



GOBIERNO DE CHILE  
MINISTERIO DE AGRICULTURA  
INIA - INTIHUASI

# INFORMATIVO

MINISTERIO DE AGRICULTURA \* INSTITUTO DE INVESTIGACIONES AGROPECUARIAS \* CENTRO DE INVESTIGACION INTIHUASI

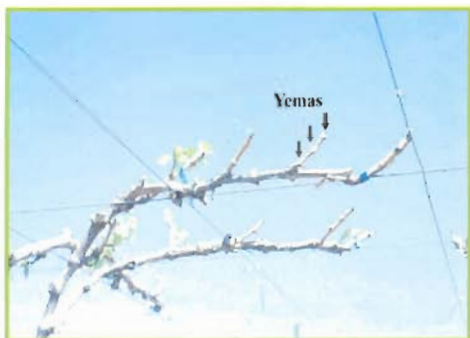
## PODA EN VIDES PISQUERAS

Antonio Ibacache González  
Ingeniero Agrónomo M.Sc. • antonioibacache@tie.cl

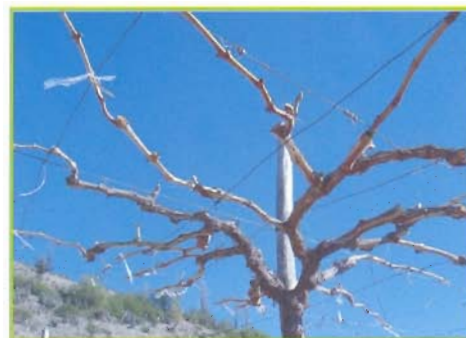
### LAS VIDES SE PODAN POR TRES PRINCIPALES RAZONES:

- Mantener la forma de la planta de acuerdo con el sistema de conducción elegido y facilitar los trabajos en el parrón.
- Remover la madera vieja y retener cargadores frutales o pitones que sostendrán la producción de la nueva temporada.
- Seleccionar en cantidad y calidad los cargadores frutales de acuerdo con el vigor de las plantas.

La elección del método de poda depende de las características de fructificación de una variedad determinada. Las variedades comúnmente utilizadas para la elaboración de pisco (Moscatel Rosada, Moscatel de Alejandría, Moscatel de Austria, Pedro Jiménez, Torontel) son fértiles a lo largo de los cargadores, incluyendo las yemas basales, de manera que normalmente son podadas en pitones de 2 a 3 yemas (Foto 1) o cargadores cortos de 4 a 5 yemas (Foto 2). A modo de ejemplo, en la Figura 1 se muestra el patrón de fertilidad de yemas (julio de 2002) en plantas de la variedad Moscatel Rosada establecidas en el Centro Experimental Vicuña del INIA.



■ Foto 1.  
Poda en pitones en Moscatel de Alejandría



■ Foto 2.  
Poda corta en Moscatel Rosada.

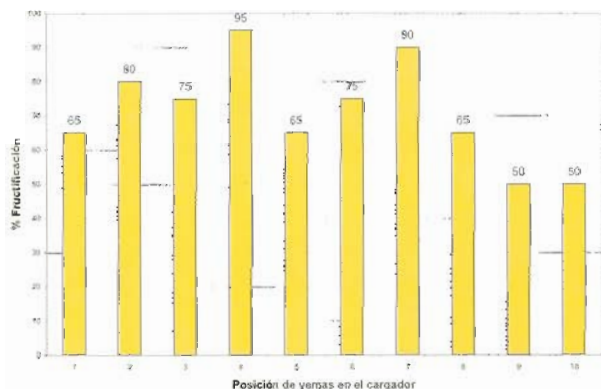


Figura 1.  
Patrón de fertilidad de yemas en cargadores de la variedad Moscatel Rosada  
(Promedio 20 cargadores)

Permitida la reproducción total o parcial de esta publicación citando la fuente y los autores  
Comité editorial: Raúl Meneses Rojas, Ing. Agrónomo M.Sc., Ph.D.  
INIA Intihuasi, Colina San Joaquín s/n, La Serena, Casilla 36-B, La Serena.  
Fono: (51) 223290 - Fax (51)227060  
www.inia.cl  
egonzalez@inia.cl

Publicación financiada por Cooperativa  
Agrícola Pisquera Elqui Ltda. (Capel)

INFORMATIVO N° 22

AÑO 2004

En el invierno de 2003 se efectuaron análisis de fertilidad de yemas en plantas de las variedades Moscatel de Alejandría y Moscatel Rosada ubicadas en diferentes localidades de la IV Región: Horcón (sector alto Valle de Elqui), Vicuña (sector medio Valle de Elqui) y Unión Campesina (sector bajo Valle de Limarí). Los resultados se presentan en los Cuadros 1 y 2.

**Cuadro 1**

**Porcentaje de fertilidad de yemas en variedad Moscatel de Alejandría, Julio 2003.**

Localidad	1 Posición de yemas en el cargador, %										$\bar{x}$
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Horcón	32	52	80	100	124	124	120	96	68	36	83
Vicuña	45	45	105	95	80	90	55	77	-	-	74
U.Campesina	120	100	132	164	192	188	196	177	182	171	162

1-. Valores promedio de 25 cargadores; x: promedio

**Cuadro 2**

**Porcentaje de fertilidad de yemas en variedad Moscatel Rosada, Julio 2003.**

Localidad	1 Posición de yemas en el cargador, %										$\bar{x}$
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Horcón	44	52	96	104	100	96	112	92	92	72	76
Vicuña	68	80	120	90	100	70	90	90	100	70	87
U.Campesina	80	120	120	63	180	156	168	150	-	-	142

1-. Valores promedio de 25 cargadores; x: promedio

El porcentaje de fertilidad indica la cantidad de racimos presente en 100 yemas observadas a través de una lupa binocular. Por ejemplo, un promedio de 83% (Moscatel de Alejandría en Horcón) indica la presencia de 83 racimos en 100 yemas observados. El número real de racimos en una planta dependerá de la cantidad de yemas dejadas en la poda y del porcentaje de brotación. Una planta con 120 yemas y un 75% de brotación tendrá 90 brotes. Con un 83% de fertilidad de yemas habrá un número real de 75 racimos por planta.

La información presentada en los Cuadros 1 y 2 señala que, para ambas variedades, el porcentaje de fertilidad de yemas es mayor en el sector bajo de los valles. Aparentemente, en zonas calurosas existe una menor acumulación de carbohidratos en los cargadores y como consecuencia una menor fertilidad de las yemas.

El largo de los cargadores tiene también directa relación con el vigor de las plantas. En general, plantas débiles (Foto 3) deben ser podadas severamente (pitones de 1 a 3 yemas) para estimular el crecimiento de brotes vigorosos en primavera. Lo contrario ocurre con plantas vigorosas (Foto 4).



■ Foto 3.  
Plantas débiles de Moscatel de Alejandría en un suelo poco fértil.



■ Foto 4.  
Plantas vigorosas de Moscatel Rosada.

## CONCEPTOS BÁSICOS DE PODA

La poda es solo un factor entre varios otros que juegan un rol en el comportamiento de las vides; entre ellos: variaciones climáticas anuales, sanidad y vigor del parrón, prácticas de riego y fertilización. Esto no significa minimizar los beneficios de la poda, sino mantener la perspectiva sobre la influencia de otros factores.

## ÉPOCA DE PODA

Las vides se podan tradicionalmente durante los meses de invierno, cuando las plantas están inactivas y los cargadores están lignificados y sin hojas.

## PODA TARDÍA

Se lleva a cabo preferentemente en zonas donde existe el peligro de heladas primaverales o para evitar la incidencia de enfermedades invernales (p. ej. enrollamiento clorótico). Esta poda se realiza cuando las yemas están próximas a iniciar la brotación y como resultado, la brotación se retrasa en siete a diez días. Las plantas nuevas que maduran tardíamente son podadas hacia mediados o fines de invierno.

## PODA TEMPRANA

Es normal en zonas de clima cálido, donde es posible cosechar la fruta temprano en la temporada. Respecto de la relación entre la poda temprana y la acumulación de nutrientes de reserva en las vides, un estudio sobre el patrón de absorción de nutrientes, en la variedad Sultanina, llevado a cabo por INIA-Vicuña, concluyó que la absorción de nitrógeno, fósforo y potasio en hojas y brotes en postcosecha ocurre hasta cinco semanas después de terminada la cosecha, iniciándose luego el traslado de nutrientes hacia los órganos de reserva.

## SELECCIÓN DE CARGADORES

En la selección del material de poda se determina la calidad, posición y cantidad de cargadores que serán retenidos. La calidad del cargador influye sobre el porcentaje de brotación, la fructificación y el desarrollo de brotes y racimos. Se debe preferir los cargadores maduros, redondos, con diámetro y largo de internudos de tamaño medio. De igual o mayor importancia es la posición que tuvieron los cargadores en el follaje durante el período de crecimiento en primavera y verano. La calidad de ellos será mayor si crecieron en un ambiente de alta luminosidad. Tales cargadores son denominados “cargadores asoleados”, en oposición a los “cargadores sombreados” que se desarrollan en condiciones de baja luminosidad en el interior del follaje.

Diversos estudios han demostrado que la exposición a la luz es uno de los factores más importante en la fertilidad de las yemas. La diferenciación de yemas frutales ocurre durante la primavera y verano cuando las yemas están en desarrollo sobre los brotes en crecimiento. Los brotes que están bajo sombra durante este período tienen menor probabilidad de desarrollar primordios florales en sus yemas.

También se ha demostrado que el sombreado de brotes y sus hojas tarde en la temporada de crecimiento puede contribuir adicionalmente a la muerte de yemas. Es lo que se denomina necrosis de yemas. Esta puede ser una causa importante de la baja brotación y fructificación en cargadores sombreados.

Los “chupones” son brotes que crecen en forma rápida, con internudos largos y forma aplanada. Se originan en madera vieja y a menudo no maduran completamente. Los podadores generalmente evitan seleccionar estos cargadores debido a su apariencia. Tales cargadores pueden ser de fertilidad normal si están maduros y si han crecido bajo condiciones de buena luminosidad.

## CANTIDAD DE CARGADORES

El número de cargadores depende de la historia del parrón, del vigor de las plantas y la disponibilidad de cargadores de buena calidad. Un parrón vigoroso sobre un suelo profundo y fértil con un historial de altos rendimientos debe retener un alto número de cargadores por planta. En un parrón con bajos rendimientos y plantas débiles se debe limitar principalmente el largo de los cargadores para incrementar la superficie foliar a través de un mayor crecimiento de los brotes.

En resumen, las principales variedades utilizadas por la industria pisquera (Moscatel Rosada, Moscatel de Alejandría, Moscatel de Austria, Torontel y Pedro Jiménez), son podadas con cargadores cortos (3 a 5 yemas) dejando, según el vigor de las plantas, una cantidad de cargadores que varía entre 12 y 20 por planta.

## UTILIZACIÓN DE LOS RESTOS DE PODA



■ Foto 5.  
Material de poda posible de incorporar en el suelo.

Estudios realizados por el INIA con la variedad Moscatel Rosada conducida en parrón español (1.110 plantas/ha), indican que un parrón produce 2.886 kg/ha de restos de poda. El peso seco de este material alcanza a la mitad, es decir 1.443 kg/ha y aporta 0,74% de nitrógeno, 0,068% de fósforo y 0,567% de potasio.

Si se incorporan en el suelo los restos de poda, previamente triturados, retornarán alrededor de 10,68 kg de nitrógeno 0,98 kg de fósforo y 8,19 kg de potasio por hectárea. Las cantidades de nutrientes incorporadas al suelo dependerán del vigor de los parrones. Esta contribución de nutrientes, junto con la incorporación de materia orgánica, son incentivos para moler e incorporar el material de poda en el suelo.