



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)

Sebastián Ariano, Luis Púa (Grupos CREA)

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

Andrés Coniberti, Carolina Fasiolo, Carolina Leoni (INIA)

Eduardo Felix, Bettina Bertola, Lucía Bentancor (INAVI)

Guillermo Lacroix, Verónica Cabrera (Escuela de Enología-UTU)

Néstor Merino, Juan de Mori, Gustavo Blumetto, Andrés Villarino, Andrés Passadore (Asesores)

Marcelo Buschiazzo (FUCREA, DIGEGRA)

Nora Enrich, Gabriela Prieto (DIGEGRA, Secretaría técnica)

Actualización realizada sobre a norma original y sus respectivas actualizaciones

El grupo de trabajo agradece muy especialmente a Milka Ferrer, Beatriz Scatoni, Martin Bollazzi, Sandra Alaniz, Pedro Mondino y Vitto Pacheco 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 y Botrytis. 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 m²/ha (lira) de superficie foliar total (Ej.: con un marco de plantación de 1,2 x 3,5 m).
 - 13 a 16.000 m²/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 arranquío 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), entre una plantación y la siguiente.
- 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:

- Mantener las entrefilas empastadas, ya sea con empastado espontáneo o sembrado (gramíneas, leguminosas, etc.). **[Obligatorio 1]**
 - La interrupción temporal del empastado en la entrefila solo podrá estar permitida en un único periodo dentro de la temporada y bajo las modalidades y condiciones que se especifican abajo. **[Obligatorio 1]**
 - No será considerado como interrupción del empastado/cobertura de la entrefila aquellos laboreos de suelo que se realicen en el periodo de poscosecha (febrero a mayo), a los efectos de realizar una siembra o resiembra, con el objetivo de mejorar dicha cobertura vegetal. Deberá restringirse el periodo de suelo desnudo a un máximo de 30 días, dejando registro en el Cuaderno de Campo (Tabla: Tareas Sobre el Viñedo) de las labores y fechas correspondientes. **[Obligatorio 1]**
- a. La necesidad de controlar malezas invasoras y de alta incidencia negativa sobre el viñedo (como por ejemplo gramilla: *Cynodon dactylon*, pasto bolita: *Cyperus* sp. o gamba rusa: *Alternanthera philoxeroides*).
- b. En caso de ser necesaria la aplicación como medida de prevención pasiva de posibles efectos negativos por ocurrencia de heladas tardías.
- c. En caso de ocurrir condiciones de déficit hídrico prolongado en el viñedo, desde brotación, hasta inicio de envero y no disponerse de riego.

Para cualquiera de las tres modalidades consideradas será necesaria la presentación de informe técnico justificando su aplicación y/o aprobación de Comité Técnico. En la tabla siguiente se especifica la información a considerar en dicha justificación y que será tenida en cuenta al momento de auditar la Unidad Productiva o de Certificación.

Situación	Condiciones/ Restricciones.	Información a considerar en la justificación técnica
b (heladas)	Solo podrá realizarse en parcelas y/o cuadros en los cuales se pueda justificar su pertinencia.	Análisis de las condiciones topográficas, climáticas y de registros históricos de incidencia y/o daño por heladas tardías. Dicha justificación se deberá acompañar de un mapa que detalles las zonas, cuadros o parcelas con alto riesgo de afectación.
c (déficit hídrico)	SIN CONSULTA previa al comité técnico; solo cuando la precipitación acumulada desde brotación al momento de aplicación sea inferior al 50% del promedio histórico y el Balance Hídrico indicara un nivel del 50 o menos del Agua Disponible del suelo en cuestión.	Presentación de REGISTRO DE LLUVIAS en cuaderno de campo y BALANCE HIDRICO durante el periodo señalado en el punto c . (* Ver aclaración a pie de tabla)
	Cuando la precipitación acumulada sea superior a 50% del histórico, la aplicación de esta práctica requerirá CONSULTA PREVIA y AUTORIZACION del comité técnico; para lo que será necesario presentar informe del técnico asesor.	Dicho informe deberá estar basado en uno o más de los siguientes indicadores: Balance hídrico o altura media de la canopia, longitud de entrenudos apicales y/o tasa media de crecimiento de pámpanos. (* Ver aclaración a pie de tabla)
a (malezas invasoras) después de b o c	Solo será admitida en poscosecha y con la obligación a realizar una resiembra con laboreo o en cobertura.	En caso de aplicar, este punto deberá quedar registro en el Cuaderno de Campo (Tabla: Tareas sobre el Viñedo o Aplicación de Herbicidas, según corresponda), y comunicar al SCI la realización de la resiembra. El SCI tendrá la potestad de verificar a campo la correcta aplicación de lo señalado en la norma.

(*) A los efectos de la presentación de informes técnicos se tomarán como válidos Los valores de referencia de precipitaciones medias acumuladas que provengan de Estaciones Meteorológicas de INIA (GRAS normales climatológicas) o INUMET (Estadísticas climatológicas), seleccionando aquella Estación de mayor proximidad al viñedo. Las referencias serán las últimas series publicadas con un mínimo de 30 años de datos.

Para la estimación balance hídrico del suelo se recomienda la utilización de un método del coeficiente de cultivo (Kc) dual, considerando por separado la contribución de la evaporación de la vid y el suelo/cobertura (FAO-56). Se propone utilizar la formula:

$$ETc = (Kc \text{ vid} + Kc \text{ cobertura} * \text{fracción de suelo bajo cubierta vegetal}) * ETo$$

Considerando que la pastura debería mantenerse corta bajo condiciones de déficit, se propone utilizar para la estimación el valor de $Kc = 0.5$, calculado como la media entre el Kc teórico para una pastura permanente cortada (0.3) y el Kc esperado a la mitad de su desarrollo potencial (0.7).

Para la vid, deben considerarse según periodo los siguientes valores $Kc = 0.30$ (brotación a día 30), $Kc = 0.45$ (día 31 a 60), $Kc = 0.60$ (días 61 a 90), $Kc = 0.70$ (día 90+).

Para la información de reserva útil inicial de cada suelo (W_o) referenciarse a Molino y Califfra (2004). Finalmente Se propone como opciones de presentación del Balance Hídrico:

- Riou et al., 1994 adaptado por Tonietto y Carbonneau 2004.
- Metodología de balance hídrico que utiliza GESIR INIA en base a propuesta FAO N°56.

En cualquier de estas tres situaciones y cumplidas las condiciones/restricciones establecidas por la norma podrá utilizarse:

- Una única aplicación de herbicida post-emergente sin efecto residual total o parcial (manchoneo).
- El laboreo mecánico superficial (máximo 15 cm. de profundidad). En este caso el informe técnico de justificación deberá agregar un análisis referido a los riesgos de erosión y medidas de prevención, de acuerdo a la normativa vigente en relación al buen uso y conservación de los suelos. Deberá dejarse registro en el Cuaderno de Campo (Tabla: Tareas Sobre el Viñedo) de las acciones definidas en el informe y fecha de ejecución de las mismas. **[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 gr/brote). **[Obligatorio 1]**
- Realizar un mantenimiento de la franja empastada (entrefila) rebajándola periódicamente mediante cortes o aplastado. **[Obligatorio 2]**
- Pasada de rotativa fila por medio para el cuidado de los enemigos naturales. Conservando una zona de escurrimiento en el centro de la entrefila. **[Recomendado]**

Manejo en la fila:

Control de malezas y manejo del empastado:

Se admite el control mecánico de la maleza en la fila a través de corte y/o laboreo.
[Recomendado].

Para el caso de realizar un laboreo mecánico para el control de malezas en la fila, el mismo se admitirá solo en el periodo desde Pre brotación y hasta Cosecha.
[Obligatorio 2]

- Se prohíbe el uso de Paraquat **[Obligatorio 1]**.
- Solo se permiten los siguientes herbicidas postemergentes: Glufosinato de amonio y Glifosato, con precauciones por riesgo de fitotoxicidad; y graminicidas específicos. Se entiende necesaria la inclusión de Glufosinato de amonio como única herramienta disponible como desecante y con acción sobre especies con resistencia a Glifosato
- Se permitirá la aplicación del herbicida Rimsulfuron como pre o post-emergente. Se admitirá una única aplicación por temporada. **[Obligatorio 1]**
- Se permitirá la aplicación del herbicida Flazasulfuron como pre o post-emergente. Se admitirá una única aplicación por temporada. **[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), 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]**
- 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 1 orientativo en cuanto a la estrategia de riego.

Cuadro Nº 1- Estrategia de riego

Peso de poda / metro (kg/m)	Estrategia de riego	
< 0,45	Promover desarrollo vegetativo	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	Riego complementario	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	Evitar estrés severos	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 1 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 o la Certificadora. **[Obligatorio 1]**

- La fertilización nitrogenada estará condicionada a las mediciones y resultados de desarrollo vegetativo (peso de poda determinado en un mínimo de 4 centros/**unidad de manejo**) que se registraran en el cuaderno de campo.

Cada **unidad de manejo** estará integrada por 1 parcela (cuadro) individual o por parcelas (cuadros) contiguos que estén implantados con la misma variedad, el mismo sistema de conducción y cuya edad no varíe en más de 3 años.

Toda variación de variedad dentro de una misma parcela debe ser considerada como una **unidad de manejo** diferente. **[Obligatorio 1]**

No se aceptará la realización de aportes de Nitrógeno en unidades de manejo de las cuales no se disponga información de Peso de Poda. **[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 P₂O₅ por hectárea/superficie foliar efectiva ⁽¹⁾ al año. **[Obligatorio 1]**

(1) 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.

RECOMENDADO:

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

Cuadro Nº 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%.

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 emulsionable vegetal o mineral. 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 desfeminelado: 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 y al Manual de Capacitación de uso y manejo seguro de fitosanitarios en el sector frutihortícola, 2023

OBLIGATORIO:

- La Calibración de la maquinaria de aplicación se deberá efectuar cada 2 años. **[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]**
- El aporte de cobre metálico a partir de fungicidas cúpricos no debe superarlos 6 kg/ ha/año **[Obligatorio 1]**. Se podrá promediar el uso de cobre en el total de superficie del viñedo que participa del proceso de certificación.
- 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	PRINCIPIOS ACTIVOS DE CONTROL
PERONÓSPORA <i>Plasmopora vitícola</i>	RECOMENDADO: Manejar el vigor buscando reducir brotaciones posteriores a envero.	Metiram ^(a) Mancozeb ^(a) Oxicloruro de Cobre ^(b) ^(c) Oxido cuproso ^(b) ^(c) Hidróxido de Cobre o Caldo Bordeles ^(d) ^(c) Sulfato de Cobre ^(b) ^(c) Folpet Fosetil Aluminio Estrobirulinas ^(e) : <input type="checkbox"/> Azoxystrobin <input type="checkbox"/> Pyraclostrobin Cymoxanil Captan Cymoxanil + Mancozeb ^(a) Dimetomorf + Mancozeb ^(a) Metalaxil + Mancozeb ^(e) Dimetomorf + Folpet Polisulfuro de Calcio Ametoctradin + Metiram Ametroctradin + Dimetomorf (a) Hasta tamaño de arveja. [Obligatorio 1] (b) Aplicar aquellas marcas comerciales registradas con CT III. (c) Aplicarlos a partir de cuajado. (d) Aplicar uno u otro durante la temporada. [Obligatorio 2]. (e) Se permite un solo tratamiento por temporada. [Obligatorio 1]

ENFERMEDAD	MEDIDAS PREVENTIVAS / CULTURALES	PRINCIPIOS ACTIVOS DE CONTROL
ANTRACNOSIS <i>Elsinoe ampelina</i>	RECOMENDADO: Eliminación de las ramas afectadas durante la poda invernal.	Ziram ^(a) Folpet Captan Azoxystrobin ^(c) Metil tiofanato ^(e) (a) Hasta tamaño de arveja [Obligatorio 1] (c) Se permite un solo tratamiento por temporada. [Obligatorio 1] (e) Un único tratamiento hasta floración inclusive. [Obligatorio 1]

ENFERMEDAD	MEDIDAS PREVENTIVAS / CULTURALES	PRINCIPIOS ACTIVOS DE CONTROL
<p>EXCORIOSIS <i>Phomopsis vitícola</i></p>	<p>RECOMENDADO:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Eliminar las ramas afectadas durante la poda invernal. 	<p>Folpet Captan Metiram ^(a) Estrobirulinas ^(c): <ul style="list-style-type: none"> □ Azoxystrobin Polisulfuro de Ca</p> <p>^(a) Hasta tamaño de arveja [Obligatorio 1]</p> <p>^(c) Se permite un solo tratamiento por temporada. [Obligatorio 1]</p>
<p>OIDIO <i>Uncinula necator</i></p>		<p>Estrobirulinas ^(c): <ul style="list-style-type: none"> – Azoxystrobin – Kresoxim metil – Trifloxystrobin Inhibidores de la síntesis del ergosterol ^(d): <ul style="list-style-type: none"> – Difenoconazole – Hexaconazole – Tebuconazol – Flutriafol Azufre</p> <p>SDHI ^(c): <ul style="list-style-type: none"> – Pydiflumetofen <p>^(c) Se permite un solo tratamiento por temporada. [Obligatorio 1]</p> <p>^(d) 2 tratamientos por temporada como máximo. [Obligatorio 1]</p> </p>

ENFERMEDAD	MEDIDAS PREVENTIVAS / CULTURALES	PRINCIPIOS ACTIVOS DE CONTROL
BOTRYTIS <i>Botrytis cinerea</i>	<p>Realizar los manejos culturales que contribuyan a reducir la incidencia de la enfermedad.</p> <p>OBLIGATORIO:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Deschuponado y deshojado para favorecer la exposición de los racimos. [Obligatorio 2] <p>RECOMENDADO:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Realizar raleo de racimos para evitar contacto entre ellos. – Mantener la fila empastada. Manejos culturales que contribuyan a reducir la incidencia de la enfermedad provocando mayor aireación y secado. 	<p>Ciprodinil + Fludioxonil Pirimetanil ^(g) Captan Iprodione Boscalid + Pyraclostrobin Fenhexamid Pydiflumetofen^(c)</p> <p>^(c) Se permite un solo tratamiento por temporada. [Obligatorio 1]</p> <p>^(e) Un solo tratamiento hasta floración inclusive. [Obligatorio 1]</p> <p>^(g) Se debe alternar su uso con productos que tengan un principio de acción diferente. [Obligatorio 1]</p>

<p>PODREDUMBRE ÁCIDA <i>Complejo de Bacterias y Levaduras</i></p>	<p>RECOMENDADO:</p> <ul style="list-style-type: none">– Realizar el raleo de racimos para evitar contacto.– Prevenir daños en bayas a causa de rajados por desbalances nutricionales, daños por insectos, aves, etc.	
---	--	--

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

PLAGAS:

PLAGA	MEDIDAS PREVENTIVAS / CULTURALES	CRITERIO DE INTERVENCIÓN
LAGARTITAS <i>Argyrotaenia sphaleropa</i> (AS) y <i>Bonagota salubricola</i> (BS)	OBLIGATORIO: <ul style="list-style-type: none"> 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. [Obligatorio 2] 	OBLIGATORIO: <ul style="list-style-type: none"> 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. [Obligatorio 2]
<i>Cryptoblabes gnidiella</i> (CG)	RECOMENDADO: <ul style="list-style-type: none"> El raleo de racimos La eliminación de racimos y sus restos luego de la cosecha. 	<ul style="list-style-type: none"> En la siguiente Tabla se presentan las opciones de control químico.
<i>Lobesia botrana</i>	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.	

Insecticidas:	Observaciones:
- Spinosad	
- Metoxifenocide	Debe aplicarse cuando se detectan picos de captura en trampas.
- <i>Bacillus thuringiensis</i> cepas N1, N2 y N3	
- Spinetoram	Una sola aplicación en la temporada. [Obligatorio 1]
- Matrine	Habilitado para AS y BS
- Novaluron	Habilitado para AS y CG. Debe aplicarse cuando se detectan picos de captura en trampas.

PLAGA	MEDIDAS PREVENTIVAS / CULTURALES	CRITERIO DE INTERVENCIÓN
CHANCHITO BLANCO <i>Planococcus ficus</i>	RECOMENDADO: Se recomiendan los manejos que contribuyan a mantener la plaga a bajos niveles poblacionales: <ul style="list-style-type: none"> – Control de hormigas asociadas – Fertilizaciones balanceadas (Evitar exceso de Nitrogeno) – Entrefila empastada. – Uso de trampas de feromonas para monitoreo 	OBLIGATORIO: <ul style="list-style-type: none"> – En caso de decidir un tratamiento, el asesor realice, en el cuaderno de campo, el registro de la justificación. [Obligatorio 2] – En la Tabla siguiente se presentan las opciones de control químico. [Obligatorio 2] RECOMENDADO: 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.

Insecticidas:	Observaciones:
<input type="checkbox"/> Aceite emulsionable vegetal o mineral <input type="checkbox"/> Acetamiprid (*) <input type="checkbox"/> Spirotetramat <input type="checkbox"/> Buprofezin	(*) 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. [Obligatorio 2]
Control Biológico	Observaciones:
RECOMENDADO: El uso de la tecnología de confusión sexual para el monitoreo y control de Chanchito Blanco	<ul style="list-style-type: none"> – Difusores por hectárea: -Según recomendación de etiqueta

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

	MEDIDAS PREVENTIVAS / CULTURALES	PRODUCTO DE CONTROL
MOSCA DEL VINAGRE <i>Drosophila suzukii</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Trampeo masivo - Desfavorecer condiciones de alta humedad y sombreado en la zona de racimos. - Monitorear y evitar presencia y daño de Crytoblabes. - Eliminar las uvas remanentes en cuadros ya cosechados. 	Spinosad

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

Control químico:	Observaciones:
Spirotetramat (*)	<p>Aplicación foliar: aplicación en la primera quincena de noviembre, pudiendo efectuar una segunda aplicación inmediatamente a la cosecha en el mes de febrero marzo dependiendo del momento de cosecha de cada variedad.</p>
Imidacloprid (*)	<p>Aplicación al suelo, limpio de malezas: momentos de aplicación idem a los recomendados para la aplicación foliar y se deberá efectuar sobre suelo con adecuado nivel de humedad para asegurar el buen ingreso del insecticida al suelo.</p> <p>(*) usar solamente en parcelas donde el equipo técnico de-INAVI haya realizado la constatación de presencia de la plaga</p>

PLAGA	CRITERIOS DE INTERVENCION	METODOS DE CONTROL ACEPTADOS
HORMIGAS CORTADORAS	<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>OBLIGATORIO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cebos hormiguicidas conteniendo Fipronil o Sulfuramida. <p>Aplicarlo cuando no se prevean lluvias dentro de las siguientes 24 horas.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hongos entomopatógenos (<i>Metarhizium robertsii</i> cepa MVHC 1878) <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). [Obligatorio 1].</p> <ul style="list-style-type: none"> - Solo en caso de no haber sido eficiente el control con cebo granulado se permitirá la utilización de los siguientes métodos: <p>Control a la hoya con:</p> <p>Cipermetrina</p> <p>Fenitrothion</p> <p>Malation</p> <p>Ethion + Cipermetrina</p> <p>Uso de termonebulizadoras, con aplicación de Lambda Cialotrina</p> <p>Uso de Cebo con cascara de naranja deshidratada y Spinosad al 0.03% (v/p)</p> <p>[Obligatorio 2].</p>
AVES		<p>a. Colocación de malla anti-pájaros.</p> <p>b. Cetrería</p> <p>c. Repelentes: acústico y/o visual.</p> <p>d. Láser</p> <p>e. Repelentes de síntesis.</p>

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]**

Jugo de Uva

Consideraciones para la producción de Jugo de Uva

INAVI declara que es de interés que, el jugo de uva elaborado a partir de uvas de producción sostenible, sea considerado un producto de carácter sostenible, logrando eventualmente la obtención de la certificación bajo el Programa de Cadena de Custodia, y pueda ser comercializado con el sello de Viticultura Sostenible – Cadena de Custodia.

En vista de que la elaboración del jugo de uva no implica un proceso fermentativo, será obligatorio cumplir con los requisitos de producción, establecidos en la Normativa de Viticultura Sostenible, teniendo en cuenta las siguientes consideraciones especiales:

1. Tiempo de espera a cosecha: para definir la cosecha se deberán considerar el tiempo de espera de los fitosanitarios tanto permitidos para uva de mesa como para uva de vino, y optar por el tiempo de espera más restrictivo para definir la cosecha.
2. Análisis de residuos: previo a su comercialización se deberá realizar un análisis de multirresiduos y ditiocarbamatos a cada lote y/o tanque de envasado de jugo de uva.

La toma de muestra será realizada por INAVI