



**NORMAS PARA LA  
PRODUCCIÓN  
INTEGRADA DE UVA  
DE VINO**

## **Grupo Asesor Técnico Vitícola:**

*Fernando Imperiale (Centro de Viticultores del Uruguay)*

*Juan José Rey (Establecimientos VICCA)*

*Jorge Fernández, Sebastián Ariano, Luis Púa (Grupos CREA)*

*Mercedes Fourment, Diego Piccardo, Gerardo Echeverría (FAGRO-UDELAR)*

*Andrés Coniberti, Carolina Fasiolo, Carolina Leoni (INIA)*

*Bettina Bertola, Laura Nervi, Cristina Camejo, Pedro González (INAVI)*

*Guillermo Lacroix, Graciela Calero, Shirley Rochón (Escuela de Enología-UTU)*

*Laura González, Matilde Acosta (Agencia Desarrollo Rural- Comuna Canaria)*

*Néstor Merino, Juan de Mori (Asesores CREA)*

*Andrés Villarino, Andrés Passadore (Asesores Establecimiento VICCA)*

*Marcelo Buschiazzo (FUCREA, DIGEGRA)*

*Fabiana Osorio (DIGEGRA) (Secretaría técnica)*

*El grupo de trabajo agradece muy especialmente a Milka Ferrer, Beatriz Scatoni, Martin Bollazzi, Sandra Alaniz y Pedro Mondino por el tiempo dedicado a la revisión del presente documento y por sus invaluables aportes, los cuales han enriquecido la norma para la producción integrada de uva para vino.*

## ***Plantaciones Nuevas***

### **Elección del material vegetal:**

#### **RECOMENDADO:**

- Se promoverá la utilización de variedades resistentes / tolerantes a plagas y enfermedades, por ejemplo, *Peronospora (Plasmopara vitícola)* y *Botrytis (Botrytis cinerea)*. Los materiales se estarán revisando por el Grupo Asesor Técnico de Producción Integrada.
- Se propiciará una relación portainjerto / variedad / suelo que permita un vigor adecuado (Ver los criterios de los capítulos de poda, riego y fertilización).

### **Consideraciones en la implantación:**

#### **RECOMENDADO:**

- Se recomienda no utilizar el sistema de conducción en parral.
- Tener un sistema de conducción con un mínimo de 3 alambres laterales de vegetación. Tomar como referencia el concepto de canopia ideal:
  - 21.000 m<sup>2</sup>/ha (lira) de superficie foliar total (Ej.: con un marco de plantación de 1,2 x 3,5 m).
  - 13 a 16.000 m<sup>2</sup>/ha (espaldera) de superficie foliar total (Ej.: con un marco de plantación de 1,2 x 2,5 m).
  - Orientación Norte-Sur.

### **Manejo del suelo:**

#### **OBLIGATORIO:**

- Entre arranqué y plantación, eliminar la mayor cantidad posible de raíces del cultivo anterior. Registrar en el cuaderno de campo las labores realizadas. **[Obligatorio 2]**
- Realizar análisis de suelo (físicoquímico) a dos profundidades (0-20 y 20-40 cm). **[Obligatorio 1]**
- Sistematizar el terreno con el objetivo de lograr un adecuado drenaje superficial, no favoreciendo la erosión. **[Obligatorio 2]**

#### **RECOMENDADO:**

- Al instalar un nuevo cultivo rotar de especie.
- En suelos degradados, antes de armar los camellones incorporar enmiendas orgánicas compostadas.
- Instalar cultivos de cobertura (abono verde de invierno y verano).
- Estudiar la capacidad de retención de agua.

## ***Plantaciones Actuales***

## Poda:

### RECOMENDADO:

- La poda podrá ser tanto a pitón (Royat) como a vara (Guyot).
- En viñedos vigorosos aumentar el número de yemas (máximo de 30 yemas/m de fila). Un viñedo es vigoroso si: en espaldera el peso de poda es mayor a 0,65 Kg/m de fila; en lira el peso de poda es mayor 1,20 Kg/m de fila; en parral el peso promedio de brote es mayor a 60 gramos/brote).

## Manejo del suelo

### Manejo de la entrefila:

#### **Control de malezas y manejo del empastado:**

### OBLIGATORIO:

- Mantener las entrefilas empastadas, ya sea con empastado espontáneo o sembrado (gramíneas, leguminosas, etc.). **[Obligatorio 1]**
- La aplicación de herbicida post-emergente sin efecto residual se limita a una sola aplicación por temporada y solamente en aquellos casos de aparición de malezas invasoras (como por ejemplo gramilla: *Cynodon dactylon*, pasto bolita: *Cyperus* sp. o gamba rusa: *Alternanthera philoxeroides*). **[Obligatorio 1]**
- **Solo** en caso de que haya un problema de déficit hídrico prolongado en el viñedo, en primavera y hasta principio de diciembre, se permite una aplicación de herbicida post-emergente sin efecto residual. **[Obligatorio 1]**
- No se permiten tratamientos fitosanitarios en el empastado sembrado. **[Obligatorio 1]**
- La fertilización química nitrogenada de las pasturas sembradas no se permite en viñedos con excesivo desarrollo vegetativo (en espaldera si el peso de poda es mayor a 0,65 kg/m de fila; en lira si es mayor 1,20 Kg/m de fila; en parral si es mayor a 60 g/brote). **[Obligatorio 1]**
- Realizar un mantenimiento de la franja empastada (entrefila) rebajándola periódicamente mediante cortes o aplastado. **[Obligatorio 2]**

### RECOMENDADO

- Pasada de rotativa fila por medio para el cuidado de los enemigos naturales. Conservando una zona de escurrimiento en el centro de la entrefila.

Manejo en la fila:

**Control de malezas y manejo del empastado:**

**OBLIGATORIO:**

- Se prohíbe el uso de Paraquat. Solo se permiten los siguientes herbicidas post-emergentes: Glufosinato de amonio y Glifosato, con precauciones por riesgo de fitotoxicidad; y graminicidas específicos. **[Obligatorio 1]**
- Se permitirá una única aplicación por temporada del herbicida Rimsulfuron, como pre o post-emergente. **[Obligatorio 1]**
- Solo se permite una aplicación de herbicida dirigido al control de malezas de hoja ancha de MCPA o Fluroxipir, en el periodo invernal (junio-agosto). **[Obligatorio 1]**
- Ante problemas de pasto bolita (*Cyperus sp.*), solicitar recomendación de manejo a la Comisión Coordinadora de Producción Integrada. **[Obligatorio 1]**
- Solo se permitirá una única aplicación de herbicida pre-emergente (Indaziflam, Flumioxazin). En el caso de Flumioxazin aplicarlo en pre-brotación. **[Obligatorio 1]**

**RECOMENDADO:**

- Para controlar gramíneas tolerantes al Glifosato (como puede ser Raigrás), se recomienda utilizar graminicidas específicos o Glufosinato de amonio, dependiendo del desarrollo de la maleza.

Riego:

**OBLIGATORIO:**

- En caso de utilizar riego deberá disponer de análisis físico-químico del agua cada 3 años. **[Obligatorio 1]**
- En caso de utilizar riego se permiten únicamente sistemas de riego localizado. **[Obligatorio 2]**

**RECOMENDADO:**

- Considerar el estado de desarrollo vegetativo de plantas y objetivo productivo al momento de aplicar el riego. Ver Cuadro N° 1 orientativo en cuanto a la estrategia de riego.

Cuadro N° 1- Estrategia de riego

Peso de poda / metro (kg/m)	Estrategia de riego	
< 0,45	<b>Promover desarrollo vegetativo</b>	Mantener la humedad del suelo a capacidad de campo hasta cuajado. Desde post-cuajado a envero regar a 70% ETC desde que se alcanza una restricción hídrica (potencial hídrico de tallo de 0,7 MPa). A partir de envero hasta cosecha regar únicamente cuando aparecen síntomas visibles de restricción hídrica (desección de ápices, hojas basales amarillas, etc.). Luego de la cosecha si no suceden lluvias, regar para mantener la humedad del suelo a capacidad de campo.
0,45 a 0,65	<b>Riego complementario</b>	Desde brotación a envero regar a 70% ETC desde que se alcanza una restricción hídrica (potencial hídrico de tallo de 0,7 MPa). A partir de envero, regar únicamente cuando aparecen síntomas visibles de restricción hídrica severa (desección de ápices, hojas basales amarillas etc.).
> 0,65	<b>Evitar estrés severos</b>	No se recomienda el riego, excepto: (1) para evitar restricción hídrica en viñedos de alta producción durante la floración (Floración +/- 10 días), ó (2) cuando aparecen síntomas visibles de restricción hídrica severa (desección de ápices, hojas basales amarillas, etc.).
En casos donde se reduzca a menos de 30 cm la franja de herbicida bajo la planta, el riego deberá acompañar la demanda de la vegetación bajo la fila.		

**Fertilización:****OBLIGATORIO:**

- Realizar un Plan Anual de Fertilización para cada unidad de manejo definida con el técnico y que puede estar integrada por uno o más cuadros, si son homogéneos y de la misma variedad. Se deben establecer claramente los criterios considerados para realizar el plan (variedad, análisis de suelo y/o foliar, historia de fertilización, sintomatología, desarrollo vegetativo, producción anterior, calidad de fruta, entre otros). El mismo deberá estar avalado y firmado por el Técnico Asesor y debe estar disponible si lo solicita la Comisión Coordinadora de la Producción Integrada o la empresa Certificadora habilitada. **[Obligatorio 1]**
- La fertilización nitrogenada se permitirá solo cuando se disponga de datos de desarrollo vegetativo (peso de poda determinado en un mínimo de 4



centros/unidad de manejo), que se registrarán en el cuaderno de campo. Referirse a los valores recomendados en el Cuadro N° 2. **[Obligatorio 1]**

- Se permite la aplicación de abonos orgánicos hasta pre-brotación acompañado de un análisis de la enmienda que explicita materia seca y nitrógeno total. El aporte de nitrógeno del abono orgánico para la temporada se asume como el 30% del resultado del análisis. **[Obligatorio 1]**
- Límite de nutrientes:  
100 kg N/ha/año, provenientes de todas las fuentes que aporten N (orgánica e inorgánica), excepto en cuadros que presentan sintomatología de déficit evidente (Análisis foliar < 1,5% N en floración) y donde aún establecido un adecuado manejo cultural (poda invernal, manejo de fila y entrefila, riego) no se alcance el desarrollo requerido para cubrir los objetivos productivos. **[Obligatorio 1]**
- El abono orgánico deberá estar debidamente estacionado (período mínimo 4 meses). **[Obligatorio 2]**
- El sitio de depósito de los abonos orgánicos deberá estar identificado en el predio y señalado en el cuaderno de campo. **[Obligatorio 2]**
- Se permite el uso de fosfitos. Se puede realizar un máximo de 6 aplicaciones a dosis máxima o el equivalente a 15 lt al 32 % de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> por hectárea/superficie foliar efectiva<sup>1</sup> al año. **[Obligatorio 1]**

#### RECOMENDADO:

Considerar el estado de desarrollo vegetativo de las plantas al definir la fertilización nitrogenada.

**Cuadro N° 2 – Criterios para la definición de la fertilización.**

Peso de poda / metro (kg/m)	Unidades de N (kg/ha)	Fuente de N y momento de aplicación
< 0,45	Hasta 100 UN	Fertilización química: 50% en primavera fraccionado al menos en 2 aplicaciones separadas por un mínimo de 15 días (desde 30 días post-brotación hasta tamaño arveja) y 50% entre cosecha y post-cosecha. En la aplicación de primavera se recomienda utilizar fuentes de liberación lenta.
0,45 a 0,65	Hasta 50 UN	
> 0,65	0 UN	Evitar la fertilización nitrogenada excepto en casos donde el contenido de nitrógeno en hoja en floración se encuentre por debajo de 1,5%.

<sup>1</sup> Se tomará como referencia la fórmula de cálculo utilizada y divulgada en los Cursos de Uso y Manejo Seguro de Plaguicidas de la DIGEGRA-MGAP.

### **Quiebre de dormancia:**

#### **OBLIGATORIO:**

- No se permiten tratamientos con el fin de quiebre de dormancia excepto los siguientes:
  - Compuestos nitrogenados + nitrato de calcio.
  - Cianamida hidrogenada, sola o con aceite. Uso restringido a formación de nuevos cordones o renovación de los mismos. Para la poda a varas solo se permitirá su uso en el cv. Cabernet Sauvignon.

**[Obligatorio 1]**

### **Manejo en verde y gestión del rendimiento:**

#### **OBLIGATORIO:**

- Se deberá colocar los brotes en la correcta posición (empalizado).  
**[Obligatorio 1]**
- Se deberá practicar el desbrote del tronco, pudiendo ser manual o mecánico.  
**[Obligatorio 1]**

#### **RECOMENDADO:**

- Realizar los siguientes manejos para lograr el correcto desarrollo y crecimiento de la vid:

#### **Manejo en verde:**

- Desbrote (temprano en ciclo, con brotes menores de 20 cm). Deschuponado o desfeminado: eliminar todas las feminelas por debajo del último racimo.
- Deshojado manual, mecánico o térmico desde prefloración a envero. Definir el momento en función del vigor, a mayor vigor se recomienda hacerlo más temprano.

#### **Gestión del rendimiento:**

- Raleo de racimos se permite durante todo el ciclo vegetativo. En viñedos con exceso de vigor realizarlo entre cierre de racimos y envero. Definir el momento en función del vigor, a menor vigor se recomienda hacerlo más temprano.

## ***Manejo de Plagas y Enfermedades***

## MANEJO SANITARIO:

### Aspectos Generales:

La base del manejo integrado es el monitoreo de las plantas, las enfermedades y las plagas, por lo que se indica cumplir con lo indicado en las Directivas Generales de Producción Integrada Frutícola.

En lo que refiere a la gestión, manejo y aplicación de plaguicidas; las Directivas Generales de Producción Integrada Frutícola refieren a las indicaciones establecidas en la Guía de Buenas Prácticas Agrícolas para la Producción de Frutas y Hortalizas Frescas aprobada por el MGAP.

### OBLIGATORIO:

- La Calibración de la maquinaria de aplicación se deberá efectuar cada 2 años. (En anexo se adjunta planilla de calibración de atomizadora/pulverizadora y de aplicador de herbicidas). **[Obligatorio 1]**
- Llevar registro de datos climáticos del predio (pluviometría, heladas, granizos, etc.). **[Obligatorio 1]**

### RECOMENDADO:

- Integrarse al sistema de pronóstico fitosanitario.

### Enfermedades:

#### OBLIGATORIO:

- No se permitirán más de 3 aplicaciones de fungicidas específicos para el control de Botrytis entre floración y envero (ver Tabla para el control de esta enfermedad). **[Obligatorio 1]**
- Siempre que estén realizadas todas las prácticas de manejo cultural (deshoje) para el control de Botrytis e igualmente necesitarse, se podrá realizar un cuarto tratamiento a partir de envero. **[Obligatorio 1]**
- Se limita el uso de Estrobilurinas y Pydiflumetofen a no más de 1 aplicación por temporada. **[Obligatorio 1]**
- No se permiten más de 6 kg/ ha de viñedo de cobre metálico de fungicidas cúpricos. Se podrá promediar el uso de cobre en el total de superficie del viñedo que participa del proceso de certificación. **[Obligatorio 1]**
- Alternar el uso de fungicidas de sitio de acción específica (como son los IBE) con fungicidas multisitio o Estrobirulinas, de acuerdo a lo que se señala en la Tabla en control de oídio. **[Obligatorio 1]**
- Se limita el uso de Inhibidores de la Biosíntesis del Ergosterol (IBE) a no más de 2 aplicaciones por temporada. **[Obligatorio 1]**

**RECOMENDADO:**

- Priorizar el uso de azufre para el control de Oídio, por sobre los Inhibidores de la Biosíntesis del Ergosterol (IBE).
- Para el manejo de Botrytis y Podredumbre Acida se permitirá como desinfectante el uso de Ácido Peracético. En el caso de Podredumbre ácida también podrá utilizarse Metabisulfito.

**ENFERMEDADES:**

ENFERMEDAD	MEDIDAS PREVENTIVAS / CULTURALES	PRODUCTOS DE CONTROL
<p><b>PERONÓSPORA</b> <i>Plasmopora vitícola</i></p>	<p><b>RECOMENDADO:</b> Manejar el vigor buscando reducir brotaciones posteriores a enero.</p>	<p>Metiram <sup>(a)</sup> Mancozeb <sup>(a)</sup> Oxicloruro de Cobre <sup>(b)</sup> Oxido cuproso <sup>(b)</sup> Hidróxido de Cobre <sup>(b)</sup> Sulfato de Cobre <sup>(b)</sup> Caldo bordelés <sup>(b)</sup> Estrobirulinas <sup>(c)</sup>: - Azoxytrobín - Pyraclostrobín Folpet Fosetil Aluminio <sup>(d)</sup> Cymoxanil Captan Dithianon Cymoxanil + Mancozeb <sup>(a)</sup> Dimetomorf + Mancozeb <sup>(a)</sup> Dimetomorf + Folpet Polisulfuro de Calcio <sup>(e)</sup> Ametoctradin</p> <p><sup>(a)</sup> Hasta tamaño de arveja. <b>[Obligatorio 1]</b></p> <p><sup>(b)</sup> Aplicarlos a partir de cuajado. <b>[Obligatorio 2]</b></p> <p><sup>(c)</sup> Se permite un solo tratamiento por temporada. <b>[Obligatorio 1]</b></p> <p><sup>(d)</sup> Se permite de 2 a 4 aplicaciones por temporada. Aplicar a partir del período de prefloración. Reaplicar cuando las condiciones meteorológicas son favorables para la ocurrencia de la enfermedad. <b>[Obligatorio 2]</b></p> <p><sup>(e)</sup> Se permite un máximo de 4 aplicaciones. Aplicar en estado vegetativo (desde yema hinchada y durante la temporada de crecimiento). <b>[Obligatorio 2]</b></p>

ENFERMEDAD	MEDIDAS PREVENTIVAS / CULTURALES	PRODUCTOS DE CONTROL
<p><b>ANTRACNOSIS</b> <i>Elsinoe ampelina</i></p>	<p><b>RECOMENDADO:</b> Eliminación de las ramas afectadas durante la poda invernal.</p>	<p>Ziram <sup>(a)</sup> Folpet Metiram <sup>(a)</sup> Ditianon Captan Azoxystrobin <sup>(c)</sup> Benzimidazoles <sup>(f)</sup> Metil tiofanato<sup>(f)</sup></p> <p><sup>(a)</sup> Hasta tamaño de arveja. <b>[Obligatorio 1]</b></p> <p><sup>(c)</sup> Se permite un solo tratamiento por temporada. <b>[Obligatorio 1]</b></p> <p><sup>(f)</sup> Un único tratamiento hasta floración inclusive. <b>[Obligatorio 1]</b></p>
<p><b>EXCORIOSIS</b> <i>Phomopsis viticola</i></p>	<p><b>RECOMENDADO:</b> Eliminar las ramas afectadas durante la poda invernal.</p>	<p>Folpet Captan Mancozeb <sup>(a)</sup> Metiram <sup>(a)</sup> Estrobirulinas <sup>(c)</sup>: - Azoxystrobin - Pyraclostrobin - Kresoxim metil</p> <p>Azufre Polisulfuro de calcio <sup>(e)</sup></p> <p><sup>(a)</sup> Hasta tamaño de arveja. <b>[Obligatorio 1]</b></p> <p><sup>(c)</sup> Se permite un solo tratamiento por temporada. <b>[Obligatorio 1]</b></p> <p><sup>(e)</sup> Se permite un máximo de 4 aplicaciones. Aplicar durante el receso invernal. <b>[Obligatorio 2]</b></p>

ENFERMEDAD	MEDIDAS PREVENTIVAS / CULTURALES	PRODUCTOS DE CONTROL
<p><b>OIDIO</b> <i>Uncinula necator</i></p>		<p>Estrobirulinas (°):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Azoxystrobin</li> <li>– Pyraclostrobin</li> <li>– Kresoxim metil</li> <li>– Trifloxystrobin</li> </ul> <p>Azufre</p> <p>SDHI (°):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Pidiflumetofeno</li> </ul> <p>Polisulfuro de calcio (°)</p> <p>Inhibidores de la síntesis del ergosterol (°):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Difenoconazole</li> <li>– Hexaconazole</li> <li>– Tebuconazol</li> <li>– Flutriafol</li> </ul> <p>Difenoconazol + Pidiflumetofeno (h)</p> <p>Trifloxistrobina (i)</p> <p>(°) Se permite un solo tratamiento por temporada. En el caso de esta enfermedad aplicar desde la etapa de brotación, a partir de tres hojas desplegadas. <b>[Obligatorio 1]</b></p> <p>(°) Se permite un máximo de 4 aplicaciones. Aplicar durante el receso invernal. <b>[Obligatorio 2]</b></p> <p>(°) Se permite 2 tratamientos por temporada como máximo. <b>[Obligatorio 1]</b></p> <p>(h) Se permite un máximo de 2 aplicaciones. Preventivo desde brotación en adelante. <b>[Obligatorio 2]</b></p> <p>(i) Se permite un máximo de 2 aplicaciones. Aplicar en forma preventiva o cuando exista un desarrollo incipiente de la enfermedad, preferentemente desde inicio de floración en adelante. <b>[Obligatorio 2]</b></p>



ENFERMEDAD	MEDIDAS PREVENTIVAS / CULTURALES	PRODUCTOS DE CONTROL
<p><b>BOTRYTIS</b> <i>Botrytis cinerea</i></p>	<p>Realizar los manejos culturales que contribuyan a reducir la incidencia de la enfermedad.</p> <p><b>OBLIGATORIO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Deschuponado y deshojado para favorecer la exposición de los racimos.</li> </ul> <p><b>[Obligatorio 2]</b></p> <p><b>RECOMENDADO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Realizar raleo de racimos para evitar contacto entre ellos.</li> <li>– Mantener la fila empastada. Manejos culturales que contribuyan a reducir la incidencia de la enfermedad provocando mayor aireación y secado.</li> </ul>	<p>Ciprodinil + Fludioxinil Captan Iprodione Boscalid Boscalid + Pyraclostrobin Fenhexamid Pidiflumetofeno <sup>(c)</sup> Metil-tiofanato <sup>(e)</sup> Pirimetanil <sup>(s)</sup></p> <p><sup>(c)</sup> Se permite un solo tratamiento por temporada. En el caso de esta enfermedad aplicar pidiflumetofeno desde el cierre del racimo, cuando las bayas comienzan a tocarse. <b>[Obligatorio 1]</b></p> <p><sup>(e)</sup> Un solo tratamiento hasta floración inclusive. <b>[Obligatorio 1]</b></p> <p><sup>(s)</sup> Se debe alternar su uso con productos que tengan un principio de acción diferente. <b>[Obligatorio 1]</b></p>
<p><b>PODREDUMBRE ÁCIDA</b> <i>Complejo de Bacterias y Levaduras</i></p>	<p><b>RECOMENDADO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Realizar el raleo de racimos para evitar contacto.</li> <li>– Control de mosca del vinagre (<i>Drosophila</i>).</li> <li>– Prevenir daños en bayas a causa de rajados por desbalances nutricionales, daños por insectos, aves, etc.</li> </ul>	<p>Cobre</p>

MEDIDAS PREVENTIVAS / CULTURALES	MEDIDAS PREVENTIVAS / CULTURALES	PRODUCTOS DE CONTROL
<p><b>ENFERMEDADES DE MADERA</b>  <i>Phaeomoniella clamydospora</i>,  <i>Paeoacremonium spp.</i>,  <i>Cadophora spp.</i>,  <i>Botryphaeriaceae spp.</i>,  <i>Diatrypaceae spp.</i></p>	<p><b>OBLIGATORIO:</b>                      Eliminar el sector de la planta enfermo y retirar madera vieja de más de 2 años en el viñedo y quemarlo. <b>[Obligatorio 2]</b></p> <p><b>RECOMENDADO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Se recomienda la poda tardía y evitar días de alta humedad.</li> <li>– Renovar la planta ante la presencia de síntomas.</li> <li>– En los cortes de poda pintar y/o realizar tratamiento fungicida (ver columna a la derecha).</li> <li>– La desinfección de herramientas de poda.</li> </ul>	<p>Para pintar los cortes se podrá utilizar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Pintura latex + benzimidazol al 1% p/p+IBS al 0.5% p/p.</li> <li>b. Pintura latex + Folpet al 4% p/p.</li> <li>c. Caldo Bordelés poco diluido en agua (pasta)</li> <li>d. Solución de Ácido Bórico al 5%.</li> </ul> <p>Para la desinfección de herramientas se podrá utilizar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Amonio cuaternario</li> <li>– Alcohol al 70 %</li> <li>– Solución de 0,1% de Cloruro de benzalconio 80%</li> </ul>
<p><b>VIROSIS</b>  <i>Leafroll (GLRV1, GLRV3)</i>, <i>Degeneración infecciosa (GFV)</i>,  <i>Desórdenes de madera ("stem pitting", "corky bark")</i></p>	<p><b>OBLIGATORIO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Utilizar plantas certificadas por INASE. <b>[Obligatorio 2]</b></li> </ul>	

**PLAGAS:**

PLAGA	MEDIDAS PREVENTIVAS / CULTURALES	CRITERIO DE INTERVENCIÓN
<p><b>LAGARTITAS</b> <i>Argyrotaenia sphaleropa</i> (AS) y <i>Bonagota salubricola</i> (BS)</p>	<p><b>OBLIGATORIO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El uso de trampas de feromonas para el monitoreo de adultos de AS, BS y CG, el cual se debe complementar con un monitoreo visual de racimos. <b>[Obligatorio 2]</b></li> </ul>	<p><b>OBLIGATORIO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- En caso de decidir un tratamiento, en el cuaderno de campo, deberá registrarse la justificación del asesor, de acuerdo al monitoreo con trampas y visual. <b>[Obligatorio 2]</b></li> </ul>
<p><i>Cryptoblabes gnidiella</i> (CG)</p>	<p><b>RECOMENDADO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El raleo de racimos</li> <li>- La eliminación de racimos y sus restos luego de la cosecha.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- En la siguiente Tabla se presentan las opciones de control químico.</li> </ul>
<p><i>Lobesia botrana</i></p>	<p>La plaga no está presente en el país, pero existe riesgo de su introducción desde países limítrofes. Se recomienda colocar trampas de feromonas para el monitoreo de adultos a los efectos de detectar y denunciar tempranamente si se diera su introducción al país.</p>	

Insecticidas:	Observaciones:
- Spinosad	Por su corto tiempo de espera puede ser utilizado en pre-cosecha.
- Metoxifenocida	Debe aplicarse cuando se detectan picos de captura en trampas. Máximo 3 aplicaciones por temporada.
- <i>Bacillus thuringiensis</i>	Debe aplicarse de forma preventiva según monitoreo de población. Máximo 3 aplicaciones por temporada.
- Espinetoram	Debe aplicarse cuando se detectan picos de captura en trampas. Una sola aplicación en la temporada. <b>[Obligatorio 1]</b>
- Matrine	Se debe aplicar de forma preventiva según monitoreo de población. Máximo 3 aplicaciones por temporada. No se ha evaluado su efectividad para controlar CG.
- Novaluron	Debe aplicarse cuando se detectan picos de captura en trampas.

PLAGA	MEDIDAS PREVENTIVAS / CULTURALES	CRITERIO DE INTERVENCIÓN
<p><b>CHANCHITO BLANCO</b> <i>Planococcus ficus</i></p>	<p><b>RECOMENDADO:</b> Se recomiendan los manejos que contribuyan a mantener la plaga a bajos niveles poblacionales:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Control de hormigas asociadas (ver en ficha de Hormigas).</li> <li>– Fertilizaciones balanceadas.</li> <li>– Entrefila empastada.</li> </ul>	<p><b>OBLIGATORIO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– En caso de decidir un tratamiento, el asesor realice, en el cuaderno de campo, el registro de la justificación. <b>[Obligatorio 2]</b></li> <li>– En la Tabla siguiente se presentan las opciones de control químico. <b>[Obligatorio 2]</b></li> </ul> <p><b>RECOMENDADO:</b> Monitoreo visual y con bandas de cartón corrugado con el objetivo de detectar la presencia de ninfas migratorias antes de que alcancen el racimo o con trampas de feromonas para la detección de adultos.</p>
<p><b>Insecticidas:</b></p>	<p><b>Observaciones:</b></p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Aceite</li> <li>– Acetamiprid (*)</li> <li>– Spirotetramat</li> <li>– Buprofezin</li> </ul>	<p>(*) Una sola aplicación en el período vegetativo. Aplicarlos siempre con aceite al 0,5, teniendo en cuenta la proximidad de aplicaciones de azufre o productos sintéticos que contengan azufre en la molécula y respetando los tiempos de espera. Son efectivos solo sobre larvas migratorias. Es importante resaltar que esta aplicación es más efectiva si se realiza en alto volumen para llegar a los lugares donde los insectos se refugian. <b>[Obligatorio 2]</b></p>	
<p><b>Control Biológico</b></p>	<p><b>Observaciones:</b></p>	
<p><b>RECOMENDADO:</b> El uso de la tecnología de confusión sexual para el control de Chanchito Blanco</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Difusores por hectárea: 620</li> <li>– Ubicación: alambre de poda</li> <li>– Fecha de colocación: previo al vuelo de la primera generación.</li> <li>– El monitoreo del vuelo se efectúa con trampas de feromonas.</li> </ul>	

PLAGA	MEDIDAS PREVENTIVAS / CULTURALES	CRITERIO DE INTERVENCIÓN
<b>ERINOSIS</b>		<b>RECOMENDADO:</b> Monitoreo visual con el objetivo de determinar número de plantas afectadas y número de hojas por planta.
Control Químico	Observaciones:	
— Azufre	<b>OBLIGATORIO:</b> En casos de detectarse ataques muy severos se permiten solamente tratamientos con azufre. [Obligatorio 2].	

	MEDIDAS PREVENTIVAS / CULTURALES	PRODUCTO DE CONTROL
<b>MOSCA DEL VINAGRE</b> <i>Drosophila suzukii</i>		Spinosad (Tracer)

	MEDIDAS PREVENTIVAS / CULTURALES	PRODUCTO DE CONTROL
<b>PERLA DE LA TIERRA</b> <i>Margarodes vitium</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— No plantar donde hay antecedentes de la plaga.</li> <li>— Donde ya está instalada no mover el suelo para evitar la dispersión dentro del cuadro y hacia otros cercanos con las herramientas de laboreo.</li> <li>— Ante la presencia de esta plaga se debe hacer la consulta a la Comisión Coordinadora de PI para conocer la estrategia de manejo a seguir en función de la identificación de la especie.</li> </ul>	

PLAGA	CRITERIOS DE INTERVENCION	METODOS DE CONTROL ACEPTADOS
<p><b>HORMIGAS CORTADORAS</b></p>	<p>Épocas de control (ordenados de mayor a menor eficiencia):</p> <p><u>Primer período:</u> desde febrero a abril.</p> <p><u>Segundo período:</u> desde la última semana de agosto hasta noviembre inclusive. Es deseable realizarlo antes de los vuelos nupciales, en los que se fundan las nuevas colonias, los cuales ocurren a partir de mediados de octubre.</p> <p><u>Tercer período:</u> desde mayo a fines de agosto y diciembre-enero.</p>	<p><b>OBLIGATORIO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Cebos hormiguicidas</b> conteniendo Fipronil o Sulfuramida. Aplicarlo cuando no se prevean lluvias dentro de las siguientes 24 horas.</li> <li>- Hongos entomopatógenos</li> </ul> <p>Seguir recomendación de etiqueta. Se permite el uso de una estrategia de control sistemático durante el primer período (800 puntos/ha, 7 gr/punto). <b>[Obligatorio 1].</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Solo</b> en caso de no haber sido eficiente el control con cebo granulado se permitirá la utilización de los siguientes métodos: Control a la hoya con hormiguicidas en polvo Uso de termonebulizadoras, con aplicación de Piretroides.</li> </ul> <p><b>[Obligatorio 2].</b></p>
<p><b>AVES</b></p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Colocación de malla anti-pájaros.</li> <li>b. Cetrería</li> <li>c. Repelentes: acústico y/o visual.</li> <li>d. Láser</li> <li>e. Repelentes de síntesis.</li> </ul>

## ***Cosecha y Poscosecha***

## **COSECHA Y POSCOSECHA**

Resulta ser una etapa fundamental de la producción. Es por ello que a continuación se realizan las siguientes recomendaciones.

### **Consideraciones generales**

#### **OBLIGATORIO:**

- Tener pleno conocimiento del manejo fitosanitario realizado con el fin de respetar los períodos de reingreso del personal al cuadro y el período de carencia. **[Obligatorio 1]**

#### **RECOMENDADO:**

- Planificar las tareas y necesidades de insumos de cosecha con suficiente antelación, y organizar el personal para que trabaje en forma eficiente y sin pérdidas de tiempo.
- Contar con métodos de determinación del momento apropiado de cosecha.
- Mantener los envases utilizados en cosecha en condiciones de higiene.

### **Durante la cosecha**

#### **RECOMENDADO:**

- Mantener el orden del lugar de cosecha, pues el orden favorece la higiene, la eficiencia y la rapidez en el desarrollo de las tareas.

### **Recursos Humanos**

#### **OBLIGATORIO:**

- Prestar especial atención a las recomendaciones realizadas en la Directivas Generales Frutícolas las cuales establecen que se deben seguir las indicaciones de la Guía de Buenas Prácticas Agrícolas para la Producción de Frutas y Hortalizas Frescas aprobada por el MGAP. En dicha guía se resume la normativa nacional vigente en lo que refiera a trabajo rural, seguridad e higiene. **[Obligatorio 1]**

#### **RECOMENDADO:**

- Contar con personal comprometido, que se encuentre en conocimiento de las buenas prácticas a implementar.



## ***Documentación***

**Documentación de las operaciones:**

**OBLIGATORIO:**

- Los productores deben conservar registros actualizados (Cuaderno de Campo) y disponibles; para demostrar que todas las actividades y prácticas desarrolladas en el viñedo cumplen con las directivas generales y normativa de producción integrada descriptas en esta guía. **[Obligatorio 1]**
- Realizar registros claros, precisos y que se encuentren accesibles a los destinatarios, y conservarlos durante un período mínimo de 2 años. **[Obligatorio 1]**