



Guías de plagas y enfermedades observadas, y agroquímicos registrados para su control en ocho cultivos frutícolas de la Patagonia Norte

De Rossi, R.; Di Masi, S.; Fernández, D.; Gallina, M.; Gallo, S.; Raffo Benegas, M.D.; Urraza, S.; Ziauriz, S.

Estación Experimental
Agropecuaria
Alto Valle

Instituto Nacional de
Tecnología Agropecuaria
Argentina



GUÍAS DE PLAGAS Y ENFERMEDADES OBSERVADAS, Y AGROQUÍMICOS REGISTRADOS PARA SU CONTROL EN OCHO CULTIVOS FRUTÍCOLAS DE LA PATAGONIA NORTE

Rafael De Rossi; Susana Di Masi; Diana Fernández; Mario Gallina; Silvia Gallo; María Dolores Raffo Benegas; Soledad Urraza; Sergio Ziaurriz.

En el norte de la Patagonia, el cultivo de especies frutícolas es una de las principales actividades, donde el control sanitario resulta clave. Según sea el manejo agronómico aplicado, se podrá depender en mayor o menor medida del control químico.

En este sentido, la publicación -dirigida a productores y profesionales de la región- pretende ilustrar sobre los productos registrados en Argentina para el control de plagas y enfermedades de ocho cultivos frutícolas en la Patagonia Norte. Estos fueron: almendros, avellanos, cerezos, ciruelos, durazneros, nectarinas, nogales y uva de mesa. Del trabajo realizado se evidencian limitantes para su manejo sanitario, debido a la falta de registro de principios activos para algunos de ellos.

La información se referencia al registro oficial de productos por cultivo, publicados por Senasa, y actualizados a junio de 2023. Partiendo de esto, se pueden armar estrategias de control contemplando su presencia o ausencia en dicho registro, y determinar las dificultades que se dan cuando el número de productos registrados es escaso o nulo.

Lo que presenta este documento son las guías de los ocho cultivos frutícolas considerados, los momentos de monitoreo y control de cada enfermedad y plaga, y los productos registrados disponibles en el comercio regional.

En el siguiente listado se presentan los nombres comunes y científicos de cada una de las enfermedades y plagas observadas en la Norpatagonia en los cultivos de almendro, avellano, nogal, cerezo, ciruelo, duraznero, nectarina, y uva de mesa. Su control exige la realización anual de tratamientos, de acuerdo con la experiencia de los autores de este trabajo.

Cultivo	Enfermedades	Plagas
Almendro	Bacteriosis (<i>Xanthomonas arboricola</i>) Viruela (<i>Coryneum beijerinckii</i>) Podredumbre morena (<i>Monilia</i> sp.)	Arañuela parda (<i>Bryobia rubrioculus</i>) Arañuela roja común (<i>Tetranychus urticae</i> Koch) Grafolita (<i>Cydia molesta</i>) Piojo de San José (<i>Quadraspidiotus perniciosus</i>)
Avellano	Bacteriosis (<i>Xanthomonas arboricola</i> pv. <i>corylina</i>) Óidio (<i>Phyllactinia</i> sp.)	Pulgón amarillo (<i>Myzocallis coryli</i>) Arañuela roja europea (<i>Panonychus ulmi</i> Koch) Arañuela parda (<i>Bryobia rubrioculus</i>) Cochinilla (<i>Parthenolecanium persicae</i>)
Nogal	Bacteriosis (<i>Xanthomonas arboricola</i> pv. <i>juglandis</i>) Fitófтора (<i>Phytophthora</i> sp.) Rama seca (no determinada)	Pulgón amarillo (<i>Cromaphis juglandicola</i>) Carpocapsa (<i>Cydia pomonella</i>) Polilla del algarrobo (<i>Ectomyelois ceratoniae</i> Zeller) Erinosis (<i>Eriophyes tristriatus</i> var. <i>erineus</i>) Piojo de San José (<i>Quadraspidiotus perniciosus</i>) Arañuelas parda (<i>Bryobia rubrioculus</i>) Arañuela roja europea (<i>Panonychus ulmi</i> Koch) Arañuela roja común (<i>Tetranychus urticae</i> Koch)
Cerezo	Cancro bacteriano (<i>Pseudomonas syringae</i>) Viruela (<i>Coryneum beijerinckii</i>) Podredumbre morena (<i>Monilia</i> sp.) Botrytis (<i>Botrytis cinerea</i>)	Babosita del peral (<i>Caliroa cerasi</i>) Taladrillo de los frutales (<i>Scolytus rugulosus</i>) Piojo de San José (<i>Quadraspidiotus perniciosus</i>) Grafolita (<i>Cydia molesta</i>) Mosca de alas manchadas (<i>Drosophila suzukii</i>) Trips (<i>Frankliniella occidentalis</i>) Arañuelas
Ciruelo	Bacteriosis (<i>Xanthomonas campestris</i>) Podredumbre morena (<i>Monilia</i> sp.) Viruela (<i>Coryneum beijerinckii</i>)	Arañuela parda (<i>Bryobia rubrioculus</i>) Grafolita (<i>Cydia molesta</i>) Piojo de San José (<i>Quadraspidiotus perniciosus</i>) Pulgón verde (<i>Mizus persicae</i> o <i>Brachycaudus persicae</i>)






Continúa en página 4

Cultivo	Enfermedades	Plagas
Duraznero	Bacteriosis (<i>Xanthomonas campestris</i>) Torque (<i>Taphrina deformans</i>) Viruela (<i>Coryneum beijerinckii</i>) Podredumbre morena (<i>Monilia</i> sp.) Óidio (<i>Podosphaera pannosa</i>)	Piojo de San José (<i>Quadraspidiotus perniciosus</i>) Pulgón verde (<i>Myzus persicae</i>) Grafolita (<i>Cydia molesta</i>) Arañuela parda (<i>Bryobia rubrioculus</i>) Trips (<i>Frankliniella occidentalis</i>) Cochinilla blanca (<i>Pseudaulacaspis pentagona</i>)
Nectarina	Bacteriosis (<i>Xanthomonas campestris</i>) Torque (<i>Taphrina deformans</i>) Viruela (<i>Coryneum beijerinckii</i>) Podredumbre morena (<i>Monilia</i> sp.) Óidio (<i>Podosphaera pannosa</i>)	Piojo de San José (<i>Quadraspidiotus perniciosus</i>) Pulgón verde (<i>Myzus persicae</i>) Grafolita (<i>Cydia molesta</i>) Arañuela parda (<i>Bryobia rubrioculus</i>) Trips (<i>Frankliniella occidentalis</i>) Cochinilla blanca (<i>Pseudaulacaspis pentagona</i>)
Uva de mesa	Peronóspora (<i>Plasmopara viticola</i>) Óidio (<i>Uncinula necator</i>) Podredumbre del racimo (<i>Botrytis cinerea</i>)	Mosca de alas manchadas (<i>Drosophila suzukii</i>) Erinosis (<i>Eriophyes vitis</i>)



ALMENDRO

GUÍA DE AGROQUÍMICOS REGISTRADOS EN ARGENTINA PARA EL CONTROL DE ENFERMEDADES Y PLAGAS

AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	ENERO/FEBRERO	MARZO/MAYO
				
YEMA HINCHADA	CAÍDA DE PÉTALOS	CUAJE	FRUTO PEQUEÑO	PRECOSECHA
BACTERIOSIS No hay productos registrados	BACTERIOSIS No hay productos registrados	BACTERIOSIS No hay productos registrados	BACTERIOSIS No hay productos registrados	BACTERIOSIS No hay productos registrados
VIRUELA Oxicloruro, óxido cuproso, polisulfuro	MONILIA Captan, polisulfuro, metil tiofanato	GRAFOLITA Colocación de trampas, Cipermetrina	GRAFOLITA Cipermetrina	VIRUELA Oxicloruro de cobre, óxido cuproso. Inicio y mitad de caída de hojas
ARAÑUELAS, PIOJO DE SAN JOSÉ Aceite			PIOJO DE SAN JOSÉ No hay productos registrados	
			ARAÑUELAS No hay productos registrados	

(1) para plantaciones en formación. En adultas la plaga no incide.

Si bien los productos mencionados no están registrados para bacteriosis su aplicación para las otras enfermedades puede prevenir su incidencia.

AVELLANO

GUÍA DE AGROQUÍMICOS REGISTRADOS EN ARGENTINA PARA EL CONTROL DE ENFERMEDADES Y PLAGAS

SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL
							
BROTACIÓN	CUAJE	FRUTO EN CRECIMIENTO	COSECHA	POSCOSECHA			
<p>BACTERIOSIS No hay productos registrados</p> <p>oídio No hay productos registrados</p> <p>PULGÓN No hay productos registrados</p> <p>ARAÑUELA ROJA EUROPEA, ARAÑUELA Parda No hay productos registrados</p> <p>COCHINILLA No hay productos registrados</p>	<p>BACTERIOSIS No hay productos registrados</p> <p>oídio No hay productos registrados</p> <p>PULGÓN No hay productos registrados</p> <p>ARAÑUELA ROJA EUROPEA, ARAÑUELA Parda No hay productos registrados</p> <p>COCHINILLA No hay productos registrados</p>	<p>oídio No hay productos registrados</p> <p>PULGÓN No hay productos registrados</p> <p>ARAÑUELA ROJA EUROPEA, ARAÑUELA Parda No hay productos registrados</p> <p>COCHINILLA No hay productos registrados</p>	<p>ARAÑUELA ROJA EUROPEA, ARAÑUELA Parda No hay productos registrados</p>	<p>BACTERIOSIS No hay productos registrados</p>			

NOGAL






GUÍA DE AGROQUÍMICOS REGISTRADOS EN ARGENTINA PARA EL CONTROL DE ENFERMEDADES Y PLAGAS

AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE/ENERO/FEBRERO	ABRIL/MAYO
 <p>YEMA HINCHADA</p>	 <p>ELONGACIÓN DE AMENTOS</p>	 <p>FLORACIÓN FEMENINA</p>	 <p>CUAJE</p>	 <p>FRUTO EN DESARROLLO</p>	 <p>POSCOSECHA</p>
<p>ARAÑUELA PIOJO DE SAN JOSÉ Aceite</p>	<p>BACTERIOSIS Oxicloruro</p> <p>FITOFORA No hay productos registrados</p>	<p>BACTERIOSIS Oxicloruro</p> <p>FITOFORA No hay productos registrados</p> <p>ERINOSIS No hay productos registrados</p>	<p>BACTERIOSIS Oxicloruro</p> <p>PIOJO DE SAN JOSÉ No hay productos registrados</p> <p>FITOFORA No hay productos registrados</p> <p>CARPOCAPSA Fosmet, lambdacialotrina, thiocloprid, carbaryl, metoxifenocida</p>	<p>BACTERIOSIS (ocasional*) Oxicloruro</p> <p>FITOFORA No hay productos registrados</p> <p>CARPOCAPSA Fosmet, lambdacialotrina, thiocloprid, carbaryl, metoxifenocida</p> <p>POLLILLA DEL ALGARROBO No hay productos registrados</p> <p>ARAÑUELA Propargite, spirodiclofen</p>	<p>ERINOSIS No hay productos registrados</p>
			<p>PULGÓN AMARILLO Thiacloprid</p>	<p>PULGÓN AMARILLO Thiacloprid</p>	

(*) según condiciones climáticas y eficiencia de control previa.

CEREZO

GUÍA DE AGROQUÍMICOS REGISTRADOS EN ARGENTINA PARA EL CONTROL DE ENFERMEDADES Y PLAGAS

AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	ENERO/FEBRERO	MARZO/MAYO
					
YEMA HINCHADA	FLORACIÓN	CUAJE	FRUTO PEQUEÑO	POSCOSECHA	CAÍDA DE HOJAS
<p>CANCRO BACTERIANO (1) Sulfato de cobre pentahidratado</p> <p>VIRUELA HOLANDESA Oxicloruro, hidróxido de cobre, óxido cuproso</p>	<p>MONILIA Captan, polisulfuro, clorotalonil, mancozeb (2), zineb, ziram, tiram</p>	<p>BABOSITA No hay productos registrados</p> <p>ARAÑUELA Abamectina</p>	<p>GRAFOLITA Cyazypyr, carbaryl, lambdaciatotrina, permetrina, clorantiranilprole, cipermetrina</p> <p>TALADRILLO No hay productos registrados</p> <p>BABOSITA No hay productos registrados</p> <p>TRIPS Spinosad</p>	<p>MONILIA/BOTRYTIS Pyraclostrobin, boscalid, azoxistrobin, difeconazol</p> <p>GRAFOLITA Cyazypyr, carbaryl, lambdaciatotrina, permetrina, clorantiranilprole, cipermetrina</p> <p>ARAÑUELAS Spirodiclofen</p>	<p>CANCRO BACTERIANO Sulfato de cobre pentahidratado</p> <p>VIRUELA HOLANDESA Oxicloruro, hidróxido de cobre, óxido cuproso</p>
<p>PPIOJO DE SAN JOSÉ Aceite</p>	<p>GRAFOLITA Instalación de dispensers</p>				

(1) Si bien los productos mencionados para viruela holandesa no están registrados para bacteriosis, su aplicación puede prevenir su incidencia.

(2) Prohibido en Europa.

CIRUELO

GUÍA DE AGROQUÍMICOS REGISTRADOS EN ARGENTINA PARA EL CONTROL DE ENFERMEDADES Y PLAGAS

AGOSTO		SEPTIEMBRE			OCTUBRE		MARZO/MAYO								
	YEMA HINCHADA		PREFLORACIÓN		FLORACIÓN		CAÍDA DE PÉTALOS		CUAJE		FRUTO PEQUEÑO		PRECOSECHA		CAÍDA DE HOJAS
BACTERIOSIS No hay productos registrados	BACTERIOSIS No hay productos registrados	BACTERIOSIS No hay productos registrados	BACTERIOSIS No hay productos registrados	BACTERIOSIS No hay productos registrados	BACTERIOSIS No hay productos registrados	BACTERIOSIS No hay productos registrados para esta época	BACTERIOSIS No hay productos registrados	BACTERIOSIS No hay productos registrados	BACTERIOSIS No hay productos registrados	BACTERIOSIS No hay productos registrados	BACTERIOSIS No hay productos registrados	BACTERIOSIS No hay productos registrados	BACTERIOSIS No hay productos registrados	BACTERIOSIS No hay productos registrados	BACTERIOSIS No hay productos registrados
VIRUELA Oxicloruro, hidróxido de cobre, óxido cuproso	VIRUELA Oxicloruro, hidróxido de cobre, óxido cuproso, polisulfuro	VIRUELA Oxicloruro, hidróxido de cobre, óxido cuproso, polisulfuro	VIRUELA Oxicloruro, hidróxido de cobre, óxido cuproso, polisulfuro	VIRUELA Oxicloruro, hidróxido de cobre, óxido cuproso, polisulfuro	VIRUELA Oxicloruro, hidróxido de cobre, óxido cuproso, polisulfuro	VIRUELA Oxicloruro, hidróxido de cobre, óxido cuproso, polisulfuro	VIRUELA Oxicloruro, hidróxido de cobre, óxido cuproso, polisulfuro	VIRUELA Oxicloruro, hidróxido de cobre, óxido cuproso, polisulfuro	VIRUELA Oxicloruro, hidróxido de cobre, óxido cuproso, polisulfuro	VIRUELA Oxicloruro, hidróxido de cobre, óxido cuproso, polisulfuro	VIRUELA Oxicloruro, hidróxido de cobre, óxido cuproso, polisulfuro	VIRUELA Oxicloruro, hidróxido de cobre, óxido cuproso, polisulfuro	VIRUELA Oxicloruro, hidróxido de cobre, óxido cuproso, polisulfuro	VIRUELA Oxicloruro, hidróxido de cobre, óxido cuproso, polisulfuro	VIRUELA Oxicloruro, hidróxido de cobre, óxido cuproso, polisulfuro
ARAÑUELAS, PIOJO DE SAN JOSÉ Aceite	ARAÑUELAS, PIOJO DE SAN JOSÉ Colocación de trampas Instalación de dispensers	ARAÑUELAS, PIOJO DE SAN JOSÉ Colocación de trampas Instalación de dispensers	ARAÑUELAS, PIOJO DE SAN JOSÉ Colocación de trampas Instalación de dispensers	ARAÑUELAS, PIOJO DE SAN JOSÉ Colocación de trampas Instalación de dispensers	ARAÑUELAS, PIOJO DE SAN JOSÉ Colocación de trampas Instalación de dispensers	ARAÑUELAS, PIOJO DE SAN JOSÉ Colocación de trampas Instalación de dispensers	ARAÑUELAS, PIOJO DE SAN JOSÉ Colocación de trampas Instalación de dispensers	ARAÑUELAS, PIOJO DE SAN JOSÉ Colocación de trampas Instalación de dispensers	ARAÑUELAS, PIOJO DE SAN JOSÉ Colocación de trampas Instalación de dispensers	ARAÑUELAS, PIOJO DE SAN JOSÉ Colocación de trampas Instalación de dispensers	ARAÑUELAS, PIOJO DE SAN JOSÉ Colocación de trampas Instalación de dispensers	ARAÑUELAS, PIOJO DE SAN JOSÉ Colocación de trampas Instalación de dispensers	ARAÑUELAS, PIOJO DE SAN JOSÉ Colocación de trampas Instalación de dispensers	ARAÑUELAS, PIOJO DE SAN JOSÉ Colocación de trampas Instalación de dispensers	ARAÑUELAS, PIOJO DE SAN JOSÉ Colocación de trampas Instalación de dispensers
	MONILIA Captan, polisulfuro, mancozeb (2), zineb, ziram	MONILIA Captan, polisulfuro, mancozeb (2), zineb, ziram	MONILIA Captan, polisulfuro, mancozeb (2), zineb, ziram	MONILIA Captan, polisulfuro, mancozeb (2), zineb, ziram	MONILIA Captan, polisulfuro, mancozeb (2), zineb, ziram	MONILIA Captan, polisulfuro, mancozeb (2), zineb, ziram	MONILIA Captan, polisulfuro, mancozeb (2), zineb, ziram	MONILIA Captan, polisulfuro, mancozeb (2), zineb, ziram	MONILIA Captan, polisulfuro, mancozeb (2), zineb, ziram	MONILIA Captan, polisulfuro, mancozeb (2), zineb, ziram	MONILIA Captan, polisulfuro, mancozeb (2), zineb, ziram	MONILIA Captan, polisulfuro, mancozeb (2), zineb, ziram	MONILIA Captan, polisulfuro, mancozeb (2), zineb, ziram	MONILIA Captan, polisulfuro, mancozeb (2), zineb, ziram	MONILIA Captan, polisulfuro, mancozeb (2), zineb, ziram
	GRAFOLITA Thiacloprid, fosmet, flubendiamida, cipermetrina, permetrina (1)	GRAFOLITA Thiacloprid, fosmet, flubendiamida, cipermetrina, permetrina (1)	GRAFOLITA Thiacloprid, fosmet, flubendiamida, cipermetrina, permetrina (1)	GRAFOLITA Thiacloprid, fosmet, flubendiamida, cipermetrina, permetrina (1)	GRAFOLITA Thiacloprid, fosmet, flubendiamida, cipermetrina, permetrina (1)	GRAFOLITA Thiacloprid, fosmet, flubendiamida, cipermetrina, permetrina (1)	GRAFOLITA Thiacloprid, fosmet, flubendiamida, cipermetrina, permetrina (1)	GRAFOLITA Thiacloprid, fosmet, flubendiamida, cipermetrina, permetrina (1)	GRAFOLITA Thiacloprid, fosmet, flubendiamida, cipermetrina, permetrina (1)	GRAFOLITA Thiacloprid, fosmet, flubendiamida, cipermetrina, permetrina (1)	GRAFOLITA Thiacloprid, fosmet, flubendiamida, cipermetrina, permetrina (1)	GRAFOLITA Thiacloprid, fosmet, flubendiamida, cipermetrina, permetrina (1)	GRAFOLITA Thiacloprid, fosmet, flubendiamida, cipermetrina, permetrina (1)	GRAFOLITA Thiacloprid, fosmet, flubendiamida, cipermetrina, permetrina (1)	GRAFOLITA Thiacloprid, fosmet, flubendiamida, cipermetrina, permetrina (1)
	PULGÓN VERDE Imidacloprid, spirotetramate	PULGÓN VERDE Imidacloprid, spirotetramate	PULGÓN VERDE Imidacloprid, spirotetramate	PULGÓN VERDE Imidacloprid, spirotetramate	PULGÓN VERDE Imidacloprid, spirotetramate	PULGÓN VERDE Imidacloprid, spirotetramate	PULGÓN VERDE Imidacloprid, spirotetramate	PULGÓN VERDE Imidacloprid, spirotetramate	PULGÓN VERDE Imidacloprid, spirotetramate	PULGÓN VERDE Imidacloprid, spirotetramate	PULGÓN VERDE Imidacloprid, spirotetramate	PULGÓN VERDE Imidacloprid, spirotetramate	PULGÓN VERDE Imidacloprid, spirotetramate	PULGÓN VERDE Imidacloprid, spirotetramate	PULGÓN VERDE Imidacloprid, spirotetramate

(1) Los piretroides se desestiman para la segunda y posteriores generaciones de grafolita para un mejor manejo de la resistencia y de los insectos beneficiosos.

(2) Prohibido en Europa.

(3) El único fungicida con este activo se comercializa en mezcla con tebuconazol, que no está inscripto en ciruelos.

DURAZNERO

GUÍA DE AGROQUÍMICOS REGISTRADOS EN ARGENTINA PARA EL CONTROL DE ENFERMEDADES Y PLAGAS

AGOSTO		SEPTIEMBRE			OCTUBRE		MARZO/MAYO
	YEMA HINCHADA		FLORACIÓN				
BACTERIOSIS No hay productos registrados	TORQUE, VIRUELA Oxicloruro, hidróxido de cobre, óxido cuproso (1), captan, clorotalonil, mancozeb (2), tiram, zineb, ziram	MONILIA Carbendazim, metil-tiofanato, captan, polisulfuro, mancozeb (2), ziram, clorotalonil	TORQUE, VIRUELA Captan, clorotalonil, mancozeb, tiram, zineb, ziram	OÍDIO Idem. caída de pétalos	BACTERIOSIS No hay productos registrados	MONILIA Tebuconazol, pyraclostrobin, boscalid, azoxistrobin, difeconazol, trifloxistrobin, miclobutanil	CAÍDA DE HOJAS
TORQUE, VIRUELA Oxicloruro, hidróxido de cobre, óxido cuproso (1), captan, clorotalonil, mancozeb (2), tiram, zineb, ziram	TORQUE, VIRUELA Oxicloruro, hidróxido de cobre, óxido cuproso (1), captan, clorotalonil, mancozeb (2), tiram, zineb, ziram	OÍDIO Azufre, miclobutanil, penconazol, metrafenone, difeconazol	OÍDIO Azufre, miclobutanil, penconazol, metrafenone, difeconazol	OÍDIO Idem. caída de pétalos	TORQUE, VIRUELA Captan, clorotalonil, mancozeb, tiram, zineb, ziram	GRAFOLITA Según capturas. Thiocloprid, novalurón, clorantiniptrole, fosmet, flubendiamida, spinetoram	BACTERIOSIS No hay productos registrados
ARAÑUELAS, PIOJO DE SAN JOSÉ	ARAÑUELAS, PIOJO DE SAN JOSÉ	GRAFOLITA Colocación de trampas	GRAFOLITA Cipermetrina, deltametrina, thiocloprid, clorantiniptrole, fosmet, flubendiamida, spinetoram, metoxifenocide	GRAFOLITA Cipermetrina, deltametrina, thiocloprid, clorantiniptrole, fosmet, flubendiamida, spinetoram, metoxifenocide	GRAFOLITA Según capturas. Thiocloprid, novalurón, clorantiniptrole, fosmet, flubendiamida, spinetoram	GRAFOLITA Según capturas. Spinosad, benzoato de emamectina	BACTERIOSIS No hay productos registrados
ARAÑUELAS, PIOJO DE SAN JOSÉ	ARAÑUELAS, PIOJO DE SAN JOSÉ	PULGÓN VERDE Imidacloprid, acetamiprid, metomil, cyflumetofen, flonicamid, sulfoxaflor, bifentrin, tiametoxan, deltametrina	PULGÓN VERDE Imidacloprid, acetamiprid, metomil, cyflumetofen, flonicamid, sulfoxaflor, bifentrin, tiametoxan, deltametrina	TRIPS Spinetoram, spinosad	PIOJO DE SAN JOSÉ Spinetoram o sulfoxaflor	GRAFOLITA Según capturas. Spinosad, benzoato de emamectina	BACTERIOSIS No hay productos registrados
ARAÑUELAS, PIOJO DE SAN JOSÉ	ARAÑUELAS, PIOJO DE SAN JOSÉ	ARAÑUELA Parda Propargite, spiroticlofen	ARAÑUELA Parda Propargite, spiroticlofen	ARAÑUELA Parda Propargite, spiroticlofen	ARAÑUELA Parda Propargite, spiroticlofen	GRAFOLITA Según capturas. Spinosad, benzoato de emamectina	BACTERIOSIS No hay productos registrados

(1) Si bien los productos mencionados no están registrados para bacteriosis, su aplicación para las otras enfermedades puede prevenir su incidencia.

(2) Prohibido para Europa.

NECTARINA

GUÍA DE AGROQUÍMICOS REGISTRADOS EN ARGENTINA PARA EL CONTROL DE ENFERMEDADES Y PLAGAS

AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE/NOVIEMBRE	MARZO/MAYO
 <p>YEMA HINCHADA</p>	 <p>PREFLORACIÓN</p>	 <p>FLORACIÓN</p>	 <p>CAÍDA DE PÉTALOS</p>
<p>TORQUE, VIRUELA, BACTERIOSIS No hay productos registrados</p>	<p>TORQUE, VIRUELA, BACTERIOSIS No hay productos registrados</p>	<p>TORQUE, VIRUELA, BACTERIOSIS No hay productos registrados</p>	<p>TORQUE, VIRUELA, BACTERIOSIS No hay productos registrados</p>
<p>MONILIA Metil-tiofanato, polisulfuro</p>	<p>OÍDIO Azufre micronizado, miclobutanil, difeconazol</p>	<p>OÍDIO Ídem caída de pétalos</p>	<p>GRAFOLITA Según capturas thiacloprid, flubendiamida, spinetoram</p>
<p>ARAÑUELAS, PIOJO DE SAN JOSÉ Aceite</p>	<p>GRAFOLITA Colocación de trampas Instalación de dispensers</p>	<p>PIOJO DE SAN JOSÉ Spirotetramate, sulfoxaflor</p>	<p>GRAFOLITA Según capturas. Thiacloprid, flubendiamida, spinetoram</p>
	<p>TRIPS Spinetoram</p>	<p>ARAÑUELA PARDA Spirodiclofen</p>	<p>ARAÑUELAS Spirodiclofen</p>
		<p>FRUTO PEQUEÑO</p>	<p>CAÍDA DE HOJAS</p>
		<p>PRECOCHECHA</p>	

UVA DE MESA

GUÍA DE AGROQUÍMICOS REGISTRADOS EN ARGENTINA PARA EL CONTROL DE ENFERMEDADES Y PLAGAS

OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	ENERO	FEBRERO	MARZO/ABRIL	ABRIL/MAYO	
							
BROTACIÓN	FLORACIÓN	CUAJE	BAYA PEQUEÑA	ENVERO	PRECOSECHA	COSECHA	POSCOSECHA
<p>PERONÓSPORA Ametoctradin, benalaxil, dimetomorf, valiphenal, metalaxil + mancozeb (1), hidróxido de cobre oxicloruro, óxido cuproso, sulfato de cobre pentahidratad. tiram, zineb, ziram</p>	<p>PERONÓSPORA/ OÍDIO Azoxistrobina</p> <p>PERONÓSPORA Idem brotación</p> <p>OÍDIO Azufre, metrafenone, miclobutanil, pydiflumetofen, quinoxifen, trifloxistrobin, azoxistrobina, tebuconazol, penconazol</p> <p>BOTRYTIS Fluazinam, carbendazim</p>	<p>PERONÓSPORA/ OÍDIO Azoxistrobina</p> <p>PERONÓSPORA Idem brotación</p> <p>OÍDIO Metrafenone, miclobutanil, tebuconazol, pydiflumetofen, quinoxifen, trifloxistrobin, azoxistrobina, penconazol</p>	<p>PERONÓSPORA/ OÍDIO Azoxistrobina</p> <p>PERONÓSPORA Ametoctradin, benalaxil, dimetomorf, metalaxil + mancozeb</p> <p>BOTRYTIS Boscalid, cyprodinil, fluzinam, iprodione, pyractlostrobin, pyrimetanil, ziram</p>	<p>BOTRYTIS Cyprodinil, iprodione, ziram</p>	<p>BOTRYTIS Cyprodinil, fenhexamid</p>	<p>ERINOSIS Propargite, Polisulfuro, Azufre</p>	
<p>OÍDIO Azufre, metrafenone, pydiflumetofen, quinoxifen, trifloxistrobin, azoxistrobin</p>	<p>PERONÓSPORA/ BOTRYTIS Captan, zineb, ziram</p>	<p>ERINOSIS Propargite</p>	<p>ERINOSIS Propargite</p>	<p>BOTRYTIS No hay productos registrados</p>	<p>ERINOSIS Propargite, Polisulfuro, Azufre</p>	<p>ERINOSIS Propargite, Polisulfuro, Azufre</p>	

(1) Prohibido para Europa.

CONCLUSIONES

La situación de disponibilidad o falta de productos registrados no es la misma en los ocho cultivos. Para cada uno señalamos aquellos casos de falta total o parcial de activos.

En almendros: (1) En bacteriosis no hay productos registrados pero, si se utilizan fungicidas cúpricos para el control de viruela, puede ser favorable para el control de bacteriosis. (2) En grafolita hay sólo un activo registrado. (3) En Piojo de San José y arañuelas no hay productos registrados para aplicar al nacimiento de las generaciones, en temporada.

En avellanos: hay una falta absoluta de activos registrados, por lo que no se podrían controlar las plagas y enfermedades observadas.

En nogales: (1) Hay falta total de activos registrados para el control de polilla del algarrobo, *Phytophthora* y erinosis. (2) En pulgón amarillo hay sólo un activo registrado.

En cerezos: (1) Si bien en el control de cancro bacteriano no hay productos registrados, con los que sí están registrados para viruela se favorece el control de aquella. (2) En taladrillo, babosita y trips no hay activos registrados hasta junio de 2023. (3) En grafolita hay dos activos, pero del mismo grupo químico, lo cual obstaculiza la rotación antiresistencia. (4) En *Drosophila* y arañuelas -en temporada- hay sólo un activo.

En ciruelos: (1) En bacteriosis no hay activos registrados, pero con los que hay en viruela se favorece su control. (2) En viruela sólo hay productos cúpricos, remitidos a la caída de las hojas y a brotación, nada a partir de caída de pétalos. (3) En ambas enfermedades no hay activos registrados para utilizar desde el cuaje en adelante.

En durazneros: en bacteriosis no hay activos registrados, pero con los que hay en viruela, se puede ver favorecido su control.

En nectarinas: (1) En bacteriosis, torque y viruela no hay activos registrados. (2) En pulgón verde hay sólo un activo registrado, pero con alguno de los que sí hay para grafolita su control puede verse favorecido y la rotación de activos resulta para evitar resistencia.

En uva de mesa: ningún activo registrado para control de *Drosophila*. No se considera a *Lobesia*, por el momento, como plaga presente.

Para ilustrar estas afirmaciones, en el siguiente cuadro se detallan las cuestiones sanitarias en las que se da la falta de productos registrados.

Cultivo	Enfermedades	Plagas
Almendro	Bacteriosis (<i>Xanthomonas arboricola</i>)	Arañuelas Piojo de San José (<i>Quadraspidotus perniciosus</i>)
Avellano	Bacteriosis (<i>Xanthomonas arboricola</i> pv. <i>corylina</i>) Oídio (<i>Phyllactinia</i> sp.)	Pulgón amarillo (<i>Myzocallis coryli</i>) Arañuela roja europea (<i>Panonychus ulmi</i> Koch) Arañuela parda (<i>Bryobia rubrioculus</i>) Cochinilla (<i>Parthenolecanium persicae</i>)
Nogal	Fitoftora (<i>Phytophthora</i> sp.)	Polilla del algarrobo (<i>Ectomyelois ceratoniae</i> Zeller) Erinosis (<i>Eriophyes tristriatus</i> var. <i>erineus</i>) Piojo de San José (<i>Quadraspidotus perniciosus</i>) Arañuelas
Cerezo		Babosita del peral (<i>Caliroa cerasi</i>) Taladrillo de los frutales (<i>Scolytus rugulosus</i>) Arañuelas
Ciruelo	Bacteriosis (<i>Xanthomonas campestris</i>)	
Duraznero	Bacteriosis (<i>Xanthomonas campestris</i>)	
Nectarina	Bacteriosis (<i>Xanthomonas campestris</i>) Torque (<i>Taphrina deformans</i>) Viruela (<i>Coryneum beijerinckii</i>)	
Uva de mesa		Mosca de alas manchadas (<i>Drosophila suzukii</i>)

Entre las cuestiones a revisar podemos señalar la situación que se da en durazneros y nectarinas, en las que habiendo tres enfermedades comunes a ambos cultivos (torque, viruela, bacteriosis), los productos registrados en durazneros no lo están en nectarinas.

En todos los frutales del género *Prunus* no hay productos registrados para bacteriosis.

También se da el caso en que hay registrado un producto para una plaga o enfermedad que se utiliza en forma preventiva para otra en la cual no hay productos registrados. Ejemplos: bacteriosis y viruela en almendros, ciruelos, durazneros y nectarinas; cancro bacteriano y viruela holandesa en cerezos.

En el conjunto de los ocho cultivos podemos diferenciar tres situaciones:

- (i) Para los cultivos más importantes por la superficie cultivada en la Argentina, **duraznero, ciruelo y uva de mesa**, no existen limitaciones importantes para el control de plagas y enfermedades, por la cantidad de productos registrados. En uva de mesa, la presencia de *Drosophila* es la excepción.
- (ii) En el otro extremo, los cultivos de **almendros, avellanos, nogales y nectarinas** se dificultan desde el punto de vista de los problemas sanitarios observados y los registros existentes.
- (iii) Una situación intermedia se da en **cerezos**, para los cuales la falta de registros es parcial.

CRÉDITOS FOTOGRÁFICOS

Las fotografías sobre los estados fenológicos de los ocho cultivos considerados pertenecen a:

Soledad Urraza del INTA Cipolletti y **Diana Fernandez** del INTA Valle Medio (almendro);

Silvia Gallo y el **Área de Frutos secos** del INTA Valle Inferior (avellano);
Diana Fernández (nogal);

María Dolores Raffo Benegas del INTA Alto Valle y **Rafael De Rossi** del INTA Río Colorado (cerezo);

Pierre Dye –consultor privado–, **Sergio Ziaurriz** del INTA Villa Regina y **Rafael De Rossi** (ciruelo);

Gabriel Valentini del INTA San Pedro, provincia de Buenos Aires, y **Rafael De Rossi** (duraznero y nectarina);

Mario Gallina del INTA Alto Valle y **Rafael De Rossi** (uva de mesa).

Estación Experimental Agropecuaria Alto Valle
"Ing. Agr. Carlos H. Casamiquela"

Agencia de Extensión Rural Río Colorado
Moreno 695, Río Colorado, Río Negro, Argentina
Teléfono: (02931) 432756

Ing. Agr. Rafael De Rossi
derossi.rafael@inta.gob.ar



**Instituto Nacional de
Tecnología Agropecuaria**
Argentina