



¿Cómo hacer uva de mesa de calidad?

Autor Dr. Ing. Agr. Rodrigo S. Espíndola

Agencia de Extensión Rural Luján de Cuyo. Estación Experimental
Agropecuaria Mendoza – INTA.

Julio 2023.

La producción de uva de mesa está ligada a una serie de labores que resultan de mayor complejidad que en la producción de uva para pasa o de uva para vino. Por esta razón, hacer uva de mesa implica conocer el paso a paso respecto a poda, regulación de carga, labores en verde (desbrotes, deshojes, raleos, entre otras), aplicación de reguladores de crecimiento, fertilización y uso de fitosanitarios. En este artículo de divulgación el lector encontrará reglas prácticas y valores de referencia, para cada uno de las tareas necesarias para lograr uva de mesa de calidad.

Rodrigo S. Espíndola. AER Luján de Cuyo - EEA Mendoza - INTA espindola.rodrigo@inta.gob.ar

Palabras clave: pulverizaciones, labores en verde, prácticas culturales

Las uvas de mesa presentan varias cualidades que determinan ser apetecibles: color, tamaño, presencia de semillas, dulzor y relación azúcar acidez. Hay otras cualidades muy importantes como el poder nutracéutico y la inocuidad.

1. Características distintivas

Tres son las características principales que deben reunir las uvas para ser calificadas como de mesa: 1) gran atraktividad visual, 2) buen sabor y 3) adecuadas cualidades físicas.

1.1 Atraktividad visual

Esta cualidad está relacionada directamente con su aspecto físico exterior: a) Racimos medianos a grandes, bien proporcionados, sueltos y ramosos, b) Granos (bayas) grandes a medianos, bien adheridos al pedicelo, que presenten gran uniformidad, tanto en cuanto a su tamaño como con respecto a su distribución y coloración, c) Poseer abundante pruina (capa de cerosidad natural que recubre el grano), que impresiona la vista haciendo resaltar el relieve del conjunto, d) Aspecto lozano y fresco, sin manchas ni daños físicos, con contraste bien marcado entre el color típico de los granos y el del aparato de sostén (escobajo o raspón), que debe ser verde (en intensidad variable según la cultivar) y no presentar sectores secos o ennegrecidos.

1.2 Sabor

Reviste también primordial importancia en las uvas de mesa la cualidad relativa al sabor: deben ser de ingestión. Esto ocurre cuando los principales componentes, azúcares y ácidos (fundamentalmente los primeros), se encuentran en proporción ideal (relación 20:1) y permiten detectar el sabor característico de cada variedad.

1.3 Cualidades físicas

Están determinadas por la calidad de la piel (hollejo) y de la pulpa (carne), y por la ausencia o presencia de semillas (en este caso su número, tamaño y dureza). La calidad física está dada por una piel resistente en grado tal que, asegurando un buen transporte y conservación, no produzca molestias durante la ingestión. La pulpa debe ser de consistencia crocante, sin llegar a requerir esfuerzo al masticarse; en cuanto a las semillas, por su cantidad y proporción no deben dificultar la ingestión.

2. Resistencia al transporte y a la conservación

La uva como fruta, cuando se la destina al comercio, debe ser transportada desde los centros de producción a los de consumo, ubicados a distancias variables. Ello implica que debe poseer aptitudes tecnológicas para ese fin: a) resistencia de los granos al aplastamiento, determinada por la consistencia de la pulpa (variedad); b) resistencia al desgrane por acción del manipuleo y vibración, determinada por una excelente adherencia del grano al pedicelo (un mal manejo agronómico puede provocar desgrane, al igual que lesiones como medialuna); c) resistencia relativa del aparato de sostén (escobajo o raspón) a la deshidratación en condiciones de manejo ordinario. Estas cualidades, en conjunto, contribuyen al mantenimiento de la calidad exterior.

La uva es un producto perecedero a corte plazo, en las condiciones ambientales en postcosecha; por ello, para mantener su vida comercial con características organolépticas óptimas necesita ser preservada en lugares con **temperaturas de 0 a 5°C** y humedades **del 85% al 90 %**.

3. Factores externos que condicionan la calidad

La calidad de las uvas de mesa está determinada también por factores externos que derivan de las condiciones del medio ambiente y de la técnica cultural.

3.1 Condiciones del medio

La producción comercial de uvas de mesa requiere que los factores que condicionan el clima, determinan una situación favorable durante el ciclo vegetativo. Esta situación se identifica con gran

[¿Cómo producir Uva de Mesa de Calidad? | 07/2023 | Cantidad de páginas: 22](#)

luminosidad, temperaturas constantes altas, escasas precipitación pluvial, ausencia de vientos y de accidentes climáticos, en especial de granizo. La provisión de agua debe efectuarse en forma normal y ajustada a las características físicas del suelo, evitando riegos inadecuados por exceso o por defecto. Es clave que no falte agua en periodos críticos: brotación, floración y engorde de la baya.

3.2 Manejo del viñedo

La aptitud de las uvas de mesa para mantener durante un cierto período sus caracteres cualitativos específicos con posterioridad a la cosecha, depende del manejo integral del viñedo. En los viñedos especializados en la producción de uvas de mesa, el manejo implica labores culturales que son específicas y que tienen por finalidad exaltar la calidad de la producción.

4. [Conducción del cultivo. Sistemas de conducción](#)

Si bien se utilizan variados sistemas de conducción según los países productores (los que contemplan las características climáticas y edáficas y las peculiaridades de capacidad y productividad de los cultivares), en viticultura moderna se asocian criterios que destacan la importancia del medio, de la aireación y la altura de los planos de carga y distribución de la misma respecto al eje de la planta, lo cual supone, cuando las condiciones lo permiten, la tendencia a sistemas de conducción de mediana o gran expansión vegetativa, en especial esta última orientación. Los sistemas de conducción deben permitir: separar los elementos de carga (la uva no deberá tocarse) y facilitar la formación de un piso o sector de vegetación separado de un piso o sector de fruta (las hojas no deben tocar la uva).

En la República Argentina, para la producción de uvas de mesa para exportación y mercado interno, existe preferencia por algunos sistemas de conducción, modificaciones del típico parral español. Esas modificaciones son el parral sanjuanino y el denominado parral cuyano. Este facilita la mencionada separación entre hojas y frutas, permite el ingreso de luz desde la cruz y facilita la aireación, reduciendo efectos negativos por acción de plagas o enfermedades.

5. La poda

La poda es la operación o conjunto de operaciones que, mediante la supresión total o parcial de distintas partes de la planta (sarmientos, brazos, partes del tronco), modifica el desarrollo normal de la cepa adecuándolo a las necesidades e intereses del productor.

En la producción de uvas de mesa, donde el objetivo es la consecución de alta calidad comercial, se necesita asegurar una buena alimentación de los racimos, lo que se logra con una poda rica, aumentando la superficie total de hojas; pero como ello implica un correlativo aumento del número de racimos, es necesario (con el objeto de eliminar la competencia entre ellos y asegurarles una buena nutrición) proceder a su raleo al estado de inflorescencia para alcanzar un nivel razonable de producción compatible con la alta calidad buscada.

Procediendo de esta manera se reduce el efecto debilitante de la poda y se controla el derivado de una carga excesiva que, por otra parte, no es la finalidad primordial en la producción de uva de mesa.

La poda poco rica supone dejar pocos cargadores muy largos o muchos que sean más bien cortos. Sin embargo, en cultivos de uva de mesa siempre es aconsejable **dejar cargadores largos (8-15 yemas) en las variedades de gran capacidad** (Superior Seedless, Thompson Seedless, Flame Seedless, Crimpson Seedless) **y medianos (5 a 8 yemas) en las de menos capacidad** (Red Globe, Cereza, Cardinal), con sus correspondientes pitones.

5.1 Elementos de poda

Pitón. Contiene normalmente dos yemas principales (hasta tres yemas). Va por debajo de la guía, porque se usa como elemento de renovación y/o para carga.

Cargador. Contiene mayor número de yemas que el pitón según la variedad. Se emplea como unidad de carga.

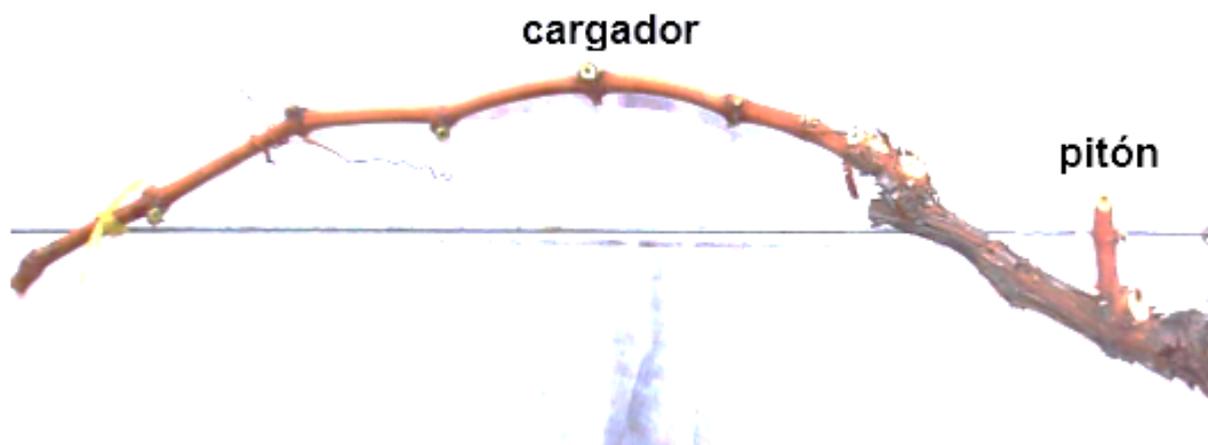


Figura 1. Cargador de 8 yemas curvado y pitón para renuevo.

Sarmiento equilibrado. Es aquel bien agostado, cilíndrico, de tamaño medio (1,50 m -1,70 m) de yemas globosas. Tiene alta fertilidad de yemas y alta cantidad de racimos.

Sarmiento débil. Es aquel de tamaño y diámetro reducido con yemas pequeñas. En general, tiene pocas reservas y tendrá pocos racimos, porque la inducción de inflorescencia no ha sido buena. Esto se debe a una deficiencia en la alimentación de las yemas.

Sarmiento vigoroso. Es aquel de diámetro y longitud excesiva, son aplanados, no cilíndricos. Sus yemas son chatas y con forma triangular. En general son de baja fertilidad. A veces para frenar el vigor debo recurrir a prácticas de manejo como disminución del riego o ajusta de la fertilización.



Figura 2: ejemplo de planta decrepita y pobre a muy pobre vigor.



Figura 3. Ejemplo de sarmientos de excesivo vigor.



Figura 4. Sección de sarmiento tableada – exceso de vigor.



Figura 5. Ejemplo de yema mal alimentada asociada a exceso de vigor.

5.2 Elección de los elementos de poda

Deben preferirse los sarmientos maduros y sanos, de mediano vigor. No utilizar sarmientos de excesivo vigor. Para el cargador se debe utilizar madera de un año que se encuentre sobre madera de dos años. En el caso de utilizar pitones para renuevo, se pueden dejar sobre chupones bien ubicados.

5.3 Riqueza de poda

La riqueza de poda se refiere a la cantidad de yemas principales que se dejan en la planta después de la poda, independientemente del tipo de poda que se realice. Para vides de vinificar y sistemas de conducción como el espaldero, algunos valores referenciales son los siguientes:

- 1 Poda muy pobre. Cuando se dejan no más de 8 yemas por planta.**
- 2 Poda pobre. Cuando se dejan de 8 a 16 yemas.**
- 3 Poda mediana. Cuando se dejan de 16 a 24 yemas.**
- 4 Poda rica. Cuando se dejan de 24 a 40 yemas.**
- 5 Poda muy rica. Cuando se dejan más de 40 yemas.**

En sistemas de conducción de gran expansión vegetativa (parrales) y cuando se utilizan variedades de mediano a gran vigor (también para vinificar), los valores considerados anteriormente se modifican, pudiendo en términos generales responder a la siguiente escala:

- 6 Poda muy pobre: cuando el número de yemas no supera las 18.**
- 7 Poda pobre: cuando el número de yemas oscila entre 18 y 32.**
- 8 Poda mediana. Cuando el número de yemas se encuentra entre 32 y 48.**
- 9 Poda rica. Cuando el número de yemas está entre 48 y 72.**
- 10 Poda muy rica. Cuando el número de yemas es mayor a 72.**

Estas dos escalas, han sido elaboradas estimando valores medios aceptables, de aplicación general y con el fin de dar valores de referencia a los viticultores. La riqueza de poda asignada a una planta, será el resultado de la observación atenta del podador, en cada caso particular, considerando las características de la variedad y las posibilidades que brinda el medio en el que se cultiva la planta.

5.4 Riqueza de poda en variedades de uva de Mesa

VARIEDAD	DISTANCIA DE PLANTACION	CANTIDAD DE YEMAS POR HA	DISTRIBUCCION
SULTANINA, PERLETTE, EMPERATRIZ, BLACK SEEDLESS	3 X 3	130.000 a 140.000	10 a 13 cargadores de 12 a 15 yemas y 10 a 13 pitones de 2 yemas.
SUPERIOR SEEDLESS,	3 x 3	100.000 a 130.000	10 a 12 cargadores de 10 a 12 yemas y 10 a 12 pitones de 2 yemas.
FLAME SEEDLESS ALMERIA	3 x 3	70.000 a 130.000	8 a 10 cargadores de 6 a 8 yemas y 8 a 10 pitones de 2 yemas.
EMPERADOR, CEREZA, PERLON, DATTIER DE BEYRUTH, CALIFORNIA, ALFONSO LAVALLE.	2.50 x 2,50	80.000 a 100.000	8 a 10 cargadores de 5 a 6 yemas y 8 a 10 pitones de 2 yemas.
CARDINAL, RED GLOBE,	2,40 x 2,40	40.000 a 60.000	6 a 8 cargadores de 5 a 7 yemas y 7 a 9 pitones de 2 yemas.

Los cv. **FLAME SEEDLESS, PERLON, ALFONSO LAVALLE, RED GLOBE** se pueden conducir también en poda corta de 25 a 35 pitones de 2 yemas c/u en cordones.

5.5 Determinación de la carga

Depende de las condiciones de suelo y de manejo, en cada finca, la variedad y capacidad de las plantas. Hay que tomar como punto de referencia la edad de la planta, la variedad y las condiciones ambientales del lugar. El podador debe observar la capacidad de crecimiento de la cepa, determinada por la cantidad y calidad de madera producida, analizando al mismo tiempo, la poda del año anterior.

Si el conjunto muestra buena cantidad de madera y un vigor normal, el podador podrá deducir que la poda del año anterior ha estado de acuerdo al estado general de la planta, debiendo en este caso, respetarse la poda anterior.

Si los brotes de una planta tienen 1,50 m y un porcentaje de brotación superior al 75% se trata de un sarmiento equilibrado. En Australia se determinó que una longitud de 1,50 m de brote es adecuada y que el número de hojas por brote debe ser de 15 a 20, para un vigor medio. Si los sarmientos son pocos y vigorosos (largos y gruesos), aunque maduros y además se han desarrollado numerosos chupones, se debe suponer que la poda anterior fue pobre. En estas condiciones la planta orientó su actividad

hacia la producción de madera, en razón de no haber tenido la posibilidad de fructificar normalmente, por falta de yemas. Por consiguiente, la nueva poda deberá ser más rica.

En casos donde la cepa manifieste síntomas de debilidad, con sarmientos cortos y delgados, se estará en la evidencia de que la poda del año anterior fue muy rica. Para restituir el equilibrio perdido, habrá que dejar menor número de yemas.

5.6 Índices en Sarmientos débiles y vigorosos (vides de vinificar)

- | | |
|----------|---|
| 1 | SF1 de hojas de Brotes. 160 cm² vigor excesivo. <80 cm² vigor pobre. |
| 2 | SF de hojas de Feminelas. > 50 cm² vigor excesivo. < 25 cm² vigor pobre. |
| 3 | Longitud de brotes. > 20 m, vigor excesivo. < 50 cm, vigor pobre. |
| 4 | Número de yemas por brote. > 25 vigor excesivo. < 10 vigor pobre. |
| 5 | Número de feminelas por brote. > 8 vigor excesivo. < 3 vigor pobre. |
| 6 | Relación área foliar / producción. > 2 m² / kg. vigor excesivo. 0,5 m² / kg. vigor pobre. |

6 Operaciones en verde

6.1 Desbrote

Como su nombre lo indica, el desbrote consiste en la eliminación de todos los brotes mal ubicados, en especial aquellos situados en la cruz, el tronco y los brazos, y siempre que no se prevea su futura utilización (renuevos). De esta manera, se excluyen todos los brotes que están en posiciones indeseables, debiendo considerárselos superfluos y competidores de aquellos que verdaderamente interesan.

La aparición de un gran número de chupones que tienen un crecimiento vigoroso es generalmente signo de mal aprovechamiento de la capacidad de la cepa para producir fruto o, en otras palabras, que la poda es incorrecta. Bastará hacer una poda más rica (mayor número de yemas) para corregir esta situación.

¹ Superficie foliar.

Regla práctica: Eliminar brotes dobles (dejar sólo uno, el que tenga racimos o los mejores racimos) **y brotes ciegos**. También **se elimina el brote de la punta cuando no tiene uva**, además de los **chupones mal ubicados**.

6.2 Despunte o pellizco del brote

En esta operación se elimina la porción terminal del brote, cortando con los dedos los últimos 10 a 15 centímetros. El momento de efectuarla coincide con plena floración. El objetivo de la práctica es procurar el mejoramiento del cuaje en aquellas variedades que naturalmente producen corrimiento como **Moscatel Rosado, Alfonso Lavallee y Cardinal**. La detención del crecimiento del brote, que es temporal, determina una mayor concentración de alimentos en la zona de los racimos y la consecución del propósito perseguido. Se aconseja en variedades de cuaje irregular o cuando las condiciones climáticas durante la floración no son las adecuadas (tiempo lluvioso y frío).

6.3 Raleo

El raleo es una práctica que consiste en la supresión de una cierta cantidad de racimos antes de la floración, o después del cuaje, como también de granos o grupos de granos (a esta práctica se la suele denominar poda del racimo), con el objeto de mejorar la calidad de las uvas. La finalidad es obtener uvas de mesa de racimos y granos más grandes, de gran uniformidad en tamaño e intensidad de color. También se pretende, y se logra, un adelanto en la madurez y una distribución armónica de los granos.

6.3.1 Raleo de inflorescencias

Se realiza el raleo de inflorescencias desde la aparición de los racimos hasta un poco antes de la floración, preferentemente cuando han adquirido suficiente tamaño como para poder apreciar su conformación y determinar cuáles deben permanecer en la planta. La eliminación es manual o mediante el uso de tijeras. Este tipo de raleo se aconseja en ciertas variedades que presentan tendencia al corrimiento y además a una cierta desuniformidad en el tamaño del grano, entre ellas **Moscatel de Alejandría, Cardinal, Alfonso Lavallée y Moscatel Rosado**.

El raleo antes de floración determina un mayor flujo de sustancias elaboradas, principalmente hidratos de carbono, a los racimos remanentes, lo que se refleja en un cuaje más uniforme. **Si la zona es**

propensa a heladas tardías, no se aconseja esta práctica hasta que no termine el período de riesgo, el que puede ser hasta principios de noviembre para algunas zonas de la región Cuyo.

6.3.2 Raleo de racimos cuajados

Contempla la eliminación de racimos después que se ha formado el grano. El criterio que se debe respetar, como regla general, es dejar un racimo por brote. Esta práctica no incide en el cuaje pero sí en el largo y peso del racimo, volumen y peso del grano, intensidad y uniformidad en la coloración de los granos a madurez y en un adelanto de la maduración. 25 a 35 racimos por planta es una cantidad correcta para lograr máxima calidad en cuanto a calibre, precocidad y color, entre otros.

Regla práctica: 1 racimo por brote.

6.3.3 Raleo de granos, o poda del racimo

El objetivo de esta práctica es dejar un racimo suelto, con movilidad. Se lo efectúa en la mayoría de las variedades de mesa, en especial en aquellas con tendencia a producir racimos demasiado compactos; cuando por la acción del raleo de racimos, la incisión anular y el uso de los reguladores de crecimiento, hay una marcada tendencia a la producción de racimos apretados. Consiste en eliminar bayas de la parte interna del racimo próximas al raquis, o algunas laterales de las ramificaciones. El efecto buscado es lograr el máximo tamaño de los granos, sin que se produzca la compresión entre ellos. Tampoco el efecto contrario; es decir, que se vean los racimos demasiado paludos.

Entre las técnicas más usadas se nombran: espina de pescado y cintura o 3-4-3. En el primer caso, con dos dedos y sosteniendo el racimo desde el extremo final, se eliminan todas las alas que tocan los dedos en un recorrido ascendente. Se aplica en Superior Seedless, Flame Seedless, Thompson Seedless y Crimson Seedless. De esta forma, por ejemplo, en Superior Seedless, un racimo de 150 a 170 bayas queda con 90-100 bayas que, a razón de 5 g/baya, logra un peso promedio de 450 g - 500 g. En el caso de cintura o 3-4-3 se dejan las tres primeras alas, se eliminan las 4 siguientes y se dejan las tres del final del racimo. En Red Globe, suelen eliminarse las dos primeras alas y se dejan las cinco o seis siguientes. En otro caso, se dejan las cuatro o cinco alas superiores eliminando el resto. Todo esto dependerá de la forma general de los racimos. Así, una Red Globe con 100-120 bayas (10 g/baya) quedaría con 70-80 bayas para un racimo final de alrededor de 700 g. Realizar el conteo de bayas

resulta útil para controlar la labor y garantizar un posterior incremento en el tamaño de las bayas. Este trabajo se complementa con el descole.

Regla práctica:

En variedades de bayas medianas se dejan de 90 a 100 bayas/racimo; en variedades de bayas grandes se dejan de 70 a 80 bayas/racimo.

6.4 Descole o despunte del racimo

La regla general de corte es la que está determinada por la longitud de una tijera desde el pedúnculo (se elimina entre el 10 y el 30% de la longitud total del racimo, dependiendo de la variedad). Se asegura una mejor apariencia.

Regla práctica:

Regular la longitud del racimo según el tamaño de la tijera de mano.

6.5 Deshoje

La eliminación de hojas adultas en la proximidad de los racimos permite una mayor aireación e iluminación, que se traduce en una mejor y más uniforme coloración, reduciendo además el riesgo de podredumbre ante la ocurrencia de lluvias. En las cepas muy emboscadas se aconseja eliminar entre el 10% y el 20% de estas hojas adultas, especialmente las que cubren los racimos impidiendo el paso de la luz. No es recomendable exceder el porcentaje indicado por lo que se debilitará la cepa. Se eliminan todas las hojas que tocan a los racimos y, en etapas tempranas, la hoja superior e inferior al esquilme para facilitar la llegada de caldos de pulverización. Se debe tratar de evitar la remoción de la hoja que acompaña al racimo. Según el sistema de conducción se suelen eliminar todas las hojas del brote desde su base hasta el primer racimo.

Los vientos, hacen que las hojas generen un daño (los bordes de las hojas son duros) sobre las bayas marcándolas o produciendo un tipo de russet. Este daño se conoce como ramaleo y es semejante al causado por trips, con la diferencia de que los trips, al tener un aparato bucal raedor, hacen una lastimadura o costra más profunda.

En variedades sensibles al sol, como es el caso de Red Globe, la intensidad del deshoje y desbrote debe ser menor que en otros casos.

Regla práctica:

No eliminar la hoja que acompaña al racimo. Eliminar la hoja superior e inferior al racimo, al igual que toda hoja que posiblemente lo toque.

6.6 Desenredo de racimos – acomodado de brotes

Esta operación tiene por objeto soltar o desenredar los racimos que están adheridos entre sí o a los alambres, brotes o porciones de madera, con el fin de que cuelguen libremente y se desarrollen normalmente sin sufrir deformaciones. **Se realiza luego del cuaje y simultáneamente con el raleo o con el despunte.** Esta labor permite una clara separación entre un piso de vegetación (por encima de los alambres en parrales) y un piso de racimos (por debajo de los alambres en parrales).

6.7 Ventanas de iluminación y aireación

En el cultivo conducido en parral, cuando las variedades son muy vigorosas y las condiciones de suelo óptimas, la cobertura de la estructura es total y la parte inferior puede mostrar falta de luz y aire, mientras que la humedad relativa se eleva con el riesgo de aparición de focos de botrytis (podredumbre). En condiciones de poca luz y aireación, la maduración se retrasa y el color (escribir sobre el color 100% y 80%) no es uniforme. Para corregir esta situación se aconseja romper la continuidad del techo vegetal, para que las condiciones y la evolución de la madurez progresen satisfactoriamente.

En el centro del cuadrado determinado por la ubicación de cuatro plantas se practica una poda en verde que deje una abertura de 1 m²; es decir, que cada planta reduce su expansión en 25 cm².

7. Incisión anular

La práctica denominada incisión anular o anillado consiste en la eliminación de un anillo de corteza, que puede efectuarse tanto en el tronco, en los brazos o cargadores, como también en el brote herbáceo.

7.1 Efectos de la incisión

La extracción del anillo de corteza, a cualquier nivel, produce la interrupción del descenso de sustancias alimenticias elaboradas por las hojas. Como consecuencia, aumenta la concentración de hidratos de carbono (azúcares), en el área por encima de la incisión. Esta sobrealimentación forzada produce, según la época, un efecto distinto. Esta práctica produce debilitamiento de las cepas.

7.2 Propósitos perseguidos con la incisión

De acuerdo con el desarrollo del grano en el momento de efectuar la incisión, será la respuesta obtenida. Esta práctica se realiza con el objeto de lograr alguno de los siguientes propósitos: para **mejorar el cuaje**, para **aumentar el tamaño de los granos** o para **adelantar la maduración**.

Para mejorar el cuaje: efectuada durante la floración, la incisión anular produce un incremento en el número de granos cuajados, especialmente en variedades sin semilla.

Para aumentar el tamaño de los granos realizada después del cuaje, cuando el grano está en período de rápido crecimiento, produce en variedades sin semilla aumentos de tamaño del orden del 30% al 40%. En variedades con semilla, el efecto es mucho menos intenso y el resultado de su utilización es dudoso; por lo tanto, no es aconsejable.

Para adelantar la maduración: cuando la incisión anular se practica antes de comenzar el envero, se logra un significativo adelanto en la maduración, un aumento del volumen de los granos y una gran uniformidad en la coloración. En San Juan, cuando esta labor se efectúa entre el 25 de noviembre y el 10 de diciembre, se logran cerca de 10 días de precocidad.

7.3 Labores que se complementan con la incisión anular

La incisión anular determina siempre un aumento del peso y el volumen de los granos; por ello, en variedades con tendencia a la excesiva compactación del racimo, **esta práctica debe ser acompañada**

por el raleo de racimos y de granos. Cuando se la utiliza para adelantar la maduración, debe ser precedida por el correspondiente raleo de granos antes del cierre del racimo.

8. [Medidas para evitar el corrimiento](#)

El corrimiento es un fenómeno normal, dentro de ciertos límites. Cuando los excede, se constituye en grave y peligroso defecto. En este último caso puede deberse a los siguientes motivos:

1 Causas externas (vientos cálidos de tipo Zonda, lluvias, inestabilidad climática).

2 Características vegetativas y de manejo (exceso de vigor y podas excesivamente severas o inadecuadas).

3 Características constitucionales de los órganos sexuales de la flor (autoesterilidad determinada por infertilidad o baja fertilidad del polen, asociada a la naturaleza física de los estambres).

4 Causas mecánicas, asociadas en algunos casos a lo indicado en el punto anterior (dificultad para desprender la caliptra o capuchón).

El corrimiento debido a causas externas es incontrolable y sólo puede atenuarse su intensidad en forma muy limitada, como en el caso de períodos de floración lluviosos y fríos en los que puede recurrirse al despunte o pellizco de los brotes fructíferos. Cuando es debido a condiciones vegetativas o de manejo de las variedades es posible evitar el corrimiento, o llevarlo a límites prácticamente normales, adecuando la intensidad de poda a la capacidad.

9. [Reguladores de crecimiento](#)

La aplicación de reguladores de crecimiento, según la época del año, logrará tres efectos diferentes: 1) alargar el raquis, obteniendo un racimo más suelto; 2) raleo de flores, lo que reduce compactación y evita el trabajo de raleo de bayas y 3) aumento del tamaño de bayas.

Para alcanzar el primer objetivo se usa **ácido giberélico, a razón de 10-20 ppm, antes de la floración.** Esta aplicación se puede combinar con aplicaciones de boro y zinc para mejorar el cuaje en variedades

en las que mejora el tamaño de la baya por una mayor presencia de semillas; como es el caso de Red Globe. Se logra ralear flores, segundo propósito, con **ácido giberélico, una o dos aplicación a inicio de floración y en plena floración, con dosis de hasta 15 ppm**. En este momento en la pulverización se suelen combinar nutrientes como magnesio y hierro, además de productos fitosanitarios. El aumento en el tamaño de bayas se logra con dos o tres aplicaciones de **ácido giberélico (20 ppm)** cuando las bayas alcanzan de **4 mm (primera aplicación) a 9 mm (última aplicación)**. No es conveniente realizar más de dos aplicaciones con este objetivo y no es conveniente aplicar/repetir luego de que las bayas alcanzan 10 mm ya que se podrá producir fragilidad en el pincel y un posterior desgrane en cosecha y poscosecha.

10. [Sanidad del viñedo](#)

El cultivo está expuesto a contraer diversas enfermedades que localizan su acción en el follaje y/o los frutos, produciendo daños que pueden ser de considerable importancia. En general, la mayoría de las afecciones que se presentan en las plantas de vid son causadas por hongos. En la producción de uvas de mesa las enfermedades más importantes son: oidio, podredumbre gris, podredumbre ácida y peronóspora.

Para el tratamiento de estas enfermedades se recomienda seguir las especificaciones de los productos registrados por cultivo y enfermedad en CASAFE, como también las especificaciones o normativas existentes en el país de destino. Cada cliente podrá tener sus propias exigencias en cuanto a drogas permitidas, dosis y LMR². A modo de sugerencia, se presenta una ilustración para indicar momentos de control oportunos. Es muy importante que se tenga en cuenta que, llegando al envero, no se deben realizar tratamientos fitosanitarios líquidos. Estos podrán producir manchas, por lo que se aconseja usar espolvoreos.

² Límite Máximo de Residuos

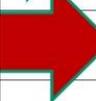
	¿Cuándo?	¿Qué?
	1 Brote 10 cm o racimos visibles	Oidio
	2 Floración	Peronospora Oidio Botrytis
	3 Grano arveja-cierre de racimo	Oidio Botrytis
	4 Principio de envero	Peronospora Oidio Botrytis
	5 Poscosecha	Peronóspora Oídio
Y Luego de cada lluvia		

Figura 6. Momentos generales recomendados para aplicar productos fitosanitarios preventivos.

Regla práctica: no realizar aplicaciones con azufre polvo puro, cuando las temperaturas superan los 30 °C. Este debe ser diluido con talco en una proporción de 10 kg de talco / 10 kg de azufre polvo. Aplicaciones de azufre sin talco, podrán manchar la uva, si hay elevadas temperaturas.

11. Selección de racimos

Generalmente se necesitan dos o tres cosechas (en Red Globe, más de tres) parciales para lograr uniformidad en apariencia. En general, se determina el inicio de cosecha por la apariencia y por el contenido de azúcar. En el primer caso se analiza el porcentaje de color cubrimiento (en algunos casos de requiere 100% de color y en otros 80% de color³, en uvas rojas). También la tonalidad, la que podrá

³ 80% de color se considera cuando existe un aro algo más claro en la zona de inserción del pedúnculo.

ser más oscura o clara según el mercado. En el segundo caso, la cosecha debe iniciarse con 15 °Brix. Se podría iniciar con 14 °Brix cuando la relación azúcar acidez sea 20:1.

12. [Normas para efectuar la cosecha](#)

Es necesaria efectuar la cosecha cuando la temperatura de la uva y del ambiente es baja con respecto a las máximas probables. La cosecha debe limitarse de mañana, después de levantarse el rocío y prolongarse hasta poco antes de mediodía. **Cuando se alcanzan 35 °C debe darse la orden de detener la cosecha** ya que bajo esa temperatura los procesos de deshidratación serán máximos y la uva perderá calidad y vida poscosecha. La cosecha en horas de la tarde (momento de ocurrencia de las máximas temperaturas) no es aconsejable.

Regla práctica: por cada hora que se demora la uva en llegar al frigorífico, se pierde una semana de venta en destino, ya que se acorta la vida poscosecha de la uva y se reduce su oportunidad de venta.

11.1 Manejo del racimo

Los racimos deben manejarse tomándolos por el pedúnculo; su corte debe efectuarse muy cerca del punto de inserción en el sarmiento, para no modificar su forma y evitar una rápida deshidratación del raquis.

La recomendación de manejar los racimos por el pedúnculo debe ser estricta. Ello se debe a que el grano está recubierto por una sustancia cerosa llamada pruína, que da al grano un aspecto aterciopelado y que exalta la impresión de relieve. Si no se respeta esa norma, aparecen en el racimo zonas lustradas lo que indica que el racimo ha sido manoseado y se pone en duda la inocuidad.

Los racimos cosechados deben ser cuidadosamente colocados en cajas plásticas (capacidad 10 kg) que deberán estar limpias y secas (suelen colocarse hojas en el fondo). La cosecha debe ser rápida y mientras las uvas están bajo el parral deben estar protegidas del sol.

Otras pulverizaciones

Boro y zinc. Se realizan aplicaciones de boro y zinc antes de la floración para garantizar el cuaje y la formación de semillas en variedades con semilla. Cuando mayor es la cantidad de semillas formadas, mayor será el tamaño de la baya, por una mayor demanda de nutrientes provocada por reguladores de crecimiento. Las dosis por hectárea son variables según el producto. En los casos de **fertilizantes foliares se recomiendan de 2 a 3 l/ha.**

Potasio. Pulverizaciones con potasio se aconsejan poco antes del envero y hasta maduración, ya que facilitará la movilización de azúcares hacia la baya y mejora la coloración en variedades rojas y negras. Se recomiendan aplicaciones foliares con productos quelatados en 2 o 3 oportunidades hasta cosecha **(2-3 l/ha).**

Magnesio y hierro. Estas aplicaciones se pueden hacer desde antes del cuaje y hasta pasado el envero. Se aconseja, cuando hubo síntomas de deficiencia de hierro y magnesio o también síntomas de palo negro, de **3 a 4 aplicaciones foliares a razón de 250 g/100 l de agua.**

Nitrógeno y fósforo. Estos dos macronutrientes, se pueden aplicar en pulverizaciones foliares, complementando la fertilización edáfica (la fertilización vía suelo no se puede reemplazar con pulverizaciones foliares). Se aplica **urea o nitrato de amonio a razón de 100-150 g/100 l agua + 20-30 cm³ de ácido fosfórico.** Este último, además de aportar algunas unidades de fósforo, reduce el pH del agua, lo que mejora la eficiencia de aplicación. Estos nutrientes se pueden aplicar desde la brotación hasta la cosecha; sin embargo, **nunca se debe aplicar nitrógeno durante la floración.**

Estimuladores foliares. Estos se usan en concentraciones de **250 cm³ hasta 350 cm³** (según la expresión vegetativa), a inicios de la brotación y antes de la floración; y más tarde, luego de la floración hasta el envero. Logran optimizar el follaje, garantizando una correcta provisión de azúcares.

Micronutrientes para color. Hay mezclas de nutrientes con magnesio y potasio para mejorar el color. Las aplicaciones se realizan desde cuaje o grano de arveja hasta envero a razón de **3 kg/ha.**

Calcio. También se encuentran soluciones foliares con calcio, que mejoran la crocantez y dan firmeza a la fruta. Se realizan **dos aplicaciones antes del envero de 2,5 l a 4 l/ha.**

Etephon. Este mejorará la coloración, aunque un exceso producirá ablandamiento de la baya. La dosis recomendada es de **4 a 6 l/ha a inicios fines del envero.**

Cianamida hidrogenada. Su uso favorece la brotación de yemas de un modo parejo, por lo que se asocia a aumentos en la producción. Además puede producir un adelanto en la madurez. La dosis de **Dormex** es **5% aplicado de 20 a 30 días antes de inicio de la brotación**.

Uso de generadores de dióxido de azufre

Estos se utilizan como fungistáticos. Se debe calcular, ya sea con generadores plásticos o de papel, 1 g de metabisulfito de sodio por cada kilo de uva embalada. Según el tipo de generador y embalaje, se deberá tratar de estar cerca de esta dosis. Cuando se usa más de 1 g de metabisulfito por kilo de uva, se pueden producir lesiones como blanqueamiento. El generador de papel presenta dos fases: una lenta y otra rápida. La lenta coincide con la zona o sector claro o plástico y la rápida con el sector color marrón o de papel. En general los generadores plásticos o de única fase, no dañan la fruta y se los considera de mejor acción que los de papel.

Regla práctica: según el diseño del embalaje, el generador podrá ubicarse por encima o por debajo, con la precaución de que siempre la fase rápida o marrón quede hacia el lado de la uva. Cuando se utiliza generador plástico, no hay que tener esta precaución y se coloca en el fondo de la caja.