



NORMAS PARA LA PRODUCCION INTEGRADA DE UVA DE MESA

Actualización 2018

Pedro Mondino, Vivian Severino, Mercedes Fourment, Ana Cecilia Silveira
(Facultad de Agronomía)

Carolina Leoni, Valentina Mujica, Andrés Coniberti
(INIA-Las Brujas)

Fernando Rabellino, Iván Cescato
(AFRUPI)

Marcelo Buschiazzo
Elisabeth Carrega (Secretaría técnica)
(DIGEGRA)

Actualización realizada sobre la norma original y sus respectivas actualizaciones.

Plantaciones nuevas

Elección del material vegetal:

RECOMENDADO:

- No utilizar portainjertos vigorosos que pueden retrasar el ciclo y la maduración de la uva (Ej. Paulsen), ni combinaciones de variedades vigorosas con portainjertos vigorosos, que limitan la absorción nutricional.

Consideraciones en la implantación:

OBLIGATORIO:

- No utilizar sistema de conducción en parral.

RECOMENDADO:

- 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).

Manejo del suelo:

OBLIGATORIO:

- Entre arranquío y plantación, eliminar la mayor cantidad posible de raíces del cultivo anterior.
- Instalar cultivos de cobertura (abonos verdes).
- Realizar análisis de suelo (físico-químico) a dos profundidades (0-20 y 20-40 cm).
- Sistematizar el terreno con el objetivo de lograr un adecuado drenaje superficial, con pendientes que no favorezcan la erosión (no mayores a 3 %).

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).

Plantaciones Actuales

Poda:

OBLIGATORIO:

- En cuadros con problemas de enfermedades de madera retirar las podas.

RECOMENDADO:

- La poda podrá ser tanto a pitón (Royat) como a vara (Guyot).
- Para obtener una correcta calidad de la uva, lograr la siguiente evolución de la producción:

	Sistema de conducción Lira
	(kg/ha)
Primera Hoja	0
Segunda Hoja	0
Tercera Hoja	5.000
Cuarta Hoja	8.000
Quinta Hoja	20.000 sin riego 25.000 con riego

- En parral no superar los 30.000 kg/ha.

Manejo del suelo

Manejo de la entrefila:

Control de malezas y manejo del empastado:

OBLIGATORIO:

- En caso de que haya un problema de disponibilidad de agua o de aparición de malezas invasoras (como por ejemplo gramilla, pasto bolita o gamba rusa) se permite una aplicación de herbicida post-emergente sin efecto residual.
- No se permiten tratamientos fitosanitarios en el empastado sembrado.
- La fertilización química nitrogenada de las pasturas sembradas se permite solo en casos que no haya desarrollo de las mismas.

RECOMENDADO:

- Mantener las entrefilas empastadas, ya sea con empastado espontáneo o sembrado (gramíneas, leguminosas, etc.).
- Realizar un mantenimiento de la franja empastada (entrefila) rebajándola periódicamente mediante cortes o aplastado.

Manejo en la fila:

Control de malezas y manejo del empastado:

OBLIGATORIO:

- Se permiten los siguientes herbicidas post-emergentes: Glufosinato de amonio, Glifosato, con precauciones por riesgo de fitotoxicidad, y graminicidas específicos.
- Solo en el período invernal se permiten herbicidas hormonales (MCPA, Fluroxipir, etc.) dirigidos al control de malezas de hoja ancha tolerantes al Glifosato.
- Ante problemas graves de pasto bolita (*Cyperus* sp.), solicitar recomendación de manejo a la Comisión Coordinadora.

RECOMENDADO:

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

Riego:

OBLIGATORIO:

- Realizar análisis químico del agua de riego cada 3 años.
- En caso de aplicarse riego, el mismo deberá ser localizado.

RECOMENDADO:

- Evitar cualquier estrés hídrico y mantener un nivel homogéneo de agua en el suelo. No es necesario mantener el suelo a capacidad de campo durante todo el ciclo. Para determinar las necesidades de riego se deberían aplicar los siguientes criterios:
 - Balance hídrico en función de la ETP, Kc desarrollo del cultivo y oferta (nivel de agua del suelo, lluvias y riego).
 - Medidas complementarias: estado visual de estrés según el crecimiento apical.

Fertilización:

OBLIGATORIO:

- Realizar un Plan Anual de Fertilización para cada uno de los cuadros. Se deben establecer claramente los criterios considerados para realizar el plan (requerimientos de la especie o 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.
- Se permite la aplicación de abonos orgánicos en el momento de la siembra de pasturas (primavera) o en otoño en el caso del empastado natural. La cantidad máxima permitida es de 7 toneladas de abono de piso de parrillero cada 2 años o el equivalente de cama de gallina, debidamente compostado y estacionado.
- Límites de nutrientes:
 - 90 kg de N/ha/año (provenientes de todas las fuentes que aporten N, orgánicas e inorgánicas).
 - 5 kg de Boro/ha/año para las situaciones de déficit.
- Para el abono orgánico hacer análisis del contenido de nitrógeno.

RECOMENDADO:

- Definir la fertilización con micronutrientes (Bo, Mg, Ca, K) en función de los análisis foliares.
- El nitrógeno se recomienda aplicarlo de la siguiente manera:
 - 50% del requerimiento en primavera, con una fuente de liberación controlada y de manera fraccionada (desde pre-floración hasta cierre de racimo). Evitar aplicación en floración.
 - El restante 50% en otoño, poscosecha, con cualquier fuente nitrogenada.

Manejo en verde y gestión del rendimiento:

OBLIGATORIO:

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

Manejo en verde:

- Desbrote (temprano en ciclo, con brotes de hasta 25 cm) y colocar brotes en la correcta posición (empalizado)
- Deschuponado o desfeminelado: eliminar todas las feminelas por debajo del último racimo.
- Deshojado en prefloración por debajo del último racimo. En variedades con canopias poco densas se permite deshojado hasta el cuajado. Intensidad: racimos a la vista.

Gestión del rendimiento:

- Raleo de racimos (en prefloración).

RECOMENDADO:

- Según los diferentes cultivares y sistemas de conducción:
 - Dejar un racimo por pámpano.
 - Realizar el raleo de botones florales en prefloración y bayas en cuajado.
 - Realizar el desalado y descolado antes del cierre del racimo.
 - Embolsado de racimos.

Manejo de Plagas y Enfermedades

MANEJO SANITARIO:

Aspectos Generales:

OBLIGATORIO:

- Monitoreo de plagas y enfermedades.
- Calibración de la maquinaria de aplicación cada 2 años.

RECOMENDADO:

- Integrarse al sistema de pronóstico fitosanitario.
- Tratamiento invernal con aceite y mezcla sulfocálcica.

Enfermedades:

OBLIGATORIO:

- Se permiten hasta 5 aplicaciones de fungicidas específicos para el control de Botrytis, 3 entre floración y envero y 2 a partir de envero.
- Se limita el uso de estrobilurinas a no más de 1 aplicación por temporada (Ej. Trifloxistrobin).
- Se permite el uso de fosfitos **registrados como fungicidas**. Se puede realizar un máximo de 6 aplicaciones de fosfitos y/o Fosetil Aluminio en la estación, por problemas de fitotoxicidad.

RECOMENDADO:

- El azufre para el control de Oídio tiene prioridad sobre los inhibidores de la síntesis del ergosterol.

ENFERMEDADES:

ENFERMEDAD	MEDIDAS PREVENTIVAS / CULTURALES	PRODUCTOS DE CONTROL
<p>PERONOSPORA <i>Plasmopora viticola</i></p>		<p>Oxicloruro de Cobre (**) Hidróxido de Cobre (**) Sulfato de Cobre (**) Caldo bordelés (**) Metiram (*) Propineb (*) Mancozeb (*) Folpet Folpet + Fosetil Aluminio Azoxystrobin Pyraclostrobin Fosfito de Potasio Captan Dithianon Tolyfluanid Cymoxanil + Mancozeb (*) Dimetomorf + Mancozeb (*) Dimetomorf + Folpet Polisulfuro de Calcio (*) Hasta tamaño de arveja. (**) Aplicarlos a partir de cuajado y hasta el envero y luego en poscosecha.</p>
<p>ANTRACNOSIS <i>Elsinoe ampelina</i></p>	<p>Eliminación de ramas afectadas durante la poda invernal.</p>	<p>Ziram Folpet Mancozeb (*) Metiram (*) Ditianon Captan Tolyfluanid (*) Hasta tamaño de arveja</p>

ENFERMEDAD	MEDIDAS PREVENTIVAS / CULTURALES	PRODUCTOS DE CONTROL
<p>EXCORIOSIS <i>Phomopsis viticola</i></p>	<p>Eliminación de ramas afectadas durante la poda invernal.</p>	<p>Folpet + Fosetil Aluminio Folpet Captan Mancozeb (*) Metiram (*) Propineb (*) Azoxytrobin Pyraclostrobin Azufre Tolyfluanid (*) Hasta tamaño de arveja</p>
<p>OIDIO <i>Uncinula necator</i></p>		<p>Inhibidores de la síntesis del ergosterol (*):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Difenoconazole - Hexaconazole - Flutriafol <p>Estrobirulinas (**):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Azoxytrobin - Pyraclostrobin - Kresoxim metil - Trifloxystrobin <p>Azufre en polvo (*) 2 tratamientos por temporada como máximo. (**) Se permite un solo tratamiento por temporada.</p>

ENFERMEDAD	MEDIDAS PREVENTIVAS / CULTURALES	PRODUCTOS DE CONTROL
<p>BOTRYTIS <i>Botrytis cinerea</i></p>	<p>Manejos culturales que contribuyan a reducir la incidencia de la enfermedad:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Raleo de racimos (evitar contacto). - Deschuponado y deshojado para favorecer la exposición de los racimos. <p>Mantener la fila empastada.</p> <p>Prevenir daños en bayas (Ej. rajados por desbalances nutricionales, daños por insectos plaga, etc.).</p>	<p>Benzimidazoles (*):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Carbendazim - Benomil <p>Ciprodinil + Fludioxinil (**)</p> <p>Pirimetanil (***)</p> <p>Captan</p> <p>Dicarboximidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Iprodione - Procimidone <p>(*) Un solo tratamiento en floración. (**) Un solo tratamiento en floración en caída de capuchón. (***) Se debe alternar su uso con productos que tengan un principio de acción diferente.</p>

PLAGAS:

PLAGA	MEDIDAS PREVENTIVAS / CULTURALES	CRITERIO DE INTERVENCIÓN
<p>LAGARTITAS <i>Argyrotaenia sphaleropa</i> (AS), <i>Bonagota salubricola</i> (BS) y <i>Cryptoblabes gnidiella</i></p>	<p>Manejos culturales que contribuyan a mantener a la plaga a bajos niveles poblacionales:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Raleo de racimos - Raleo de bayas - Deshojado - Eliminación de racimos y sus restos luego de la cosecha <p>Es obligatorio el uso de trampas de feromonas para el monitoreo (AS y BS).</p>	<p>De acuerdo al monitoreo con trampas y visual, con el objetivo de determinar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Presencia de adultos (umbral: 20 mariposas de ambas especies sumadas) - Abundancia de larvas y daños en racimo

Insecticidas:	Observaciones:
-Spinosad	Por su corto tiempo de espera puede ser utilizado en precosecha.
-Metoxifenocide	Debe aplicarse cuando se detectan picos de captura en trampas.
- <i>Bacillus thuringiensis</i>	
-Spinetoram	Una sola aplicación en la temporada.
-Matrine	Uso para Lepidópteros.

PLAGA	MEDIDAS PREVENTIVAS / CULTURALES	CRITERIO DE INTERVENCIÓN
<p>CHANCHITO BLANCO <i>Planococcus ficus</i></p>	<p>Manejos que contribuyan a mantener a la plaga a bajos niveles poblacionales:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Control de hormigas asociadas (ver en ficha de Hormigas). - Fertilizaciones balanceadas. - Entrefila empastada. 	<p>Monitoreo visual y con bandas de cartón corrugado o trampas de feromonas, con el objetivo de detectar la presencia de ninfas migratorias antes de que alcancen el racimo.</p> <p>Observar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La distribución de los insectos en la planta (tronco, cargadores, base de los brotes, hojas, racimo). - Período de emergencia de larvas migratorias en el período vegetativo.

Insecticidas:	Observaciones:
<ul style="list-style-type: none"> - Aceite en invierno - Acetamiprid (*) 	<p>(*) Una sola aplicación de cada producto en el período vegetativo. Aplicarlos siempre con aceite al 0,5, teniendo en cuenta la proximidad de aplicaciones de azufre y respetando los tiempos de espera. Son efectivos solo sobre larvas migratorias.</p>

PLAGA	MEDIDAS PREVENTIVAS / CULTURALES	CRITERIO DE INTERVENCIÓN
<p>TRIPS <i>Frankliniella occidentalis</i>, <i>Trips tabaci</i>, <i>Frankliniella schultzei</i></p>	<p>En cuadros de uva blanca que presentaron problemas de trips en la temporada anterior, cortar las malezas en flor de las filas.</p>	<p>No existe un método práctico de monitoreo, por lo que se tendrán en cuenta antes de realizar aplicaciones los antecedentes en el ataque de esta plaga.</p>

PLAGA	MEDIDAS PREVENTIVAS / CULTURALES	CRITERIO DE INTERVENCIÓN
MOSCAS DE LA FRUTA	En cuadros que presentaron problemas, instalar trampas de monitoreo (Mc-Phill) para determinar la especie de mosca.	De acuerdo a los resultados del monitoreo.

Estrategias de control para Mosca de la fruta:

Control químico con cebos tóxicos (atrayente + insecticida):

	Observaciones:
Atrayentes: Gluten de maíz Proteína hidrolizada Trimetilamina	Aplicar con gota gruesa (3 a 5 mm), en franjas (fila por medio y siempre del mismo lado), en horas de la mañana. En caso de parrales solicitar indicaciones específicas.
Insecticidas: Aceite de Neem + Azaradactin Spinosad AyD	

PLAGA	MEDIDAS PREVENTIVAS / CULTURALES	CRITERIO DE INTERVENCIÓN
ERINOSIS		Monitoreo visual con el objetivo de determinar número de plantas afectadas.

	Observaciones:
— Azufre	En casos de detectarse ataques muy severos se permiten solamente tratamientos con azufre.

PLAGA	MEDIDAS PREVENTIVAS / CULTURALES	CRITERIO DE INTERVENCIÓN
HORMIGAS CORTADORAS	<ul style="list-style-type: none"> – No se realiza monitoreo. – Épocas de control (de mejor a peor): <u>Primer 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. <u>Segundo período:</u> desde febrero a abril. No se recomienda hacer controles desde mayo a fines de agosto. <u>Tercer período:</u> diciembre y enero. 	<p>Método de control:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Cebos hormiguicidas conteniendo Fipronil (0,03%) o Sulfuramida (0,3%). – Dosis: seguir recomendación de la etiqueta. Usualmente 5 a 10 g de cebo por hormiguero. – Aplicarlo cuando no se prevean lluvias en las siguientes 24 h. – Colocar al lado del camino (nunca adentro de este) lo más cerca posible de la entrada al nido, pero no menos de 30 cm.

Cosecha y Poscosecha

COSECHA Y POSCOSECHA

Actividades preparatorias de la cosecha:

RECOMENDADO:

- Corte del pasto en el cuadro a cosechar.

Desinfección de envases de cosecha:

RECOMENDADO:

- Utilizar envases vírgenes descartables o reciclables lavables (lavado por ejemplo con hipoclorito de Sodio, al 0,2–0,5 %). El agua se debe renovar con cierta frecuencia, para evitar que el Cloro se inactive con las partículas de tierra.

Cosecha:

OBLIGATORIO:

- La uva deberá disponerse dentro de los envases cosecheros, en no más de una fila de alto, para evitar el golpeado y la eliminación de la capa de pruina.

RECOMENDADO:

- Mantener la fruta cosechada a la sombra en lugar ventilado y enviarla lo antes posible a packing.

Conservación:

OBLIGATORIO:

- Como tratamiento poscosecha se permitirá solamente la utilización de generadores de anhídrido sulfuroso o nebulización con SO₂, en recinto acondicionado para tal fin.

RECOMENDADO:

- Temperatura de conservación entre 0 y 1°C y 90 a 95% de humedad relativa.

Identificación de los lotes:

OBLIGATORIO:

- Identificar el lote mediante la colocación de la oblea en la caja correspondiente, una vez empacada la uva. Los datos relativos al lote deberán ser especificados en el cuaderno de empaque.
- En caso de no colocar las obleas al momento del empaque (conservación en frío), el lote deberá ser identificado mediante la colocación de una tarjeta por lote o palet, que se mantendrá hasta el momento de colocación de la oblea.
- Las tarjetas deberán especificar: nombre del productor, cultivar, N° de lote y fecha de cosecha.