuente: Elaboración propia CEVS).

Variedad	Número de yemas por planta (Rango Inferior)	Número de yemas por planta (Rango Superior)	Fertilidad de yema (# de racimos por yema)	Peso de racimo Rango inferior (g)	Peso de racimo Rango superior (g)	Kg/planta
País – en vega	2,8	5,6	1,8	400	800	4
País – en ladera	4,8	11,1	1,2	150	350	2
Moscatel – en vega*	2,8	5,6	1,8	400	800	4
Moscatel – en ladera*	3,3	5,6	1,2	300	500	2
Cinsault – en vega	3,7	7,4	1,8	300	600	4
Cinsault – en ladera	3,6	5,7	1,4	250	400	2
Cabernet sauvignon – vega o riego	8,3	12,5	1,6	100	150	3
Cabernet sauvignon – loma**	6,4	9,6	1,3	80	120	1
Pinot noir riego**	11,1	20,8	1,2	80	150	2
Chardonnay riego**	11,1	20,8	1,2	80	150	2

\* En cabeza o vaso, \*\* En espaldera

Ejemplo: Si el rendimiento por planta a producir es 3.6 kg/planta en Moscatel ubicado en ladera, entonces el número de yemas a dejar debe ser:

$$\frac{3,6}{1,2 \times 300 / 1000} = 10$$

## Recomendaciones al podar

Según el sistema de poda de su viñedo, considere las siguientes recomendaciones básicas:

### ¿Cuándo?

- Pode 2 a 3 semanas después de la caída de hojas hasta 2 semanas antes de la brotación.
- Evite podar en días de lluvia para evitar condiciones de alta humedad. No pode cuando se prevén fuertes heladas.
- En zonas donde existen riesgos de heladas tardías de primavera, pode lo más tarde posible. Una poda precoz o temprana adelanta la brotación.

## ¿Cómo?

- ◆ Planifique sus requerimientos de mano de obra de acuerdo al rendimiento diario de los podadores.
- ◆ Mantenga las tijeras podadoras afiladas para obtener cortes limpios, sin astillas.
- ◆ Mantenga lubricados los elementos de resortes y uniones para facilitar la operación de poda.
- ◆ Limpie diariamente tijeras y tijerones con alcohol al 70% y luego seque con papel para evitar oxidación.
- ◆ Efectúe los cortes en bisel (Figura 2), con el ángulo de caída hacia el suelo para lograr que la savia (el "lloro") deslice fácilmente. Sobre todo en madera vieja, no haga cortes al ras o pegados al cargador, deje un poco de madera para evitar que entren hongos en el tejido del cargador.
- ◆ Inmediatamente después del corte, pinte con pasta de poda los cortes de madera de más de 1 año o de un diámetro mayor a 2 cm de diámetro.
- ◆ Deje los restos de poda entre las hileras o apilados en un lugar donde puedan ser retirados del viñedo. Retire los restos de poda enfermos que puedan ser reservorio de hongos. Dentro de lo posible, pique los residuos e incorpórelos al suelo.
- ◆ Utilice elementos de protección personal para asegurar la buena ejecución de las labores de poda en forma permanente y segura. Se debe utilizar guantes, lentes protectores, botas de agua, estuche para guardar tijeras y gorro protector de sol. El personal que manipula pintura de poda deben contar con carnet de aplicador SAG, guantes, traje lavable de alta presión, botas de agua, gorro, lentes y mascarilla. Quienes manipulen los sarmientos deben utilizar guantes, lentes protectores, botas de agua y gorro protector de sol.
- ◆ Luego de podar, amarre los cargadores al alambre entre los meses de julio a agosto para evitar la manipulación innecesaria de brazos apitonados o cargadores que pudieran dañar las yemas. Utilice amarra plástica, amarra de pita o bato preferentemente. En el caso de las viñas orgánicas sólo debe usarse amarra de pita.



Figura 2. Tipo de corte correcto e incorrectos (Fuente: Adaptado de [www.urbinavinos.com](http://www.urbinavinos.com))

## Sistemas de poda

Existen varios sistemas de poda, entre los más usados en estos valles comunes destacan los siguientes:

### Poda Corta o de Pitón ("poda en cabeza")

- ◆ **¿En qué consiste?** La poda corta o de pitón consiste en cortar el sarmiento para dejar sólo 2 a 3 yemas basales. Los pitones muy delgados deberán quedar con 1 yema para fortalecer su condición de vigor en la próxima temporada (Figura 3).
- ◆ **Consideraciones:** Para los pitones, elija sarmientos bien lignificados (duros). No elija aquellos muy delgados o muy gruesos ya que probablemente la fertilidad de sus yemas sea menor. Los pitones debiesen distribuirse en el cargador con 12 a 15 cm de distancia entre sí, o una distancia mínima de 10 cm, para evitar que los racimos se aprieten unos con otros y queden en condiciones desfavorables de ventilación.
- ◆ **Varietades que usan este sistema:** Normalmente Cabernet sauvignon, Syrah, Carignan, País, Malbec y Moscatel de Alejandría. Nota: a veces en País se usa el pitón y el cargador apitonado de 4 yemas.



Figura 3. Poda en pitón en viñedo País. Fuente: Mauricio González.

### Poda en cargador

- ◆ **¿En qué consiste?** Para la poda en cargador se debe seleccionar cargadores potencialmente fértiles, que son aquellos que estuvieron bien iluminados durante la temporada anterior, con vigor medio a bajo, entrenudos de menos de 8 cm y grosor de alrededor de 8mm (como un lápiz Bic), que estén bien lignificados y sanos. Junto al cargador, se dejan pitones de reemplazo ubicados siempre bajo el punto de inserción de los cargadores (Figura 4).
- ◆ **Consideraciones:** El número de yemas a dejar por cargador varía entre 4 y 10 yemas, siempre en función del vigor del cargador y los objetivos productivos esperados, medidos en kg de fruta/planta o kg de fruta/metro lineal en variedades conducidas sobre alambre. Del mismo modo, el número total de cargadores se define en función de la condición de vigor de la planta y los objetivos productivos.
- ◆ **Varietades que usan este sistema:** Sauvignon Blanc, Chardonnay y Carménère. Nota: en Carménère también se usa la poda "en huasca" que es dejar el cargador de todo el largo y una vez que empiezan a brotar las yemas de del extremo (llamadas apicales) se poda a la cantidad de yemas que se desea dejar finalmente.



Figura 4. Poda en cargador Viñedo Carménère Fuente: Mauricio González.

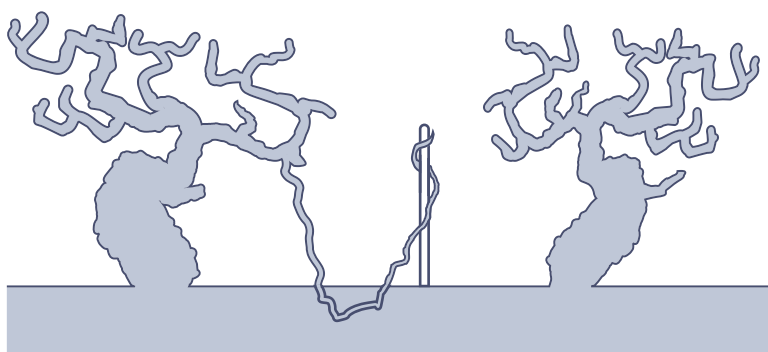
## Amugronado, actividad relacionada con la poda



El amugronado –o también llamado “acodo”– es una actividad que permite obtener una planta nueva desde una planta vecina existente. Realice esta labor entre los meses de junio a agosto (idealmente antes de la poda para evitar cortar por accidente un sarmiento que pudiera ser usado como mugrón).

### Cómo hacer el amugronado:

1. Arranque la planta dañada si ésta aún se encuentra en la hilera.
2. Escoja un cargador (o también llamado guía) de una de las plantas vecinas (la cual debe ser del cultivar que corresponde y ser una planta sana y productiva) para reemplazarla por aquella que ha sufrido daños y que ya ha sido arrancada. El cargador puede ser un chupón, ya que si bien éste es infértil los brotes que salgan de él tendrán una fertilidad normal.
3. La guía escogida debe cumplir con las siguientes características: ser vigorosa, tener a lo menos 2 metros de largo; presentar al menos dos yemas sanas en el extremo del cargador.
4. Debe pelar el cargador seleccionado y enterrarlo en el lugar de la planta faltante (a mitad de distancia entre dos plantas sobre la hilera). Debe enterrarlo a una profundidad no menor a 30 cm, dejando siempre sobre la superficie del suelo las dos yemas del extremo de la guía.
5. Al curvar el sarmiento, trabaje el sarmiento doblándolo un poco en cada uno de los entrenudos, de esta forma el sarmiento se podrá doblar fácilmente. Sin esta precaución, se corre el riesgo de romper o rajar el sarmiento.
6. Entierre la guía y amarre el extremo que queda en superficie (su futura planta nueva) a un tutor. Cúbralo con una bolsa protectora para protegerlo de la aplicación de herbicidas y daño por animales silvestres.
7. Para cortar la conexión con la planta madre, asegúrese de cortar la conexión con la planta vecina una vez que el grosor del tronco de la planta nueva sea mayor al del cargador de origen.
8. En primavera elimine lo antes posible todos los brotes que hayan salido en el arco del mugrón.
9. Con el fin de potenciar el desarrollo del mugrón, elimine del mugrón la producción del primer año y reduzca al 50% la del segundo. Realice esta operación durante el período de floración. Esta operación puede evitarse sólo si el vigor inicial del mugrón es muy bueno.



**Figura 6.** Formación de planta de reemplazo a través de un mugrón.  
Fuente: Adaptado de <http://www.informationgazette.info/>

**Mauricio González C.**

Enólogo Extensionista Senior

Centro de Extensión Vitivinícola del Sur

**Ignacio Serra S.**

Profesor Asociado

Universidad de Concepción

**María Paz Santibáñez A.**

Apoyo metodológico en Extensión

Centro de Extensión Vitivinícola del Sur



Universidad de Concepción

**UC DAVIS Chile**  
LIFE SCIENCES INNOVATION CENTER



**CORFO**