

REGISTRO DE APLICACIONES de agroquímicos



- 1054 Gestión sostenible de fitosanitarios
- 1009 Intensificación sostenible de los sistemas de producción bajo cubierta
- 1057 Plataforma de tecnología y conocimiento para la gestión integral de los fitosanitarios
- 1500 Intensificación sostenible de sistemas hortícolas
- 1047 Desarrollo de sist. productivos para áreas de amortiguamiento e interfases urbano/periurbano-rural

Las **BPA** (Buenas Prácticas Agropecuarias) son un conjunto de prácticas aplicadas con el objetivo fundamental de obtener alimentos sanos e ino cuos, cuidando el ambiente, la salud de los trabajadores y de la sociedad en su conjunto. La Resolución Conjunta 5/2018 incluye una serie de requisitos mínimos obligatorios en 7 puntos básicos que debe cumplir el productor para garantizar este objetivo:

1. Documentación obligatoria
2. Fitosanitarios
3. Agua
4. Manipulación
5. Animales
6. Nutrición de cultivos
7. Asistencia técnica

A partir del 4 de enero de 2021 las BPA son de cumplimiento obligatorio para producir hortalizas.

El punto 2 de fitosanitarios, establece que **se deben utilizar sólo productos autorizados por el Senasa, en sus envases originales y para los cultivos permitidos**. Además, los productores deben cumplir con las **recomendaciones y las restricciones de uso**, indicadas en el marbete/etiqueta y **registrar la aplicación**. También establece cómo aplicarlos, los elementos de seguridad de quienes los manipulan, los períodos de carencia y de reingreso, cómo conservarlos y qué hacer con los envases vacíos. Todo esto, cumpliendo con las normas provinciales y municipales vigentes en materia de aplicación y gestión de los productos fitosanitarios.

Los fitosanitarios son herramientas que le permiten al productor proteger los cultivos de las adversidades que los afectan con el fin de aumentar los rendimientos. **Sin embargo, es importante tener en cuenta que el uso inadecuado de estos productos provoca la contaminación de suelos, fuentes de agua y el ambiente, perjudicando la salud del ser humano.**

Todas las personas relacionadas con la aplicación de fitosanitarios, deben estar entrenadas y capacitadas para poder realizar esta tarea. Deben conocer los riesgos que implica el uso de sustancias peligrosas y la toxicidad específica de cada producto, ejerciendo las buenas prácticas en todo momento¹.

El manejo de plagas y enfermedades requiere conocer cuáles son las que afectan al cultivo en cada región y principalmente, las épocas de incidencia y las condiciones predisponentes para cada una. De esta manera, junto al monitoreo constante del cultivo, se evalúa la mejor estrategia de intervención. La misma puede ser preventiva o curativa y **contemplar la necesidad o no de aplicar productos químicos**. Dado el caso, el criterio para hacerlo es el de utilizar los **productos más específicos, menos tóxicos, en la menor dosis posible y en el momento que la plaga sea más susceptible** (Paunero, 2019).

Esta información tiene como objetivo promover las buenas prácticas en lo que hace al manejo sanitario de los cultivos, con la idea que se convierta en una herramienta útil para el productor. NO pretende reemplazar la labor del asesor técnico, sino facilitar la tarea en el cumplimiento de las BPA, especialmente en lo relacionado a la **implementación del registro de aplicaciones de agroquímicos**.

Disponer de información actualizada sobre qué principios activos están autorizados para los distintos cultivos y registrar sus aplicaciones, son herramientas esenciales para el cumplimiento de las normas vigentes y el cuidado de la salud de los consumidores y trabajadores involucrados.

Contiene información complementaria: listado de fungicidas e insecticidas registrados por SENASA para los principales cultivos hortícolas producidos bajo cubierta en el valle bonaerense del río Colorado (actualizado a enero 2023). Se agrega para cada producto, el período de carencia, el grupo químico, la clasificación toxicológica y las plagas o enfermedades que controla. También reúne un listado de productos exentos y recomendaciones generales. Al final, posee hojas en blanco para anotar cualquier otra información que se considere importante (marcas comerciales utilizadas, dosis recomendadas u otro comentario que desee recordar).

Andrea Mairosser y Verónica Caracotche
INTA H. Ascasubi, febrero 2023

¹ Fuente: Productos fitosanitarios permitidos para la producción y poscosecha de hortalizas.: Guía para el productor/ María Gabriela Sánchez y Mariel S. Mitidieri. - 1ª ed. - Bs As: Ediciones INTA, 2010.

PRINCIPIOS ACTIVOS REGISTRADOS COMO EXENTOS de LMRs, según aptitud y cultivo

Actualización SENASA enero 2023

Repelentes

ACEITE ESCENCIAL DE AJO | EXTRACTO DE AJO (Ciruela, Olivo, Cebolla)

Fungicidas

1,3 Diclopropeno (Herbicida, fungicida) | TRICHODERMA | P.C.N.B. | ACEITE DE ARBOL DEL TE (Frutilla, Pimiento, Tomate) | AMONIO CUATERNARIO (Alguicida - Bactericida - Fungicida) | AZUFRE (Acaricida) | DAZOMET (Herbicida - Nematicida) | BACILLUS SUBTILIS (Frutilla) | BENOMIL (Bulbos, estacas destinadas a plantación)

Insecticidas

AZADIRACTINA (Fitorregulador, Frutilla, Pimiento y Tomate) | CLORANTRANILIPROLE (Insecticida, Maiz dulce) | DIMETIL DISULFURO (Nematicida, Fungicida) | OLEATO DE POTASIO | BACILLUS THURINGIENSIS (Tomate, Acaricida) | RIANODINA | TIERRA DE DIATOMEAS | TIFENSULFURON METIL | BEAUVERIA BASSIANA (Acaricida) | SULFLURAMIDA (hormiguicida) | METALDEHIDO (mata babosas y caracoles) | MEZCLA DE ESTERES DE ACIDOS GRASOS DE ACEITES VEGETALES | MEZCLA DE ESTERES Y JABONES PROVENIENTES DE ÁCIDOS GRASOS DE ACEITES VEGETALES TRANS-ESTERIFICADOS CON GLICERINA. CONTIENE SUCROGLICÉRIDOS (Albahaca, Cilantro, Escarola, Rúcula, Tomillo)

Antibiótico

OXITETRACICLINA | OXITETRACICLINA CLORHIDRATO | SULFATO DE ESTREPTOMICINA

Fungicida - Tratamiento de semillas

CAPTAN | CARBOXIN | TEBUCONAZOLE / FENETRAZOLE (Papa) | DINICONAZOLE | METALAXIL | PENFLUFEN (Fungicida, Papa) | PROTHIOCONAZOLE (Fungicida, Papa) | TIRAM (Batata, Berenjena Brócoli, Cebolla, Col, Coliflor, Espinaca, Maíz dulce, Lechuga, Melón, Papa, Pepino, Pimiento, Remolacha, Repollo, Sandía, Tomate, Zonahoria y Zapallo) | TOLCLOROS METIL | TRITICONAZOLE

Coadyuvantes

ACEITE DE SOJA | ACIDO CITRICO | ACIDO FOSFORICO | ACIDO GRASO METACLORO | ACIDO ORTOFOSFORICO | ACIDO PROPIONICO | ALCOHOL ALCOXILADO | ALCOHOL ETOXILADO | ALQUIL FENOL ETOXILADO | AMINA GRASA ETOXILADA | DIALURIN ESTER + POLIET. GLICOL ESTER | DODECIL BENCENO SULF TRIETANOLAMIDA | ESTER METILICO DE ACEITES VEGETALES | ESTER POLIGLICOL DE ACIDOS GRASOS | HEPTAMETILTRISILOXANO | LECITINA DE SOJA | LIGNOSULFONATO DE CALCIO | MEZCLA DE ESTERES DE ALQUIL FENOL Y POLIETILENGLICOL | NONIL FENOL ETOXILADO | OCTIFENOL Y POLIETILENGLICOL | OLEATO DE ETILO | OXIDO DE COCOAMIDA PROPIL | POLIOXI ESTER AMINO GRASO | POLISULFURO DE CALCIO | SAPONINAS | SULFATO DE AMONIO

Fitoreguladores | Feromonas

1,4 Diaminobutano | ACETATO DE AMONIO | ACIDO BETA NAFTOXIACETICO | ACIDO INDOL 3 BUTÍRICO | ALCOHOLES GRASOS | DAMINOZINE DODECADIENOL | DODECENILACETATO | FOLCISTEINA | GLANDLURE | HIDROXICLORURO DE TRIMETILAMINA | KINETINA | SERRICORNIN

Herbicidas

ACROLEINA (Alguicida) | AMINOTRIAZOL | CARFENTRAZONE ETIL | NAPTALAN (Viveros)

Tratamiento de suelos

CLOROPICRINA (Herbicida - Fungicida - Nematicida) | GAMACIALOTRINA / LAMBACIALOTRINA (Insecticida, Perejil) | METAM POTASIO (Nematicida - Fungicida - Herbicida, Preseembra) | METAM SODIO (Nematicida - Fungicida - Herbicida, Preseembra) | SULFATO NEUTRO DE OXIQUINOL (Preseembra - Postseembra)

Principios activos registrados para el cultivo

ACELGA

Actualización SENASA Enero 2023

INSECTICIDAS	PC (días)	Grupo Qco.	Clase Toxicológica				Plagas que controla
			I	II	III	IV	
ABAMECTINA/AVERMECTINA	3	6	X				Arañuelas
CLOFENTEZINE	7	10 A				X	Arañuelas
ACETAMIPRID	3	4 A	X	X	X		Mosca blanca – Pulgones
BIFENTRIN	3	3 A	X	X			Mosca blanca –Trips – Pulgones
CARBARIL	5	1	X				Bicho moro – Chinche verde – Orugas – Polilla de la papa
DELTAMETRINA / DECAMETRINA	7	3 A	X			X	Bicho moro
METIDATION	20	1 B	X				Orugas – Pulgones – Pulguillas – Trips
SPINOSAD	5	5				X	Minador de la hoja – Trips
TIAMETOXAM	1	4 A			X	X	Mosca blanca – Pulgones – Trips
GAMACIALOTRINA / LAMBDAALOTRINA	3	3 A	X				Mosca blanca – Trips – Orugas – Pulgones
IMIDACLOPRID	3	4 A	X	X			Minador de la hoja - Mosca blanca - Pulgones

FUNGICIDAS	PC (días)	Grupo Qco.	Clase Toxicológica				Enfermedades que controla
			I	II	III	IV	
MANCOZEB	7	M3	X	X	X		Viruela de la acelga (<i>Cercospora beticola</i>)
ZINEB	15	M3		X			Viruela de la acelga
AZOXISTROBINA	8	11		X			Viruela de la acelga
CLOROTALONIL	14	M5		X	X		Alternaria – Cercospora - Oidio
KASUGAMICINA	1	24				X	Viruela de la acelga
OXICLORURO DE COBRE	14	M1		X	X		Viruela de la acelga
OXIDO CUPROSO	14	M1	X				Viruela de la acelga
PROCIMIDONE	7	2		X			Botritis – Sclerotinia
TEBUCONAZOLE / FENETRAZOLE	7	3	X	X	X		Fusarium – Alternaria – Cercospora – Oidio
TRIFLOXISTROBIN	7	11		X			Viruela de la acelga
CARBENDAZIM	14	1		X	X		Alternaria – Cercospora – Fusarium – Oidio

HERBICIDAS	PC (días)	Grupo Qco.	Clase Toxicológica				OBSERVACIONES
			I	II	III	IV	
CLORIDAZON / PIRAZON	UP	C1 o 5				X	Preemergente. Efecto residual mayor a 60 días
LENACIL	UP	C1 o 5					No hay registro de productos comerciales en Argentina.
SETOXIDIM	30	A ó 1				X	Acción sistémica. Postemergente. Malezas gramíneas anuales y perennes.

REFERENCIAS DE LAS TABLAS

PC: PERÍODO DE CARENIA EN DÍAS: Tiempo legalmente establecido, expresado en días, que debe transcurrir entre la última aplicación de un producto agroquímico y la cosecha. En las aplicaciones poscosecha, se refiere al intervalo entre la última aplicación y el consumo de la hortaliza. **Este tiempo es específico para cada producto químico en cada cultivo** y son determinados y publicados periódicamente por el SENASA. **Respetar el PC indicado en la etiqueta de cada producto.**

GRUPO QCO. (QUÍMICO): Es la clasificación asignada a cada principio activo, según su modo de acción. Para el caso de insecticidas/acaricidas, lo establece el IRAC (Comité de Acción contra la Resistencia a Insecticidas, según siglas en inglés), para los fungicidas es el FRAC (Comité de Acción contra la Resistencia a Fungicidas, según siglas en inglés) y para los herbicidas es el HRAC (Comité de Acción contra la Resistencia a Herbicidas, según siglas en inglés). La resistencia y el mal control de plagas y enfermedades en el campo conllevan rápidamente al uso excesivo de productos, lo que a su vez provoca un aumento indeseable de presión en el ambiente. **Identificar el código de la sustancia a utilizar es una de las estrategias de manejo de resistencia dentro de todo programa de control de plagas y enfermedades. La mezcla, secuencia o alternancia de compuestos con distinto código, proporcionan un manejo de resistencia eficaz y sostenible.** Una buena estrategia de prevención de la resistencia es clave para garantizar rendimientos y calidad óptimos de los cultivos. Ayuda a mantener la eficacia y el número de productos fitosanitarios que están disponibles actualmente para los productores.

CLASE TOXICOLÓGICA: Representa la **toxicidad aguda** (corto plazo) del ingrediente activo para los mamíferos, basada en la clasificación de la Organización Mundial de la Salud según los riesgos, por ende, indica el **grado de peligrosidad**. Esta clasificación figura en las etiquetas junto a la banda de color correspondiente. Puede variar para un mismo principio activo porque depende de la formulación del producto. **Los colores representan un gradiente de toxicidad, es decir el ROJO indica mayor grado de toxicidad y el VERDE el menor grado de toxicidad. Es muy importante verificar este dato a la hora de manipular cualquier producto.** En algunos casos, las tablas de este cuadernillo no indican la clase, se debe a que no se encontró producto comercial registrado para el cultivo mencionado.

La etiqueta de los productos provee toda la información necesaria, su lectura es imprescindible.

Editado por
Andrea Mairosser y
Verónica Caracotche |
INTA H. Ascasubi 2023

Principios activos registrados para el cultivo

AJO

Actualización SENASA Enero 2023

HERBICIDAS	PC (días)	Grupo Qco.	Clase Toxicológica				OBSERVACIONES
			I	II	III	IV	
BROMOXINIL	30	C3 o 6		X			De contacto. Malezas de hoja ancha. Postemergente.
DIURON	60	C2 o 5			X		Acción residual. Preemergente.
LINURON	UP	C2 o 5		X	X		De contacto y residual. Pre y postemergente.
METABENZTIAZURON	30	C2 o 5			X		Acción sistémica, foliar y radicular. Malezas de hoja ancha y gramíneas.
METOLACLORO / S- METOLACLORO	UP	K3 o 15		X	X		Acción sistémica y residual. Preemergente.
OXADIAZON	UP	E o 14		X			Pre y postemergente. De contacto. Malezas gramíneas anuales y latifoliadas.
OXIFLUORFEN	60	E o 14			X		De contacto. Pre y postemergente. Malezas de hoja ancha y gramíneas.
PENDIMETALIN	UP	K1 o 3			X	X	Acción residual. Preemergente.
PROMETRINA	UP	C1 o 5			X		Acción sistémica y residual. Postemergente (ajo no menor a 10 cm).
SETOXIDIM	30	A o 1				X	Acción sistémica. Postemergente. Malezas gramíneas anuales y perennes.
TRIFLURALINA	UP	K1 o 3			X	X	Acción residual. Presiembra. Preemergente, selectivo.

REFERENCIAS DE LAS TABLAS

PC: PERÍODO DE CARENCIA EN DÍAS Tiempo legalmente establecido, expresado en días, que debe transcurrir entre la última aplicación de un producto agroquímico y la cosecha. En las aplicaciones poscosecha, se refiere al intervalo entre la última aplicación y el consumo de la hortaliza. **Este tiempo es específico para cada producto químico en cada cultivo** y son determinados y publicados periódicamente por el SENASA. **Respetar el PC indicado en la etiqueta de cada producto.**

GRUPO QCO. (QUÍMICO): Es la clasificación asignada a cada principio activo, según su modo de acción. Para el caso de insecticidas/acaricidas, lo establece el IRAC (Comité de Acción contra la Resistencia a Insecticidas, según siglas en inglés), para los fungicidas es el FRAC (Comité de Acción contra la Resistencia a Fungicidas, según siglas en inglés) y para los herbicidas es el HRAC (Comité de Acción contra la Resistencia a Herbicidas, según siglas en inglés). La resistencia y el mal control de plagas y enfermedades en el campo conllevan rápidamente al uso excesivo de productos, lo que a su vez provoca un aumento indeseable de presión en el ambiente. **Identificar el código de la sustancia a utilizar es una de las estrategias de manejo de resistencia dentro de todo programa de control de plagas y enfermedades. La mezcla, secuencia o alternancia de compuestos con distinto código, proporcionan un manejo de resistencia eficaz y sostenible.** Una buena estrategia de prevención de la resistencia es clave para garantizar rendimientos y calidad óptimos de los cultivos. Ayuda a mantener la eficacia y el número de productos fitosanitarios que están disponibles actualmente para los productores.

CLASE TOXICOLÓGICA: Representa la **toxicidad aguda** (corto plazo) del ingrediente activo para los mamíferos, basada en la clasificación de la Organización Mundial de la Salud según los riesgos, por ende, indica el **grado de peligrosidad**. Esta clasificación figura en las etiquetas junto a la banda de color correspondiente. Puede variar para un mismo principio activo porque depende de la formulación del producto. **Los colores representan un gradiente de toxicidad, es decir el ROJO indica mayor grado de toxicidad y el VERDE el menor grado de toxicidad. Es muy importante verificar este dato a la hora de manipular cualquier producto.** En algunos casos, las tablas de este cuadernillo no indican la clase, se debe a que no se encontró producto comercial registrado para el cultivo mencionado.

La etiqueta de los productos provee toda la información necesaria, su lectura es imprescindible.

Editado por Andrea Mairosser y Verónica Caracotche INTA H. Ascasubi 2023

Principios activos registrados para el cultivo

AJO

Actualización SENASA Enero 2023

FUNGICIDAS	PC (días)	Grupo Qco.	Clase Toxicológica				Enfermedades que controla
			I	II	III	IV	
AZOXISTROBINA	15	11	■	■	X	■	Roya del ajo.
BENOMIL	30	1	■	■	X	X	Podredumbre del ajo No hay formulaciones registradas para ajo.
CARBENDAZIM	7	1	■	■	X	X	Moho azul - Podredumbre - Podredumbre blanca - Podredumbre del ajo.
CLOROTALONIL	12	M 5	■	■	X	X	Mildiu del ajo y la cebolla.
CYPROCONAZOLE	15	3	■	■	X	■	Roya del ajo. En Argentina, formulado con otros principios activos.
EPOXICONAZOLE	30	3	■	■	X	■	Roya del ajo. En Argentina, formulado con otros principios activos.
FOLPET	7	M 4	■	■	X	■	Mildiu del ajo y de la cebolla.
MANCOZEB	7	M 3	■	■	X	X	Mildiu del ajo y la cebolla - Viruela del pimiento.
METALAXIL – M -ISOMERO	7	4	■	X	X	X	Mildiu del ajo y la cebolla. En general, formulado + Mancozeb.
METCONAZOLE	30	3	■	■	X	■	Roya del ajo.
PROCLORAZ	UP	3	■	■	X	■	Cabeza negra - Carbonilla - Mancha herrumbre - Podredumbre verde.
PYRACLOSTROBIN	30	11	■	X	■	■	Roya del ajo. En Argentina, formulado con otros principios activos.
TEBUCONAZOLE / FENETRAZOLE	20	3	■	X	X	X	Roya del ajo. En Argentina, formulado con otros principios activos.
TIABENDAZOL	15	B1:1	■	■	■	X	Podredumbre blanca.
TRIFLOXISTROBIN	20	11	■	■	X	■	Roya del ajo. En Argentina, formulado con otros principios activos.
ZINEB	10	M3	■	■	X	■	Mildiu del ajo y cebolla - Roya del ajo y cebolla.
ZIRAM	1	M3	■	■	X	■	Mildiu del ajo y cebolla - Roya del ajo y cebolla.

La **DERIVA** es la disipación no intencional de plaguicidas desde el lugar de aplicación hacia cualquier otro sector en el ambiente. Puede ocurrir al momento de la pulverización (**deriva primaria**), horas siguientes a la aplicación (**deriva secundaria**) o mucho tiempo después (**deriva terciaria**). Cuando se decide una pulverización, prestar especial atención al producto a emplear, los cultivos continuos o cercanos donde se realizara la aplicación y las condiciones ambientales para evitar riesgos de contaminación. **Toda aplicación de agroquímicos debe tener una justificación técnica.**

ES INDISPENSABLE EL MANEJO SEGURO Y RESPONSABLE DE LOS PRODUCTOS AGROQUÍMICOS

- Leer las etiquetas, especialmente las precauciones generales, primeros auxilios y recomendaciones en caso de intoxicaciones.
- Evitar derrames por el uso inapropiado.
- Almacenar los productos alejados de viviendas y con buena ventilación.
- Entregar los envases vacíos con triple lavado en el Centro de Acopio Transitorio (CAT) mas cercano.

Principios activos registrados para el cultivo

AJO

Actualización SENASA Enero 2023

INSECTICIDAS	PC* (días)	Grupo Qco.	Clase Toxicológica				Plagas que controla
			I	II	III	IV	
CARBOFURAN	UP	1		X			Nematodo del ajo.
CIPERMETRINA	21	3		X	X	X	Trips.
CLORPIRIFOS ETIL/CLORPIRIFOS (*)	21	1		X	X	X	Trips.
DIMETOATO	14	1		X			Pulgones - Trips de la cebolla - Trips del poroto - Trips del tomate.
FOSTIAZATE	UP	1	X	X			Nematicida.
LUFENURON	15	15			X	X	Trips.
METIOCARB / METMERCAPTURON	7	1		X			Trips.
PROFENOFOS	15	1		X			Trips.

(*) Por Resolución 414/2021 de SENASA, se prohibirá el uso del Clorpirifós a partir del 12 de mayo del 2023.

FITORREGULADORES	PC (días)	Grupo Qco.	Clase Toxicológica				OBSERVACIONES
			I	II	III	IV	
BUTRALIN	120	K1		X	X	X	También actúa como herbicida pre-emergente de acción residual para el control de malezas gramíneas y de hoja ancha anuales.
CLOROMECUATO	UP	NA		X			Sistémico. Se aplica 30 a 60 días después de la plantación.
HIDRAZIDA MALEICA	UP	NA				X	Sistémico. Se aplica sobre el follaje y así se trasloca hacia los puntos de crecimiento activo ejerciendo su acción inhibitoria, sin afectar su desarrollo.
MEPIQUAT CLORURO	UP	NA				X	Sistémico. en cultivos de ajo y cebolla promueve el desarrollo y el crecimiento de los bulbos.

UP: uso posicionado, se aplica a aquellos productos que por el momento de aplicación no amerita especificar período de carencia (PC)
NA: no aplica | No: no presenta.

PICTOGRAMAS

Son símbolos gráficos que transmiten un mensaje sin la necesidad de utilizar palabras, son de fácil y rápida interpretación. En el caso de los productos fitosanitarios, comunican información clave de seguridad o advertencias. Son un complemento importante a la información impresa en las etiquetas.



Proteja su cara



Utilice guantes



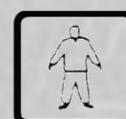
Utilice delantal



Utilice botas



Utilice máscara con filtros adecuados



Utilice mameluco



Lavarse después del uso

Principios activos registrados para el cultivo BERENJENA

Actualización SENASA Enero 2023

INSECTICIDAS	PC (días)	Grupo Qco.	Clase Toxicológica				Plagas que controla
			I	II	III	IV	
BETACIFLUTRIN	7	3A					Sin registro de productos comerciales para este cultivo
DELTAMETRINA / DECAMETRINA	3	3A		X		X	Pulguilla
GAMACIALOTRINA / LAMBDAALOTRINA	1	3A		X			Polilla del tomate
HEXITIAZOX	7	10A				X	Acaro tejedor – Arañuela chata – Arañuela roja europea
IMIDACLOPRID	3	4A		X	X		Mosca blanca – Minado de la hoja – Trips
PIRIDAFENTION	14	1				X	Mosca blanca – Trips – Polilla del tomate
PIRIMICARB	5	1A		X			Pulgones
SPINETORAM	1	5				X	Polilla del tomate

FUNGICIDAS	PC (días)	Grupo Qco.	Clase Toxicológica				Enfermedades que controla
			I	II	III	IV	
BOSCALID	15	7			X		Tizón temprano
CAPTAN	7	M4			X	X	Tizón de la berenjena
CARBENDAZIM	7	1			X	X	Mal de los almácigos – Marchitamiento – Podredumbres Tizón de la berenjena
CLOROTALONIL	7	M5			X	X	Antracnosis – Tizón temprano
OXICLORURO DE COBRE	14	M1			X	X	Viruela
PROCIMIDONE	7	2			X		Marchitamiento de las hortalizas
PYRACLOSTROBIN	15	11		X			Tizón temprano
ZINEB	15	M3			X		Tizón temprano de la papa

HERBICIDAS	PC (días)	Grupo Qco.	Clase Toxicológica				OBSERVACIONES
			I	II	III	IV	
SETOXIDIM	15	A ó 1				X	Acción sistémica. Postemergente. Malezas gramíneas anuales y perennes.
METOLACLORO / S- METOLACLORO	UP	K3 ó 15		X	X		Acción sistémica y residual. Preemergente.

REFERENCIAS DE LAS TABLAS

PC: PERÍODO DE CARENIA EN DÍAS Tiempo legalmente establecido, expresado en días, que debe transcurrir entre la última aplicación de un producto agroquímico y la cosecha. En las aplicaciones poscosecha, se refiere al intervalo entre la última aplicación y el consumo de la hortaliza. **Este tiempo es específico para cada producto químico en cada cultivo** y son determinados y publicados periódicamente por el SENASA. **Respetar el PC indicado en la etiqueta de cada producto.**

GRUPO QCO. (QUÍMICO): Es la clasificación asignada a cada principio activo, según su modo de acción. Para el caso de insecticidas/acaricidas, lo establece el IRAC (Comité de Acción contra la Resistencia a Insecticidas, según siglas en inglés), para los fungicidas es el FRAC (Comité de Acción contra la Resistencia a Fungicidas, según siglas en inglés) y para los herbicidas es el HRAC (Comité de Acción contra la Resistencia a Herbicidas, según siglas en inglés). La resistencia y el mal control de plagas y enfermedades en el campo conllevan rápidamente al uso excesivo de productos, lo que a su vez provoca un aumento indeseable de presión en el ambiente. **Identificar el código de la sustancia a utilizar es una de las estrategias de manejo de resistencia dentro de todo programa de control de plagas y enfermedades. La mezcla, secuencia o alternancia de compuestos con distinto código, proporcionan un manejo de resistencia eficaz y sostenible.** Una buena estrategia de prevención de la resistencia es clave para garantizar rendimientos y calidad óptimos de los cultivos. Ayuda a mantener la eficacia y el número de productos fitosanitarios que están disponibles actualmente para los productores.

CLASE TOXICOLÓGICA: Representa la **toxicidad aguda** (corto plazo) del ingrediente activo para los mamíferos, basada en la clasificación de la Organización Mundial de la Salud según los riesgos, por ende, indica el **grado de peligrosidad**. Esta clasificación figura en las etiquetas junto a la banda de color correspondiente. Puede variar para un mismo principio activo porque depende de la formulación del producto. **Los colores representan un gradiente de toxicidad, es decir el ROJO indica mayor grado de toxicidad y el VERDE el menor grado de toxicidad. Es muy importante verificar este dato a la hora de manipular cualquier producto.** En algunos casos, las tablas de este cuadernillo no indican la clase, se debe a que no se encontró producto comercial registrado para el cultivo mencionado.

La etiqueta de los productos provee toda la información necesaria, su lectura es imprescindible.

Editado por
Andrea Mairosser y
Verónica Caracotche
INTA H. Ascasubi 2023

Principios activos registrados para el cultivo

CEBOLLA

Actualización SENASA Enero 2023

INSECTICIDAS	PC* (días)	Grupo Qco.	Clase Toxicológica				Plagas que controla
			I	II	III	IV	
CIPERMETRINA	21	3		X	X		Trips.
CLORPIRIFOS ETIL/CLORPIRIFOS(*)	Exento	1		X	X	X	Mosca de la semilla.
CLORPIRIFOS ETIL/CLORPIRIFOS(*)	21	1		X	X	X	Trips.
DIMETOATO	14	1		X			Trips.
FENITROTION	14	1		X		X	Trips.
GAMACIALOTRINA / LAMBDACIALOTRINA	15	3A		X	X	X	Trips.
ISOCYCLOSERAM	14	30				X	Trips.
MERCAPTOTION / MALATION	3	1		X		X	Trips - Ácaro tejedor - Arañuela roja - Bicho moro de la papa - Pulgones.
METIDATION	20	3 B		X			Orugas -Pulgones - Pulguillas – Trips.
METIOCARB / METMERCAPTURON	7	1A		X			Trips.
METOMIL	10	1	X	X			Isoca de las coles - Isoca medidora.
TIAMETOXAM	15	4 A			X	X	Trips.

(*) Por Resolución 414/2021 de SENASA, se prohibirá el uso del Clorpirifós a partir del 12 de mayo del 2023.

REFERENCIAS DE LAS TABLAS

PC: PERÍODO DE CARENCIA EN DÍAS Tiempo legalmente establecido, expresado en días, que debe transcurrir entre la última aplicación de un producto agroquímico y la cosecha. En las aplicaciones poscosecha, se refiere al intervalo entre la última aplicación y el consumo de la hortaliza. **Este tiempo es específico para cada producto químico en cada cultivo** y son determinados y publicados periódicamente por el SENASA. **Respetar el PC indicado en la etiqueta de cada producto.**

GRUPO QCO. (QUÍMICO): Es la clasificación asignada a cada principio activo, según su modo de acción. Para el caso de insecticidas/acaricidas, lo establece el IRAC (Comité de Acción contra la Resistencia a Insecticidas, según siglas en inglés), para los fungicidas es el FRAC (Comité de Acción contra la Resistencia a Fungicidas, según siglas en inglés) y para los herbicidas es el HRAC (Comité de Acción contra la Resistencia a Herbicidas, según siglas en inglés). La resistencia y el mal control de plagas y enfermedades en el campo conllevan rápidamente al uso excesivo de productos, lo que a su vez provoca un aumento indeseable de presión en el ambiente. **Identificar el código de la sustancia a utilizar es una de las estrategias de manejo de resistencia dentro de todo programa de control de plagas y enfermedades. La mezcla, secuencia o alternancia de compuestos con distinto código, proporcionan un manejo de resistencia eficaz y sostenible.** Una buena estrategia de prevención de la resistencia es clave para garantizar rendimientos y calidad óptimos de los cultivos. Ayuda a mantener la eficacia y el número de productos fitosanitarios que están disponibles actualmente para los productores.

CLASE TOXICOLÓGICA: Representa la **toxicidad aguda** (corto plazo) del ingrediente activo para los mamíferos, basada en la clasificación de la Organización Mundial de la Salud según los riesgos, por ende, indica el **grado de peligrosidad**. Esta clasificación figura en las etiquetas junto a la banda de color correspondiente. Puede variar para un mismo principio activo porque depende de la formulación del producto. **Los colores representan un gradiente de toxicidad, es decir el ROJO indica mayor grado de toxicidad y el VERDE el menor grado de toxicidad. Es muy importante verificar este dato a la hora de manipular cualquier producto.** En algunos casos, las tablas de este cuadernillo no indican la clase, se debe a que no se encontró producto comercial registrado para el cultivo mencionado.

La etiqueta de los productos provee toda la información necesaria, su lectura es imprescindible.

Editado por
Andrea Maiorser y
Verónica Caracóche
INTA H. Ascasubi 2023

Principios activos registrados para el cultivo

CEBOLLA

Actualización SENASA Enero 2023

FUNGICIDAS	PC (días)	Grupo Qco.	Clase Toxicológica				Enfermedades que controla
			I	II	III	IV	
AZOXISTROBINA	21	C3: 11			X		Mancha de la hoja del ajo y la cebolla - Mildiu del ajo y la cebolla - Podredumbre
BENOMIL	30	1			X	X	Mildiu.
BOSCALID	15	7		X			Mildiu (en general, formulado + Pyraclostrobin).
CARBENDAZIM	UP	1			X	X	Moho azul - Podredumbre - Podredumbre blanca - Podredumbre del ajo.
CLOROTALONIL	12	M 5			X	X	Mildiu del ajo y la cebolla.
FLUOPICOLIDE	21	43			X		En general, formulado +Propamocarb. Complejo de hongos de suelo y mildiu.
FOLPET	7	M 4			X		Mildiu del ajo y de la cebolla.
FOSETIL ALUMINIO	7	33					Mildiu No hay productos en Argentina registrados para cebolla.
KASUGAMICINA	1	24				X	Podredumbre blanda de las hortalizas.
MANCOZEB	7	M 3			X	X	Mildiu del ajo y la cebolla - Viruela del pimiento.
METALAXIL – M - ISOMERO	7	4					En general, formulado con Mancozeb. Complejo de hongos de suelo y mildiu.
PROPAMOCARB CLORHIDRATO	21	28			X		Hongos de suelo - Mildiu No se encontró registro en Argentina para cebolla.
PYRACLOSTROBIN	15	11		X			Mildiu. En general, formulado + Boscalid.
TEBUCONAZOLE / FENETRAZOLE	21	3		X	X	X	Mancha blanca.
TETRACONAZOLE	7	3					No hay productos en Argentina registrados para cebolla.
TIABENDAZOL	15	1					Podredumbre blanca.
TIRAM	Exento	M3			X		Tratamiento de semillas.
TOLYFLUANID	5	M6					No hay productos registrados para cebolla en Argentina
TRIFLOXISTROBIN	21	11			X	X	En Argentina, formulado +Tebuconazole. Mancha de la hoja y Roya del ajo.
VALIPHENAL	7	40				X	Mildiu del ajo y cebolla. En Argentina, formulado + Mancozeb.
ZINEB	10	M3			X		Mildiu del ajo y cebolla - Rolla del ajo y cebolla.
ZIRAM	1	M3		X	X	X	Mildiu del ajo y cebolla - Roya del ajo y cebolla.

UP: uso posicionado, se aplica a aquellos productos que por el momento de aplicación no amerita especificar período de carencia (PC)
 NA: no aplica | No: no presenta.

La **DERIVA** es la disipación no intencional de plaguicidas desde el lugar de aplicación hacia cualquier otro sector en el ambiente. Puede ocurrir al momento de la pulverización (**deriva primaria**), horas siguientes a la aplicación (**deriva secundaria**) o mucho tiempo después (**deriva terciaria**). Cuando se decide una pulverización, prestar especial atención al producto a emplear, los cultivos continuos o cercanos donde se realizara la aplicación y las condiciones ambientales para evitar riesgos de contaminación. **Toda aplicación de agroquímicos debe tener una justificación técnica.**

Principios activos registrados para el cultivo

CEBOLLA

Actualización SENASA Enero 2023

HERBICIDAS	PC (días)	Grupo Qco.	Clase Toxicológica				OBSERVACIONES
			I	II	III	IV	
ACLONIFEN	30	F3 ó 32	X				De contacto. Malezas de hoja ancha. Postemergente.
BENTAZON	30	C3 ó 6	X				De contacto. Malezas de hoja ancha. Postemergente.
BROMOXINIL	30	C3 ó 6	X				De contacto. Malezas de hoja ancha. Postemergente.
CLETODIM	60	A ó 1			X		Graminicida sistémico. Postemergente.
DIURON	60	C2 ó 5			X		Acción residual. Preemergente.
FENOXAPROP ETIL	45	A ó 1			X		De contacto, sistémico y foliar. Graminicida. Postemergente.
FLUROXIPIR	No	O ó 4			X	X	Sistémico de acción hormonal. Postemergente.
HALOXYFOP-P- METIL ESTER	60	A o 1	X	X	X		Acción sistémica. Graminicida. Postemergente.
IOXINIL OCTANOATO	30	C3 ó 6	X				De contacto. Malezas de hoja ancha. Postemergente.
LINURON	UP	C2 ó 5		X	X		De contacto y residual. Pre y postemergente.
METABENZTIAZURON	UP	C2 o 5			X		Acción sistémica, foliar y radicular. Malezas de hoja ancha y gramíneas.
METOLACLORO / S- METOLACLORO	UP	K3 ó 15	X	X			Acción sistémica y residual. Preemergente.
OXADIAZON	UP	E ó 14	X				Pre y postemergente. De contacto. Malezas gramíneas anuales y latifoliadas
OXIFLUORFEN	60	E ó 14			X		De contacto. Postemergente. Malezas de hoja ancha y gramíneas.
PENDIMETALIN	UP	K1 ó 3			X	X	Acción residual. Preemergente.
PROMETRINA	UP	C1 ó 5			X		Acción sistémica y residual. Pre y postemergente.
PROPAQUIZAFOP	60	A ó 1			X	X	Acción sistémica. Graminicida. Postemergente.
SETOXIDIM	30	A ó 1				X	Acción sistémica. Postemergente. Selectivo de malezas gramíneas.

FITORREGULADORES: HIDRAZIDA MALEICA (UP - CT: IV) | BUTRALIN (K1 o 3 también actúa como herbicida)
MEPIQUAT CLORURO (PC: exento - CT: III)

PICTOGRAMAS

Son símbolos gráficos que transmiten un mensaje sin la necesidad de utilizar palabras, son de fácil y rápida interpretación. En el caso de los productos fitosanitarios, comunican información clave de seguridad o advertencias. Son un complemento importante a la información impresa en las etiquetas.



Proteja su cara



Utilice guantes



Utilice delantal



Utilice botas



Utilice máscara con filtros adecuados



Utilice mameluco



Lavarse después del uso

Principios activos registrados para el cultivo

ESPINACA

Actualización SENASA Enero 2023

INSECTICIDAS	PC (días)	Grupo Qco.	Clase Toxicológica				Plagas que controla
			I	II	III	IV	
ABAMECTINA/AVERMECTINA	3	6	X	X	X		Arañuelas
CLOFENTEZINE	7	10A	X		X		Arañuelas
ACETAMIPRID	3	4A	X	X			Mosca blanca – Pulgones
BIFENTRIN	3	3A	X	X			Mosca blanca – Pulgones – Trips – Orugas
CARBARIL	5	1	X				Bicho moro – Chinche verde – Orugas - Polilla de la papa
SPINOSAD	5	5				X	Trips
GAMACIALOTRINA / LAMBACIALOTRINA	3	3A	X				Mosca blanca – Pulgones – Trips – Orugas
IMIDACLOPRID	5	4A	X	X			Mosca blanca – Pulgones

FUNGICIDAS	Pc (días)	Grupo Qco.	Clase Toxicológica				Enfermedades que controla
			I	II	III	IV	
MANCOZEB	7	M3			X	X	Mildiu de la espinaca
AZOXISTROBINA	8	11			X		Mildiu de la espinaca
PROCIMIDONE	7	2			X		Botritis
CARBENDAZIM	14	1			X	X	Sclerotinia – Botritis

HERBICIDAS	PC (días)	Grupo Qco.	Clase Toxicológica				OBSERVACIONES
			I	II	III	IV	
CLORIDAZON / PIRAZON	UP	C1 o 5				X	Preemergente. Efecto residual mayor a 60 días
FENMEDIFAN	UP	C1 o 5				X	Foliar, de contacto. Malezas de hoja ancha.
LENACIL	UP	C1 o 5					No hay registro de productos comerciales en Argentina.
METOLACLORO / S- METOLACLORO	UP	K3 o 15			X		Acción sistémica y residual. Preemergente.
SETOXIDIM	15	A o 1				X	Acción sistémica. Postemergente. Malezas gramíneas anuales y perennes.

REFERENCIAS DE LAS TABLAS

PC: PERÍODO DE CARENCIA EN DÍAS Tiempo legalmente establecido, expresado en días, que debe transcurrir entre la última aplicación de un producto agroquímico y la cosecha. En las aplicaciones poscosecha, se refiere al intervalo entre la última aplicación y el consumo de la hortaliza. **Este tiempo es específico para cada producto químico en cada cultivo** y son determinados y publicados periódicamente por el SENASA. **Respetar el PC indicado en la etiqueta de cada producto.**

GRUPO QCO. (QUÍMICO): Es la clasificación asignada a cada principio activo, según su modo de acción. Para el caso de insecticidas/acaricidas, lo establece el IRAC (Comité de Acción contra la Resistencia a Insecticidas, según siglas en inglés), para los fungicidas es el FRAC (Comité de Acción contra la Resistencia a Fungicidas, según siglas en inglés) y para los herbicidas es el HRAC (Comité de Acción contra la Resistencia a Herbicidas, según siglas en inglés). La resistencia y el mal control de plagas y enfermedades en el campo conllevan rápidamente al uso excesivo de productos, lo que a su vez provoca un aumento indeseable de presión en el ambiente. **Identificar el código de la sustancia a utilizar es una de las estrategias de manejo de resistencia dentro de todo programa de control de plagas y enfermedades.** La mezcla, secuencia o alternancia de compuestos con distinto código, proporcionan un manejo de resistencia eficaz y sostenible. Una buena estrategia de prevención de la resistencia es clave para garantizar rendimientos y calidad óptimos de los cultivos. Ayuda a mantener la eficacia y el número de productos fitosanitarios que están disponibles actualmente para los productores.

CLASE TOXICOLÓGICA: Representa la **toxicidad aguda** (corto plazo) del ingrediente activo para los mamíferos, basada en la clasificación de la Organización Mundial de la Salud según los riesgos, por ende, indica el **grado de peligrosidad**. Esta clasificación figura en las etiquetas junto a la banda de color correspondiente. Puede variar para un mismo principio activo porque depende de la formulación del producto. **Los colores representan un gradiente de toxicidad, es decir el ROJO indica mayor grado de toxicidad y el VERDE el menor grado de toxicidad. Es muy importante verificar este dato a la hora de manipular cualquier producto.** En algunos casos, las tablas de este cuadernillo no indican la clase, se debe a que no se encontró producto comercial registrado para el cultivo mencionado.

La etiqueta de los productos provee toda la información necesaria, su lectura es imprescindible.

Editado por
Andrea Mairosser y
Verónica Caracotche |
INTA H. Ascasubi 2023

Principios activos registrados para el cultivo

FRUTILLA

Actualización SENASA Enero 2023

INSECTICIDAS	PC (días)	Grupo Qco.	Clase Toxicológica				Plagas que controla
			I	II	III	IV	
ABAMECTINA/AVERMECTINA	3	6		X		X	Arañuela roja
AZADIRACTINA	3	UN				X	Mosca blanca – Pulgones – Trips – Acaricida biológico
BIFENTRIN	1	3	X	X			Arañuela – Pulgones – Mosca blanca – Trips – Chinchas
CLORPIRIFOS ETIL/CLORPIRIFOS (*)	UP	1B		X	X	X	Orugas – Chinchas – Vaquitas
GAMACIALOTRINA / LAMBDAALOTRINA	1	3A		X	X	X	Pulgones – Trips – Mosca blanca – Chinchas – Orugas
HEXITIAZOX	7	10A				X	Acaro tejedor – Arañuela chata – Arañuela roja europea
IMIDACLOPRID	2	4A		X	X	X	Mosca blanca
MERCAPTOTION / MALATION	2	1B		X	X	X	Pulgones – Trips – Orugas – Arañuelas
METIOCARB / METMERCAPTURON	7	1A					Sin registro de productos comerciales para este cultivo
PIRIDAFENTION	7						Sin registro de productos comerciales para este cultivo
TIAMETOXAM	2	4 A		X	X	X	Mosca blanca – Pulgones

(*) Por Resolución 414/2021 de SENASA, se prohibirá el uso del Clorpirifós a partir del 12 de mayo del 2023.

FUNGICIDAS	PC (días)	Grupo Qco.	Clase Toxicológica				Enfermedades que controla
			I	II	III	IV	
AZOXISTROBINA	1	11		X	X	X	Podredumbre – Podredumbre gris – Viruela de la hoja
BENOMIL	15	1			X	X	Antracnosis – Podredumbre gris – Viruela
BOSCALID	1	7			X		Botritis
CAPTAN	5	M4			X	X	Hongos del suelo – Viruela
CARBENDAZIM	3	1			X	X	Botritis
CLOROTALONIL	14	M5			X	X	Botritis
CYPRODINIL	1	9			X	X	Botritis
DIFENOCONAZOLE	1	3		X	X	X	Alternaria
FENHEXAMID	3	17			X	X	Sin registro de productos comerciales para este cultivo
FLUDIOXONIL	1	12				X	Hongos de suelo
FOLPET	7	M4				X	Botritis – Viruela de la frutilla
FOSETIL ALUMINIO	15	33				X	Tizón tardío
IPRODIONE	21	2			X	X	Botritis
METALAXIL – M – ISOMERO	7	4		X	X	X	Hongos de suelo
METIL TIOFANATO	10	1			X	X	Botritis
MYCLOBUTANIL	2	3			X	X	Oidio
OXICLORURO DE COBRE	14	M1			X	X	Tizón de la frutilla – Viruela de la frutilla
OXIDO CUPROSO	14	M1			X	X	Tizón de la frutilla – Viruela de la frutilla
PROCIMIDONE	7	2				X	Botritis
PYRACLOSTROBIN	1	11			X		Botritis
PYRIMETANIL	8	9		X	X	X	Botritis
QUINOXYFEN	1	13			X		Oidio
TIRAM	1	M3			X	X	Hongos de suelo
TOLYFLUANID	1	M6				X	Botritis
ZINEB	10	M3			X	X	Rhizoctonia

HERBICIDAS	PC (días)	Grupo Qco.	Clase Toxicológica				OBSERVACIONES
			I	II	III	IV	
LENACIL	UP	C1 o 5					No hay registro de productos comerciales en Argentina.
SETOXIDIM	15	A o 1				X	Acción sistémica. Postemergente. Malezas gramíneas anuales y perennes.

REFERENCIAS DE LAS TABLAS

PC: PERÍODO DE CARENCIA EN DÍAS Tiempo legalmente establecido, expresado en días, que debe transcurrir entre la última aplicación de un producto agroquímico y la cosecha. En las aplicaciones poscosecha, se refiere al intervalo entre la última aplicación y el consumo de la hortaliza. **Este tiempo es específico para cada producto químico en cada cultivo** y son determinados y publicados periódicamente por el SENASA. **Respetar el PC indicado en la etiqueta de cada producto.**

GRUPO QCO. (QUÍMICO): Es la clasificación asignada a cada principio activo, según su modo de acción. Para el caso de insecticidas/acaricidas, lo establece el IRAC (Comité de Acción contra la Resistencia a Insecticidas, según siglas en inglés), para los fungicidas es el FRAC (Comité de Acción contra la Resistencia a Fungicidas, según siglas en inglés) y para los herbicidas es el HRAC (Comité de Acción contra la Resistencia a Herbicidas, según siglas en inglés). La resistencia y el mal control de plagas y enfermedades en el campo conllevan rápidamente al uso excesivo de productos, lo que a su vez provoca un aumento indeseable de presión en el ambiente. **Identificar el código de la sustancia a utilizar es una de las estrategias de manejo de resistencia dentro de todo programa de control de plagas y enfermedades. La mezcla, secuencia o alternancia de compuestos con distinto código, proporcionan un manejo de resistencia eficaz y sostenible.** Una buena estrategia de prevención de la resistencia es clave para garantizar rendimientos y calidad óptimos de los cultivos. Ayuda a mantener la eficacia y el número de productos fitosanitarios que están disponibles actualmente para los productores.

CLASE TOXICOLÓGICA: Representa la **toxicidad aguda** (corto plazo) del ingrediente activo para los mamíferos, basada en la clasificación de la Organización Mundial de la Salud según los riesgos, por ende, indica el **grado de peligrosidad**. Esta clasificación figura en las etiquetas junto a la banda de color correspondiente. Puede variar para un mismo principio activo porque depende de la formulación del producto. **Los colores representan un gradiente de toxicidad, es decir el ROJO indica mayor grado de toxicidad y el VERDE el menor grado de toxicidad. Es muy importante verificar este dato a la hora de manipular cualquier producto.** En algunos casos, las tablas de este cuadernillo no indican la clase, se debe a que no se encontró producto comercial registrado para el cultivo mencionado.

La etiqueta de los productos provee toda la información necesaria, su lectura es imprescindible.

Editado por Andrea Maiorser y Verónica Caracotche. INTA H. Ascasubi 2023

Principios activos registrados para el cultivo

LECHUGA

Actualización SENASA Enero 2023

INSECTICIDAS	PC (días)	Grupo Qco.	Clase Toxicológica				Plagas que controla
			I	II	III	IV	
ABAMECTINA/AVERMECTINA	3	6	X	X	X	X	Arañuela – Minador de la hoja
ACETAMIPRID	3	4A	X	X	X		Mosca blanca – Trips – Pulgones – Orugas
BETACIFLUTRIN	7	3A					Sin registro de productos comerciales para este cultivo
BIFENTRIN	3	3A	X	X			Mosca blanca – Trips – Pulgones – Orugas
CARBARIL	5	1	X	X			Bicho moro – Chinche verde – Orugas – Isoca del maíz
FLUBENDIAMIDE	3	28			X		Oruga cortadora
GAMACIALOTRINA / LAMBDAALOTRINA	3	3A	X	X	X	X	Mosca blanca – Trips – Pulgones – Orugas
IMIDACLOPRID	3	4A	X	X			Mosca blanca – Minador de la hoja – Pulgones
METIDATION	20	1B	X				Orugas – Pulgones – Pulguillas – Trips
METIOCARB / METMERCAPTURON	7	1A	X				Trips
METOMIL	14	1	X	X			Orugas
PIRIMICARB	3	1A	X				Pulgones
PYRIPROXYFEN	3	7C			X		Mosca blanca
SPINOSAD	5	5				X	Minador de la hoja – Trips

FUNGICIDAS	PC (días)	Grupo Qco.	Clase Toxicológica				Enfermedades que controla
			I	II	III	IV	
AZOXISTROBINA	7	11	X	X	X	X	Mildiu de la lechuga - Pythium
CARBENDAZIM	14	1	X	X	X	X	Marchitamiento de las hortalizas – Podredumbre gris
FLUOPICOLIDE	7	43					Hongos de suelo
FOLPET	7	M4			X		Hongos de suelo
FOSETIL ALUMINIO	7	33			X		Botritis – Mildiu
IPRODIONE	21	2	X	X	X	X	Marchitamiento de las hortalizas – Botritis
METALAXIL – M -ISOMERO	7	4	X	X	X	X	Hongos de suelo
PROCIMIDONE	7	2	X	X	X	X	Marchitamiento de las hortalizas – Botritis
PROPAMOCARB CLORHIDRATO	7	28			X		Mildiu de la lechuga
TEBUCONAZOLE / FENETRAZOLE	5	3	X	X	X	X	Botritis
TRIFLOXISTROBIN	5	11	X	X	X	X	Hongos de suelo
ZINEB	15	M3	X	X	X	X	Rhizoctonia

HERBICIDAS	PC (días)	Grupo Qco.	Clase Toxicológica				OBSERVACIONES
			I	II	III	IV	
FLUAZIFOP- P- BUTIL	--	A o 1	X	X	X	X	Acción sistémica. Postemergente. Malezas gramíneas.
PROPIZAMIDA	UP	K1 o 3	X	X	X	X	Selectivo pre y post-emergente temprano. Malezas gramíneas y latifoliadas.
TRIFLURALINA	UP	K1 o 3	X	X	X	X	Acción residual. Presiembra. Preemergente, selectivo.
METOLACLORO / S- METOLACLORO	UP	K3 o 15	X	X	X	X	Acción residual. Preemergente. Sin registro en este cultivo.
SETOXIDIM	30	A o 1	X	X	X	X	Acción sistémica. Postemergente. Malezas gramíneas anuales y perennes.

REFERENCIAS DE LAS TABLAS

PC: PERÍODO DE CARENCIA EN DÍAS Tiempo legalmente establecido, expresado en días, que debe transcurrir entre la última aplicación de un producto agroquímico y la cosecha. En las aplicaciones poscosecha, se refiere al intervalo entre la última aplicación y el consumo de la hortaliza. **Este tiempo es específico para cada producto químico en cada cultivo** y son determinados y publicados periódicamente por el SENASA. **Respetar el PC indicado en la etiqueta de cada producto.**

GRUPO QCO. (QUÍMICO): Es la clasificación asignada a cada principio activo, según su modo de acción. Para el caso de insecticidas/acaricidas, lo establece el IRAC (Comité de Acción contra la Resistencia a Insecticidas, según siglas en inglés), para los fungicidas es el FRAC (Comité de Acción contra la Resistencia a Fungicidas, según siglas en inglés) y para los herbicidas es el HRAC (Comité de Acción contra la Resistencia a Herbicidas, según siglas en inglés). La resistencia y el mal control de plagas y enfermedades en el campo conllevan rápidamente al uso excesivo de productos, lo que a su vez provoca un aumento indeseable de presión en el ambiente. **Identificar el código de la sustancia a utilizar es una de las estrategias de manejo de resistencia dentro de todo programa de control de plagas y enfermedades. La mezcla, secuencia o alternancia de compuestos con distinto código, proporcionan un manejo de resistencia eficaz y sostenible.** Una buena estrategia de prevención de la resistencia es clave para garantizar rendimientos y calidad óptimos de los cultivos. Ayuda a mantener la eficacia y el número de productos fitosanitarios que están disponibles actualmente para los productores.

CLASE TOXICOLÓGICA: Representa la **toxicidad aguda** (corto plazo) del ingrediente activo para los mamíferos, basada en la clasificación de la Organización Mundial de la Salud según los riesgos, por ende, indica el **grado de peligrosidad**. Esta clasificación figura en las etiquetas junto a la banda de color correspondiente. Puede variar para un mismo principio activo porque depende de la formulación del producto. **Los colores representan un gradiente de toxicidad, es decir el ROJO indica mayor grado de toxicidad y el VERDE el menor grado de toxicidad. Es muy importante verificar este dato a la hora de manipular cualquier producto.** En algunos casos, las tablas de este cuadernillo no indican la clase, se debe a que no se encontró producto comercial registrado para el cultivo mencionado.

La etiqueta de los productos provee toda la información necesaria, su lectura es imprescindible.

Editado por
Andrea Mairosser y
Verónica Caracotche
INTA H. Ascasubi 2023

Principios activos registrados para el cultivo

PAPA

Actualización SENASA Enero 2023

HERBICIDAS	PC (días)	Grupo Qco.	Clase Toxicológica				OBSERVACIONES
			I	II	III	IV	
2,4-D	20	O o 4		X	X		Acción sistémica hormonal. Malezas de ancha. Postemergente.
ACETOCLOR	UP	K3 o 15					Preemergente, residual. No hay productos registrados en Argentina para papa.
BENTAZON	30	C3 o 6		X			De contacto. Malezas de hoja ancha. Postemergente.
CLETODIM	45	A o 1			X		Graminicida sistémico. Postemergente.
CLOMAZONE(*)	UP	F4 o 13		X	X	X	Acción sistémica y residual. Preemergente. Hoja ancha y gramíneas.
DALAPON / ACIDO 2,2 DICLOROPROPIONICO	UP	N o 0					No se encontraron productos registrados.
DIQUAT DIBROMURO	4 a 14	D o 22		X			De contacto. Defoliante. Desecante. Postemergente.
DIURON	60	C2 o 5			X		Acción residual. Preemergente.
FENOXAPROP ETIL	45	A o 1			X		De contacto, sistémico y foliar. Graminicida. Postemergente.
FLUAZIFOP- P- BUTIL	UP	A o 1			X	X	Acción sistémica. Graminicida.
FLUROCLORIDONA	UP	F1 o 12		X	X		Acción sistémica y residual. Pre y postemergente.
GLIFOSATO / GLIFOSATO ACIDO	UP	G o 9			X	X	Acción sistémica. Postemergente no selectivo. No hay registro para papa en el país.
LINURON	UP	C2 o 5		X	X		De contacto y residual. Pre y postemergente.
M.C.P.A.	20	O o 4			X		Acción sistémica. Postemergente.
METOLACLORO / S- METOLACLORO	UP	K3 o 15		X	X		Acción sistémica y residual. Preemergente.
METRIBUZIN	60	C1 o 5		X	X		Acción sistémica y residual. Pre y postemergente.
PARAQUAT (Dicloruro)	Exento	D o 22		X	X		Desecante
PIRAFLUFEN ETIL	UP	E o 14			X		Desecante. De contacto. No selectivo.
QUIZALOFOP- P- TEFURIL	30	A o 1			X	X	Acción sistémica. Graminicida. Postemergente
RIMSULFURON	65	B o 2			X		Presiembra. Pre y postemergencia del cultivo. Malezas de hoja ancha y gramíneas.
SETOXIDIM	60	A o 1				X	Acción sistémica. Postemergente. Selectivo de malezas gramíneas anuales y perennes

(*) Grupo químico según HRAC: F4; según CIAFA y CASAFE: F3.

REFERENCIAS DE LAS TABLAS

PC: PERÍODO DE CARENCIA EN DÍAS Tiempo legalmente establecido, expresado en días, que debe transcurrir entre la última aplicación de un producto agroquímico y la cosecha. En las aplicaciones poscosecha, se refiere al intervalo entre la última aplicación y el consumo de la hortaliza. **Este tiempo es específico para cada producto químico en cada cultivo** y son determinados y publicados periódicamente por el SENASA. **Respetar el PC indicado en la etiqueta de cada producto.**

GRUPO QCO. (QUÍMICO): Es la clasificación asignada a cada principio activo, según su modo de acción. Para el caso de insecticidas/acaricidas, lo establece el IRAC (Comité de Acción contra la Resistencia a Insecticidas, según siglas en inglés), para los fungicidas es el FRAC (Comité de Acción contra la Resistencia a Fungicidas, según siglas en inglés) y para los herbicidas es el HRAC (Comité de Acción contra la Resistencia a Herbicidas, según siglas en inglés). La resistencia y el mal control de plagas y enfermedades en el campo conllevan rápidamente al uso excesivo de productos, lo que a su vez provoca un aumento indeseable de presión en el ambiente. **Identificar el código de la sustancia a utilizar es una de las estrategias de manejo de resistencia dentro de todo programa de control de plagas y enfermedades. La mezcla, secuencia o alternancia de compuestos con distinto código, proporcionan un manejo de resistencia eficaz y sostenible.** Una buena estrategia de prevención de la resistencia es clave para garantizar rendimientos y calidad óptimos de los cultivos. Ayuda a mantener la eficacia y el número de productos fitosanitarios que están disponibles actualmente para los productores.

CLASE TOXICOLÓGICA: Representa la **toxicidad aguda** (corto plazo) del ingrediente activo para los mamíferos, basada en la clasificación de la Organización Mundial de la Salud según los riesgos, por ende, indica el **grado de peligrosidad**. Esta clasificación figura en las etiquetas junto a la banda de color correspondiente. Puede variar para un mismo principio activo porque depende de la formulación del producto. **Los colores representan un gradiente de toxicidad, es decir el ROJO indica mayor grado de toxicidad y el VERDE el menor grado de toxicidad. Es muy importante verificar este dato a la hora de manipular cualquier producto.** En algunos casos, las tablas de este cuadernillo no indican la clase, se debe a que no se encontró producto comercial registrado para el cultivo mencionado.

La etiqueta de los productos provee toda la información necesaria, su lectura es imprescindible.

Editado por Andrea Mairosser y Verónica Caracotche INTA H. Ascasubi 2023

Principios activos registrados para el cultivo

PAPA

Actualización SENASA Enero 2023

INSECTICIDAS	PC* (días)	Grupo Qco.	Clase Toxicológica				Plagas que controla
			I	II	III	IV	
ABAMECTINA/AVERMECTINA	30	6	X	X	X		Mosca minadora.
ACEFATO	15	1	X	X	X		Pulgón verde del duraznero - Pulgón rojo.
ACETAMIPRID	30	4A	X				Pulgón verde - Trips. En Argentina, formulado + Esfenvalerato.
BENFURACARB	60	1					No se encontró registro actual en Argentina.
BENFURACARB	UP	1	X				Terápico de semilla.
BIFENTRIN	7	3	X	X			Pulgón verde del duraznero - Pulgón rojo.
CARBOFURAN	60	1	X	X			Bicho torito - Gorgojo del tomate - Nemátodos - Pulgones (Verde del duraznero, Rojo) - Trips.
CARTAP	7	14	X	X			Gusanos minadores - Mosca blanca.
CLORPIRIFOS ETIL/CLORPIRIFOS (*)	21	1	X	X	X		Cascarudo rubio - Vaquita bronceada - Pulgón de la papa.
CYANTRANILIPROLE (CYAZYPYR)	7	28			X		Minador de las hojas.
DELTAMETRINA / DECAMETRINA	3	3A	X	X	X		Polilla de la papa - Pulgón de la papa - Pulgones.
DIMETOATO	7	1	X				Pulgones - Trips.
DINOTEFURAN	30	4			X		Mosca minadora de la hoja - Trips.
ESFENVALERATO	30	3A	X				Pulgón verde - Trips. En Argentina, formulado + Acetamiprid.
FLONICAMID	7	9			X		Pulgón de la papa - Pulgón manchado - Pulgón verde del duraznero.
GAMACIALOTRINA / LAMBDAALOTRINA	30	3A	X				Minador de la hoja. En Argentina, varios productos formulados con otros activos. Verificar que la etiqueta indique su uso en papa.
IMIDACLOPRID	21	4	X	X			Bicho torito - Gorgojo del tomate - Gusano blanco - Escarabajo rubio - Gusano alambre - Pulgones.
LUFENURON	30	15		X	X		Mosca minadora.
PIRIMICARB	7	1A	X				Pulgones (De la alfalfa, De la papa, Del haba, Del repollo, Verde del duraznero).
PYMETROZINE	7	9B			X		Pulgón de la papa - Pulgón verde del duraznero.
TEFLUTRINA	UP	3					No se encontró registro actual en Argentina.
TIACLOPRID	7	4	X				Pulgones (De la avena, Del algodón, Verde de la papa, Verde de los cereales, Verde del duraznero, Rojo).
TIAMETOXAM	7	4A	X		X		Bicho torito - Gusano blanco - Mosca blanca de los invernáculos - Mosca minadora - Pulguillas Gusano alambre - Vaquita de San Antonio - Pulgones.

(*) Por Resolución 414/2021 de SENASA, se prohibirá el uso del Clorpirifós a partir del 12 de mayo del 2023.

FUNGICIDAS (continúa próxima página)	PC (días)	Grupo Qco.	Clase Toxicológica				Enfermedades que controla
			I	II	III	IV	
AMETOCTRADIN	7	45	X				En general, formulado con Dimetomorf. Tizón tardío de la papa.
AMISULBRON	30	21				X	Tizón tardío de la papa.
AZOXISTROBINA	30	11		X	X		Tizón temprano de la papa.
BENALAXIL	7	4				X	También formulado con Oxiclورو de cobre o Mancozeb. Tizón tardío y temprano.
BOSCALID	15	7	X	X			También formulado con Pyraclostrobin. Tizón temprano.
CARBENDAZIM	UP	1		X	X		Gangrena - Marchitamiento de la papa. Mal de los almácigos. (No todos tienen registro para papa, verificar etiqueta).
CLOROTALONIL	7	M5	X	X	X		Tizón tardío de la papa - Tizón temprano de la papa.
CYAZOFAMID	7	21		X			Tizón tardío de la papa.
CYMOXANIL	30	27	X			X	En general, formulado con Famoxadone o Mancozeb. Tizón temprano y tardío.
DIFENOCONAZOLE	30	3		X			Tizón temprano de la papa.
DIMETOMORF	7	40				X	Tizón tardío de la papa.
ETHABOXAM	7	22				X	Tizón tardío de la papa.
FAMOXADONE	30	11	X				En general, formulado con Cymoxanil. Tizón temprano y tardío.
FENBUCONAZOLE	21	3					No se encontraron productos registrados en el país para este cultivo.
FERBAM	7	M3					No se encontraron productos registrados en el país para este cultivo.
FLUAZINAM	10	29		X	X		Punta seca de la papa - Sarna negra - Tizón tardío de la papa.
FLUOPICOLIDE	7	43		X			En general, formulado con Propamocarb. Tizón tardío.

Principios activos registrados para el cultivo

PAPA

Actualización SENASA Enero 2023

FUNGICIDA (continua de página anterior)	PC (días)	Grupo Qco.	Clase Toxicológica				Enfermedades que controla
			I	II	III	IV	
FLUOXASTROBIN	15	11				X	Sarna negra de la papa - Tizón temprano de la papa.
FLUTRIAFOL	35	3			X		Tizón temprano de la papa.
FOLPET	7	M4			X		Tizón tardío de la papa - Tizón temprano de la papa.
FOSETIL ALUMINIO	19	33			X		Tizón tardío de la papa.
IPRODIONE	UP	2			X	X	Tratamiento de semillas - Sarna negra.
IPROVALICARB	7	40				X	En general, formulado con Propineb. Tizón tardío de la papa.
KASUGAMICINA	1	24				X	Podredumbre blanda de las hortalizas.
MANCOZEB	7	M3			X	X	Tizón tardío de la papa - Tizón temprano de la papa.
MANDIPROPAMID	7	40				X	Tizón tardío de la papa.
METALAXIL – M – ISOMERO	14	4			X		En general, formulado con Mancozeb. Tizón tardío de la papa.
METIRAM	7	M3				X	Tizón tardío de la papa - Tizón temprano de la papa.
METOMINOSTROBIN	-	11					No se encontraron productos registrados en el país para este cultivo.
OXATHIPIPROLIN	7	U15				X	Tizón tardío de la papa.
OXICLORURO DE COBRE	7	M1			X	X	Tizón tardío de la papa.
OXIDO CUPROSO	7	M1		X			Tizón tardío de la papa.
PENCYCURON	UP	20		X			Sarna negra.
PENFLUFEN	Exento	7			X		Tratamiento de semillas.
PICOXYSTROBIN	7	11			X		Tizón temprano de la papa.
PROCLORAZ	-	3					No se encontraron productos registrados en el país para este cultivo.
PROPAMOCARB CLORHIDRATO	3	28			X		Tizón tardío de la papa.
PROPICONAZOLE	30	3			X		Registrado con Difenoconazole. Tizón temprano de la papa.
PROPINEB	7	M3				X	Tizón tardío de la papa.
PROTHIOCONAZOLE	Exento	3					Tratamiento de semillas. No se encontraron productos registrados.
PYDIFLUMETOFEN	5	7			X		Registrado con Difenoconazole. Tizón temprano de la papa.
PYRACLOSTROBIN	15	11		X			Registrado para papa con Boscalid. Tizón temprano de la papa.
SULFATO CUPRICO PENTAHIDRATADO	14	M1			X		Tizón tardío de la papa – Tizón temprano de la papa.
SULFATO TETRACUPRICO TRICALCICO	7	M1		X	X		Tizón tardío de la papa – Tizón temprano de la papa.
SULFATO TRIBÁSICO DE COBRE	-	M1					No se encontraron productos registrados en el país para este cultivo.
TEBUCONAZOLE / FENETRAZOLE	Exento	3		X	X	X	Tratamiento de semillas.
TEBUCONAZOLE / FENETRAZOLE	30	3		X	X	X	Tizón temprano de la papa.
TETRACONAZOLE	-	3					No se encontraron productos registrados en el país para este cultivo.
TIABENDAZOL	UP	1				X	Fusariosis - Gangrena - Podredumbre seca - Sarna plateada - Sarna negra.
TIRAM	Exento	M3		X	X	X	Tratamiento de semillas. Verificar en etiqueta que indique cultivo de papa.
TIRAM	7	M3		X	X	X	Hongos de suelo. Verificar en etiqueta que indique cultivo de papa.
TRIFENIL ACETATO DE ESTAÑO	7	30			X		Tizón tardío de la papa – Tizón temprano de la papa.
TRIFLOXISTROBIN	15	11			X		Tizón temprano de la papa.
VALIPHENAL	14	40				X	Registrado para papa con Mancozeb. Tizón tardío de la papa.
ZINEB	7	M3				X	Tizón tardío de la papa - Tizón temprano de la papa.
ZIRAM	1	M3		X	X	X	Tizón tardío de la papa - Tizón temprano de la papa.
ZOXAMIDE	7	22				X	Registrado para papa con Mancozeb. Tizón tardío de la papa.

Principios activos registrados para el cultivo

PIMIENTO

Actualización SENASA Enero 2023

INSECTICIDAS	PC (días)	Grupo Qco.	Clase Toxicológica				Plagas que controla
			I	II	III	IV	
ABAMECTINA/AVERMECTINA	3	6	X	X		X	Arañuela roja
ACETAMIPRID	1	4A	X	X			Mosca blanca – Pulgón verde
AZADIRACTINA	3	UN	X			X	Pulgones – Mosca blanca
BETACIFLUTRIN	2	3A	X				Sin registro de productos comerciales para este cultivo
CARBARIL	5	1	X				Bicho moro – Marandová de las solanáceas – Orugas – Polilla de la papa – Chinche verde
CLORPIRIFOS ETIL/CLORPIRIFOS (*)	21	1B	X	X	X		Polilla del tomate
CYANTRANILIPROLE (CYAZYPYR)	1	28	X			X	Mosca blanca
DELTAMETRINA / DECAMETRINA	3	3A	X			X	Polilla del pimiento
FENAMIFOS	90	1B	X				Nematicida
FLUBENDIAMIDE	2	28	X		X		Oruga del fruto u oruga militar tardía
FORMETANATO	3	1A	X				Trips
GAMACIALOTRINA / LAMBDAIALOTRINA	1	3A	X				Polilla del tomate
IMIDACLOPRID	3	4A	X	X			Mosca blanca – Pulgones
ISOCYCLOSERAM	1	30	X			X	Trips – Ácaro blanco
METIOCARB / METMERCAPTURON	7	1A	X				Sin registro de productos comerciales para este cultivo
METOMIL	10	1A	X	X			Pulgones
PERMETRINA	1	3	X				Polilla del pimiento
PIRETRINAS	1	3A	X				Sin registro de productos comerciales para este cultivo
PIRIDAFENTION	14	1	X				Sin registro de productos comerciales para este cultivo
PIRIMICARB	5	1A	X				Pulgones
PROPARGITE	7	12	X			X	Arañuela parda – Arañuela roja
PYRIDABEN	3	21A	X				Sin registro de productos comerciales para este cultivo
SPIROTETRAMAT	2	23	X		X		Mosca blanca – Pulgón verde

(*) Por Resolución 414/2021 de SENASA, se prohibirá el uso del Clorpirifós a partir del 12 de mayo del 2023.

REFERENCIAS DE LAS TABLAS

PC: PERÍODO DE CARENCIA EN DÍAS Tiempo legalmente establecido, expresado en días, que debe transcurrir entre la última aplicación de un producto agroquímico y la cosecha. En las aplicaciones poscosecha, se refiere al intervalo entre la última aplicación y el consumo de la hortaliza. **Este tiempo es específico para cada producto químico en cada cultivo** y son determinados y publicados periódicamente por el SENASA. **Respetar el PC indicado en la etiqueta de cada producto.**

GRUPO QCO. (QUÍMICO): Es la clasificación asignada a cada principio activo, según su modo de acción. Para el caso de insecticidas/acaricidas, lo establece el IRAC (Comité de Acción contra la Resistencia a Insecticidas, según siglas en inglés), para los fungicidas es el FRAC (Comité de Acción contra la Resistencia a Fungicidas, según siglas en inglés) y para los herbicidas es el HRAC (Comité de Acción contra la Resistencia a Herbicidas, según siglas en inglés). La resistencia y el mal control de plagas y enfermedades en el campo conllevan rápidamente al uso excesivo de productos, lo que a su vez provoca un aumento indeseable de presión en el ambiente. **Identificar el código de la sustancia a utilizar es una de las estrategias de manejo de resistencia dentro de todo programa de control de plagas y enfermedades. La mezcla, secuencia o alternancia de compuestos con distinto código, proporcionan un manejo de resistencia eficaz y sostenible.** Una buena estrategia de prevención de la resistencia es clave para garantizar rendimientos y calidad óptimos de los cultivos. Ayuda a mantener la eficacia y el número de productos fitosanitarios que están disponibles actualmente para los productores.

CLASE TOXICOLÓGICA: Representa la **toxicidad aguda** (corto plazo) del ingrediente activo para los mamíferos, basada en la clasificación de la Organización Mundial de la Salud según los riesgos, por ende, indica el **grado de peligrosidad**. Esta clasificación figura en las etiquetas junto a la banda de color correspondiente. Puede variar para un mismo principio activo porque depende de la formulación del producto. **Los colores representan un gradiente de toxicidad, es decir el ROJO indica mayor grado de toxicidad y el VERDE el menor grado de toxicidad. Es muy importante verificar este dato a la hora de manipular cualquier producto.** En algunos casos, las tablas de este cuadernillo no indican la clase, se debe a que no se encontró producto comercial registrado para el cultivo mencionado.

La etiqueta de los productos provee toda la información necesaria, su lectura es imprescindible.

**Editado por
Andrea Mairoser y
Verónica Caracotche
INTA H. Ascasubi 2023**

Principios activos registrados para el cultivo

PIMIENTO

Actualización SENASA Enero 2023

FUNGICIDAS	PC (días)	Grupo Qco.	Clase Toxicológica				Enfermedades que controla
			I	II	III	IV	
AZOXISTROBINA	3	11			X		Mildiu – Podredumbres – Moho gris – Tizón – Viruela Oidiopsis
BENALAXIL	UP	4			X		Mildiu – Viruela (Generalmente asociado a otro principio activo)
BOSCALID	15	7			X		Viruela – Oidiopsis (Generalmente asociado a otro principio activo)
CAPTAN	7	M4			X	X	Viruela – Hongos de suelo
CARBENDAZIM	7	1			X	X	Mal de los almácigos – Marchitamiento – Podredumbres
CLOROTALONIL	12	M5			X	X	Viruela del pimiento
DIFENOCONAZOLE	3	3			X		Alternaria
FLUOPICOLIDE	7	43			X		Hongos de suelo – Tizón tardío
FOLPET	15	M4			X		Tizón tardío – Tizón temprano
FOSETIL ALUMINIO	15	33			X		Mildiu del pimiento y del tomate
HIDROXIDO DE COBRE	14	M1		X	X		Viruela del pimiento
ISOPYRAZAM	1	7		X			Oidiopsis (Generalmente asociado a otro principio activo)
KASUGAMICINA	1	24				X	Tizón temprano
MANCOZEB	7	M3		X	X	X	Mildiu – Viruela del pimiento
METALAXIL – M - ISOMERO	3	4		X			Hongos de suelo
OXICLORURO DE COBRE	14	M1			X	X	Viruela del pimiento
OXIDO CUPROSO	14	M1		X			Mildiu
PICOXYSTROBIN	1	11			X		Oidiopsis
PROCIMIDONE	7	2			X		Marchitamiento de las hortalizas
PROPAMOCARB CLORHIDRATO	7	28			X		Tizón tardío
PYDIFLUMETOFEN	3	7			X		Oidio
PYRACLOSTROBIN	15	11		X			Sclerotinia – Botritis
SULFATO TRIBÁSICO DE COBRE	14	M1				X	Alternaria – Antracnosis
TEBUCONAZOLE / FENETRAZOLE	3	3		X	X	X	Oidiopsis (Generalmente asociado a otro principio activo)
TRIFLOXISTROBIN	3	11			X		Oidiopsis (Generalmente asociado a otro principio activo)
ZINEB	15	M3			X		Viruela del pimiento
ZIRAM	7	M3				X	Viruela del pimiento

HERBICIDAS	PC (días)	Grupo Qco.	Clase Toxicológica				OBSERVACIONES
			I	II	III	IV	
FENOXAPROP ETIL	45	A o 1			X		Acción sistémica, foliar y de contacto. Postemergente. Malezas gramíneas.
METOLACLORO / S- METOLACLORO	UP	K3 o 15			X	X	Acción sistémica y residual. Preemergente.
NAPROPAMIDA	UP	K3 o 0			X		Acción sistémica y residual. Presiembra.
PROMETRINA	UP	C1 o 5			X		Acción sistémica y residual. Postemergente. Evitar contacto con las hojas del cultivo. Malezas latifoliadas anuales y algunas gramíneas anuales.
SETOXIDIM	15	A o 1				X	Acción sistémica. Postemergente. Malezas gramíneas anuales y perennes.
TRIFLURALINA	UP	K1 o 3			X	X	Acción residual. Presiembra.

Principios activos registrados para el cultivo

RÚCULA

Actualización SENASA Enero 2023

INSECTICIDAS	PC (días)	Grupo Qco.	Clase Toxicológica				Plagas que controla
			I	II	III	IV	
ABAMECTINA/AVERMECTINA	3	6					Sin registro de productos comerciales para este cultivo
ACETAMIPRID	3	4A					Sin registro de productos comerciales para este cultivo
BIFENTRIN	3	3A		X			Mosca blanca – Pulgones – Trips - Orugas
PIRIMICARB	7	1A		X			Pulgones
PYRIPROXYFEN	3	7C			X		Mosca blanca
GAMACIALOTRINA / LAMBDAALOTRINA	3	3A					Sin registro de productos comerciales para este cultivo
IMIDACLOPRID	5	4A		X	X		Mosca blanca – Pulgones

FUNGICIDAS	PC (días)	Grupo Qco.	Clase Toxicológica				Enfermedades que controla
			I	II	III	IV	
CLOROTALONIL	14	M5			X	X	Oidio
CARBENDAZIM	14	1			X	X	Botritis - Sclerotinia

REFERENCIAS DE LAS TABLAS

PC: PERÍODO DE CARENCIA EN DÍAS Tiempo legalmente establecido, expresado en días, que debe transcurrir entre la última aplicación de un producto agroquímico y la cosecha. En las aplicaciones poscosecha, se refiere al intervalo entre la última aplicación y el consumo de la hortaliza. **Este tiempo es específico para cada producto y cultivo** y son determinados y publicados periódicamente por el SENASA. **Respetar el PC indicado en la etiqueta de cada producto.**

GRUPO QCO. (QUÍMICO): Es la clasificación asignada a cada principio activo, según su modo de acción. Para el caso de insecticidas/acaricidas, lo establece el IRAC (Comité de Acción contra la Resistencia a Insecticidas, según siglas en inglés) y en el caso de los fungicidas, el FRAC (Comité de Acción contra la Resistencia a Fungicidas, según siglas en inglés). La resistencia y el mal control de plagas y enfermedades en el campo conllevan rápidamente al uso excesivo de productos, lo que a su vez provoca un aumento indeseable de presión en el ambiente. **Identificar el código de la sustancia a utilizar es una de las estrategias de manejo de resistencia dentro de todo programa de control de plagas y enfermedades. La mezcla, secuencia o alternancia de compuestos con distinto código, proporcionan un manejo de resistencia eficaz y sostenible.** Una buena estrategia de prevención de la resistencia es clave para garantizar rendimientos y calidad óptimos de los cultivos. Ayuda a mantener la eficacia y el número de productos fitosanitarios que están disponibles actualmente para los productores.

CLASE TOXICOLÓGICA: Representa la **toxicidad aguda** (corto plazo) del ingrediente activo para los mamíferos, basada en la clasificación de la Organización Mundial de la Salud según los riesgos, por ende, indica el **grado de peligrosidad**. Esta clasificación figura en las etiquetas junto a la banda de color correspondiente. Puede variar para un mismo principio activo porque depende de la formulación del producto. **Los colores representan un gradiente de toxicidad, es decir el ROJO indica mayor grado de toxicidad y el VERDE el menor grado de toxicidad. Es muy importante verificar este dato a la hora de manipular cualquier producto.** En algunos casos, las tablas de este cuadernillo no indican la clase, se debe a que no se encontró producto comercial registrado para el cultivo mencionado

La etiqueta de los productos provee toda la información necesaria, su lectura es imprescindible.

Editado por
Andrea Mairosser y
Verónica Caracotche
INTA H. Ascasubi 2023

Principios activos registrados para el cultivo

TOMATE

Actualización SENASA Enero 2023

INSECTICIDAS	PC (días)	Grupo Qco.	Clase Toxicológica				Plagas que controla
			I	II	III	IV	
ABAMECTINA/AVERMECTINA	2	6	X	X	X		Polilla tomate – Arañuela roja – Ácaro del bronceado
ACEFATO	21	1	X	X	X		Gusano cogollero – Marandova de las solanáceas – Polilla del tomate – Pulguilla – Pulgones – Trips
ACETAMIPRID	1	4A	X	X	X		Mosca blanca – Pulgones
AZADIRACTINA	3	UN					Sin registro de productos comerciales para este cultivo
BENZOATO DE EMAMECTINA	1	6	X				Polilla del tomate
BETACIFLUTRIN	2	3A					Sin registro de productos comerciales para este cultivo
BIFENTRIN	2	3					Sin registro de productos comerciales para este cultivo
BUPROFEZIN	4	16					Sin registro de productos comerciales para este cultivo
CARTAP	14	14			X	X	Polilla del tomate
CIPERMETRINA	21	3A	X	X			Chinche verde – Polilla del tomate
CLORANTRANILIPROLE	3	28				X	Polilla del tomate
CLORFENAPIR	7	13	X				Polilla del tomate – Arañuela – Ácaros
CLORFLUAZURON	3	15			X		Polilla del tomate
CLORPIRIFOS METIL	7	1B	X				Polilla del tomate
CLORPIRIFOS ETIL/CLORPIRIFOS (*)	21	1B	X	X	X		Polilla de la papa – Polilla del tomate
CYANTRANILIPROLE (CYAZYPYR)	1	28				X	Polilla del tomate – Mosca blanca
CYCLOBUTRIFLURAM	UP	N3				X	Nematicida – Fungicida
CYFLUTRIN / CYFLUTRINA	7	3					Sin registro de productos comerciales para este cultivo
DELTAMETRINA / DECAMETRINA	3	3A	X			X	Gusano cortador
DIMETOATO	20	1B					Sin registro de productos comerciales para este cultivo
DINOTEFURAN	1	4				X	Mosca blanca
FENITROTION	14	1					Sin registro de productos comerciales para este cultivo
FENPROPATRINA	7	3	X				Mosca blanca
FENVALERATO	4	3					Sin registro de productos comerciales para este cultivo
FLUBENDIAMIDE	5	28			X		Polilla del tomate
FORMETANATO	3	1A					Sin registro de productos comerciales para este cultivo
GAMACIALOTRINA / LAMBDAALOTRINA	1	3A	X				Polilla del tomate – Mosca blanca
HEXITIAZOX	7	10A				X	Acaro tejedor – Arañuela chata – Arañuela roja europea
IMIDACLOPRID	3	4A	X	X			Mosca blanca – Minador de la hoja – Trips – Pulgones
INDOXACARB	1	22	X	X			Polilla del tomate
ISOCYCLOSERAM	1	30				X	Polilla del tomate – Ácaro del bronceado – Arañuela roja
LUFENURON	2	15			X	X	Polilla del tomate
MERCAPTOTION / MALATION	3	1	X			X	Ácaros – Arañuelas – Bicho moro – Pulgones – Trips
METAFLUMIZONE	3	22B			X		Polilla del tomate – Orugas
METIDATION	20	1B	X				Trips – Vaquitas
METOMIL	10	1A	X	X			Isoca de la espiga – Oruga militar tardía – Pulgones
METOXIFENOCIDE	1	18				X	Polilla del tomate
NOVALURON	1	15			X		Polilla del tomate
PERMETRINA	1	3			X		Polilla del tomate
PIRETRINAS	1	3A					Sin registro de productos comerciales para este cultivo
PIRIDAFENTION	14	1					Sin registro de productos comerciales para este cultivo
PROPARGITE	7	12	X	X	X		Arañuela parda – Arañuela roja común – Arañuela roja
PYMETROZINE	3	9B				X	Pulgones – Mosca blanca
PYRIPROXYFEN	7	7C			X		Mosca Blanca
PYRIDABEN / PIRIDABEN	3	21A					Sin registro de productos comerciales para este cultivo
SPINETORAM	1	5				X	Polilla del tomate
SPINOSAD	3	5				X	Polilla del tomate
SPIROTETRAMAT	2	23			X		Mosca blanca
TEBUFENOZIDE	3	18					Sin registro de productos comerciales para este cultivo
TEFLUBENZURON	7	15				X	Polilla del tomate
TIACLOPRID	2	4A					Sin registro de productos comerciales para este cultivo
TIAMETOXAM	2	4A			X	X	Mosca blanca – Pulgones
TRIFLUMURON	7	15				X	Polilla del tomate

(*) Por Resolución 414/2021 de SENASA, se prohibirá el uso del Clorpirifós a partir del 12 de mayo del 2023.

REFERENCIAS DE LAS TABLAS

PC: PERÍODO DE CARENCIA EN DÍAS Tiempo legalmente establecido, expresado en días, que debe transcurrir entre la última aplicación de un producto agroquímico y la cosecha. En las aplicaciones poscosecha, se refiere al intervalo entre la última aplicación y el consumo de la hortaliza. **Este tiempo es específico para cada producto químico en cada cultivo** y son determinados y publicados periódicamente por el SENASA. **Respetar el PC indicado en la etiqueta de cada producto.**

GRUPO QCO. (QUÍMICO): Es la clasificación asignada a cada principio activo, según su modo de acción. Para el caso de insecticidas/acaricidas, lo establece el IRAC (Comité de Acción contra la Resistencia a Insecticidas, según siglas en inglés), para los fungicidas es el FRAC (Comité de Acción contra la Resistencia a Fungicidas, según siglas en inglés) y para los herbicidas es el HRAC (Comité de Acción contra la Resistencia a Herbicidas, según siglas en inglés). La resistencia y el mal control de plagas y enfermedades en el campo conllevan rápidamente al uso excesivo de productos, lo que a su vez provoca un aumento indeseable de presión en el ambiente. **Identificar el código de la sustancia a utilizar es una de las estrategias de manejo de resistencia dentro de todo programa de control de plagas y enfermedades. La mezcla, secuencia o alternancia de compuestos con distinto código, proporcionan un manejo de resistencia eficaz y sostenible.** Una buena estrategia de prevención de la resistencia es clave para garantizar rendimientos y calidad óptimos de los cultivos. Ayuda a mantener la eficacia y el número de productos fitosanitarios que están disponibles actualmente para los productores.

CLASE TOXICOLÓGICA: Representa la **toxicidad aguda** (corto plazo) del ingrediente activo para los mamíferos, basada en la clasificación de la Organización Mundial de la Salud según los riesgos, por ende, indica el **grado de peligrosidad**. Esta clasificación figura en las etiquetas junto a la banda de color correspondiente. Puede variar para un mismo principio activo porque depende de la formulación del producto. **Los colores representan un gradiente de toxicidad, es decir el ROJO indica mayor grado de toxicidad y el VERDE el menor grado de toxicidad. Es muy importante verificar este dato a la hora de manipular cualquier producto.** En algunos casos, las tablas de este cuadernillo no indican la clase, se debe a que no se encontró producto comercial registrado para el cultivo mencionado.

La etiqueta de los productos provee toda la información necesaria, su lectura es imprescindible.

Editado por Andrea Mairosser y Verónica Caracotche INTA H. Ascasubi 2023

Principios activos registrados para el cultivo

TOMATE

Actualización SENASA Enero 2023

FUNGICIDAS	PC (días)	Grupo Qco.	Clase Toxicológica				Enfermedades que controla
			I	II	III	IV	
AZOXISTROBINA	1	11			X		Mildiu - Podredumbres – Moho gris de la hoja – Tizón del tomate – Oidiopsis – Viruela del tomate
BENALAXIL	UP	4			X		Mildiu (generalmente asociado a otro principio activo)
BENOMIL	20	1				X	Viruela del tomate
BOSCALID	15	7			X		Botritis (generalmente asociado a otro principio activo)
CAPTAN	7	M4			X	X	Antracnosis – Mildiu – Tizón tardío – Viruela
CARBENDAZIM	7	1			X	X	Mal de los almácigos – Marchitamiento – Podredumbres
CLOROTALONIL	12	M5			X	X	Antracnosis – Moho gris de la hoja – Viruela – Tizón tardío Tizón temprano
CYAZOFAMID	3	21				X	Tizón tardío
CYCLOBUTRIFLURAM	UP	7				X	Nematicida – Fungicida
CYPRODINIL	3	9				X	Botritis (generalmente asociado a otro principio activo)
DIFENOCONAZOLE	3	3			X		Tizón del tomate
FLUAZINAM	3	29			X	X	Tizón tardío
FLUDIOXONIL	3	12					Sin registro de productos comerciales para este cultivo
FLUOPICOLIDE	7	43			X		Hongos de suelo – Mildiu (asociado a otro principio activo)
FOLPET	15	M4			X		Tizón tardío – Tizón temprano
FOSETIL ALUMINIO	15	33			X		Mildiu
HIDROXIDO DE COBRE	14	M1		X	X		Viruela del tomate
ISOPYRAZAM	1	7		X			Oidiopsis – Claosporiosis (Generalmente asociado a otro principio activo)
KASUGAMICINA	1	24				X	Cancro bacteriano – Tizón tardío – Viruela
MANCOZEB	7	M3		X	X	X	Antracnosis – Tizón tardío – Tizón temprano – Viruela
METALAXIL – M – ISOMERO	3	4		X			Tizón
OXICLORURO DE COBRE	14	M1			X	X	Mildiu – Viruela
OXIDO CUPROSO	14	M1		X			Mildiu – Viruela
PICOXYSTROBIN	1	11			X		Oidiopsis
PROCIMIDONE	7	2			X		Marchitamiento de las hortalizas – Botritis
PROPAMOCARB CLORHIDRATO	7	28			X		Tizón tardío
PYDIFLUMETOFEN	3	7					Sin registro de productos comerciales para este cultivo
PYRACLOSTROBIN	15	11		X			Tizón tardío
SULFATO CUPRICO PENTAHIDRATADO	14	M1			X		Tizón tardío – Tizón temprano – Viruela
SULFATO TETRACUPICO TRICALCICO	14	M1		X			Tizón tardío – Tizón temprano – Viruela
TEBUCONAZOLE / FENETRAZOLE	3	3		X	X	X	Tratamiento de semillas
TETRACONAZOLE	7	3		X	X		Oidio
TIRAM	10	M3			X		Tizón tardío – Tizón temprano
TRIADIMEFON	7	3			X		Oidio
TRIFLOXISTROBIN	3	11			X		Antracnosis – Tizón tardío – Tizón temprano – Viruela
VALIPHENAL	7	40				X	Tizón tardío (Generalmente asociado a otro principio activo)
ZINEB	15	M3			X		Antracnosis – Tizón tardío – Tizón temprano – Viruela

HERBICIDAS	PC (días)	Grupo Qco.	Clase Toxicológica				OBSERVACIONES
			I	II	III	IV	
FENOXAPROP ETIL	45	A ó 1			X		De contacto, sistémico y foliar. Graminicida. Postemergente.
FLUAZIFOP- P- BUTIL	UP	A o 1			X	X	Acción sistémica. Graminicida, posemurgente..
METRIBUZIN	60	C1 o 5		X	X		Acción sistémica y residual. Pre y postemergente.
METOLACLORO / S- METOLACLORO	UP	K3 ó 15		X	X		Acción sistémica y residual. Preemergente.
NAPROPAMIDA	UP	K3 o 0			X		Acción sistémica y residual. Preemergente. Presiembra incorporado. Gramíneas anuales y malezas de hoja ancha.
PENDIMETALIN	UP	K1 ó 3			X	X	Acción residual. Preemergente.
PROMETRINA	UP	C1 ó 5			X		Acción sistémica y residual. Postemergente.
RIMSULFURON	60	B o 2			X		Presiembra. Pre y postemergencia del cultivo. Malezas de hoja ancha y gramíneas.
SETOXIDIM	15	A o 1				X	Acción sistémica. Postemergente. Selectivo de malezas gramíneas anuales y perennes
TRIFLURALINA	UP	K1 ó 3			X	X	Acción residual. Presiembra. Preemergente, selectivo.

FITORREGULADORES	PC (días)	Grupo Qco.	Clase Toxicológica				OBSERVACIONES
			I	II	III	IV	
ETEFON	20	NA			X	X	Sistémico. El etileno induce los procesos de maduración en las plantas.
ACIDO GIBERELICO/ GIBERELINA A3	20	NA					Sistémico. Fitohormona de crecimiento y elongación. Actúa por contacto y efecto translaminar.
CLOROMEQUATO	UP	NA		X			Sistémico. Se aplica 30 a 60 días después de la plantación.

PICTOGRAMAS

Son símbolos gráficos que transmiten un mensaje sin la necesidad de utilizar palabras, son de fácil y rápida interpretación. En el caso de los productos fitosanitarios, comunican información clave de seguridad o advertencias. Son un complemento importante a la información impresa en las etiquetas (imágenes en portada).



Proteja su cara



Utilice guantes



Utilice delantal



Utilice botas



Utilice máscara con filtros adecuados



Utilice mameluco



Lavarse después del uso

Principios activos registrados para el cultivo

ZAPALLO

Actualización SENASA Enero 2023

INSECTICIDAS	PC* (días)	Grupo Qco.	Clase Toxicológica				Plagas que controla
			I	II	III	IV	
BETACIFLUTRIN	5	3	■	X	■	■	Mosca blanca.
CYANTRANILIPROLE (CYAZYPYR)	1	28	■	■	■	X	Mosca blanca.
FLUBENDIAMIDE	7	28	■	■	X	■	Oruga cortadora - Palomita transparente del zapallo.
HEXITIAZOX	7	10	■	■	■	■	Ácaro tejedor - Arañuela chata - Arañuela roja europea.
IMIDACLOPRID	5	4	■	X	X	■	Mosca blanca.
METIDATION	20	10 B	■	X	■	■	Trips - Vaquitas.
PIRIMICARB	3	1 A	■	X	■	■	Pulgones (De la alfalfa , De la papa, Del haba, Del repollo, Verde del duraznero).

HERBICIDAS	PC (días)	Grupo Qco.	Clase Toxicológica				Observaciones
			I	II	III	IV	
CLOMAZONE (*)	UP	F4 ó 13	■	X	X	X	Acción sistémica y residual. Preemergente.
METOLACLORO/S-METOLACLORO	UP	K3 ó 15	■	X	X	■	Acción sistémica y residual. Preemergente.
NAPTALAN	UP	P o 19	■	■	■	■	No hay registro de productos comerciales en Argentina.
SETOXIDIM	14	A ó 1	■	■	■	X	Acción sistémica. Postemergente. Malezas gramíneas anuales y perennes.
TRIFLURALINA	UP	K1 ó 3	■	■	X	X	Acción residual. Presiembra. Preemergente, selectivo.

(*) Grupo químico según HRAC: F4; según CIAFA y CASAFE: F3.

REFERENCIAS DE LAS TABLAS

PC: PERÍODO DE CARENCIA EN DÍAS Tiempo legalmente establecido, expresado en días, que debe transcurrir entre la última aplicación de un producto agroquímico y la cosecha. En las aplicaciones poscosecha, se refiere al intervalo entre la última aplicación y el consumo de la hortaliza. **Este tiempo es específico para cada producto químico en cada cultivo** y son determinados y publicados periódicamente por el SENASA. **Respetar el PC indicado en la etiqueta de cada producto.**

GRUPO QCO. (QUÍMICO): Es la clasificación asignada a cada principio activo, según su modo de acción. Para el caso de insecticidas/acaricidas, lo establece el IRAC (Comité de Acción contra la Resistencia a Insecticidas, según siglas en inglés), para los fungicidas es el FRAC (Comité de Acción contra la Resistencia a Fungicidas, según siglas en inglés) y para los herbicidas es el HRAC (Comité de Acción contra la Resistencia a Herbicidas, según siglas en inglés). La resistencia y el mal control de plagas y enfermedades en el campo conllevan rápidamente al uso excesivo de productos, lo que a su vez provoca un aumento indeseable de presión en el ambiente. **Identificar el código de la sustancia a utilizar es una de las estrategias de manejo de resistencia dentro de todo programa de control de plagas y enfermedades. La mezcla, secuencia o alternancia de compuestos con distinto código, proporcionan un manejo de resistencia eficaz y sostenible.** Una buena estrategia de prevención de la resistencia es clave para garantizar rendimientos y calidad óptimos de los cultivos. Ayuda a mantener la eficacia y el número de productos fitosanitarios que están disponibles actualmente para los productores.

CLASE TOXICOLÓGICA: Representa la **toxicidad aguda** (corto plazo) del ingrediente activo para los mamíferos, basada en la clasificación de la Organización Mundial de la Salud según los riesgos, por ende, indica el **grado de peligrosidad**. Esta clasificación figura en las etiquetas junto a la banda de color correspondiente. Puede variar para un mismo principio activo porque depende de la formulación del producto. **Los colores representan un gradiente de toxicidad, es decir el ROJO indica mayor grado de toxicidad y el VERDE el menor grado de toxicidad. Es muy importante verificar este dato a la hora de manipular cualquier producto.** En algunos casos, las tablas de este cuadernillo no indican la clase, se debe a que no se encontró producto comercial registrado para el cultivo mencionado.

La etiqueta de los productos provee toda la información necesaria, su lectura es imprescindible.

Editado por
Andrea Mairosser y
Verónica Caracotche
INTA H. Ascasubi 2023

Principios activos registrados para el cultivo

ZAPALLO

Actualización SENASA Enero 2023

FUNGICIDAS	PC (días)	Grupo Qco.	Clase Toxicológica				Enfermedades que controla
			I	II	III	IV	
AZOXISTROBINA	1	11	X		X		Antracnosis – Mildiu - Oidio.
BENOMIL	30	1	X		X	X	Antracnosis de las cucurbitáceas - Oidio de las cucurbitáceas.
BUPIRIMATO	3	A2	X				No hay registro de productos comerciales en Argentina.
CARBENDAZIM	3	1	X		X	X	Antracnosis de las cucurbitáceas - Podredumbre gris - Mal de los almácigos Marchitamiento de las hortalizas - Oidio de las cucurbitáceas.
CLOTALONIL	12	M 5	X		X	X	Antracnosis de las cucurbitáceas - Mildiu de las cucurbitáceas.
FLUOPICOLIDE	3	43	X		X		Mildiu de las cucurbitáceas. Tristeza o Marchitamiento.
FOLPET	7	M 4	X		X		Mildiu de las cucurbitáceas.
ISOPYRAZAM	1	7	X	X			Oidio.
MANCOZEB	4	M 3	X		X	X	Mildiu de las cucurbitáceas.
METALAXIL – M -ISOMERO	7	4	X		X		Hongos de suelo – Mildiu de las cucurbitáceas. Formulado con Mancozeb.
METIL TIOFANATO	10	1	X	X	X		Oidio de las cucurbitáceas.
MYCLOBUTANIL	5	3	X	X			Oidio de las cucurbitáceas.
OXICLORURO DE COBRE	14	M 1	X	X	X		Mildiu.
PENCONAZOLE	15	G1:3	X		X		Oidio de las cucurbitáceas.
PICOXYSTROBIN	1	11	X	X			Oidio de las cucurbitáceas.
PROPAMOCARB CLORHIDRATO	3	28	X		X		Mildiu de las cucurbitáceas.
TEBUCONAZOLE / FENETRAZOLE	2	3	X	X	X		Oidio de las cucurbitáceas.
TIRAM	Exento	M3	X		X		Tratamiento de semillas.
TRIADIMEFON	7	3	X		X	X	Oidio de las cucurbitáceas.
TRIFLOXISTROBIN	2	11	X		X	X	Oidio de las cucurbitáceas.
TRIFORINE	8	3	X		X		Oidio de las cucurbitáceas.
ZINEB	10	M3	X		X		Mildiu de las cucurbitáceas – Antracnosis de las cucurbitáceas.
ZIRAM	7	M3	X		X		Oidio de las cucurbitáceas - Antracnosis de la arveja.

PICTOGRAMAS

Son símbolos gráficos que transmiten un mensaje sin la necesidad de utilizar palabras, son de fácil y rápida interpretación. En el caso de los productos fitosanitarios, comunican información clave de seguridad o advertencias. Son un complemento importante a la información impresa en las etiquetas.



Proteja su cara



Utilice guantes



Utilice delantal



Utilice botas



Utilice máscara con filtros adecuados



Utilice mameluco



Lavarse después del uso

CUADERNILLO DE CAMPO | REGISTRO DE APLICACIONES

AÑO: NOMBRE DEL ESTABLECIMIENTO: Nº RENSPA:.....

PERSONAL INVOLUCRADO EN LA TAREA:

CROQUIS DE UBICACIÓN (identificación de lotes, parcelas, naves):

REGISTRO DE APLICACIONES DE FERTILIZANTES A CAMPO

Fecha de aplicación	LOTE O PARCELA	CULTIVO	Fertilizante			Dosis	Método ³	Operario	Observaciones (Frecuencia, etc)
			Nombre comercial	Tipo ¹	Elementos que aporta ² (%)				

¹ **L:** LIQUIDO – **G:** GRANULADO – **P:** POLVO

² **N:** NITROGENO – **P:** FOSFORO – **K:** POTASIO – **Fe:** HIERRO – **Zn:** ZINC – **Ca:** CALCIO – **Mg:** MAGNASIO – **O:** OTROS

³ **FO:** FOLIAR – **FE:** FERTIRRIEGO – **MEC:** MECANICO/VOLEO