REGULACIÓN NACIONAL SOBRE PLAGUICIDAS DE USO AGRÍCOLA Y ACCIONES SAG EN RELACIÓN A LAS ABEJAS Y ACTIVIDAD APÍCOLA

SAG
Ministerio de Agricultura

Gobierno de Chile

Insecticidas neonicotinoides

- Los neonicotinoides se desarrollaron para buscar alternativas más seguras y eficaces a otros grupos químicos.
- Actúan sobre el sistema nervioso central de los insectos, causándoles una parálisis que les lleva a la muerte, pero que tienen una menor toxicidad en aves y mamíferos, son por lo tanto, **selectivos** frente a insectos en comparación a mamíferos.
- Poseen varios métodos de aplicación que reducen los riesgos de exposición del operador.
- Posee actividad sistémica y alta residualidad, por lo que se ocupan en menos dosis y menor número de aplicaciones que productos más antiguos.
- Los neonicotinoides en la agricultura controlan un amplio espectro de plagas de cultivos de gran importancia económica.

Regulación internacional Neonicotinoides

- En los convenios multilaterales que Chile ha ratificado (Estocolmo, Rotterdam; Montreal) no se ha establecido ninguna recomendación respecto a los insecticidas Neonicotiniodes.

- **Solo la Unión Europea ha establecido** prohibición del uso al aire libre de los algunos insecticidas Neonicotinoides (***clotianidina, imidacloprid y tiametoxam***) y de su uso en tratamiento de semillas, excepto las destinadas a invernaderos, los tratamientos foliares después de la floración y en algunos cereales de invierno.

- El gobierno francés luego de una prohibición total de insecticidas Neonicotinoides, **volverá a autorizar el uso de estos plaguicidas entre el 2021-2023**, restringido al sector remolachero, debido a la crisis que está generando el pulgón verde (*Myzus persicae*) por ser vector de un virus. El sector de la remolacha azucarera se considera estratégico para la soberanía alimentaria del país.
- En el mismo sentido, países como España y Bélgica también han debido autorizar el uso de neonicotinoides en el marco de emergencias fitosanitarias que han debido enfrentar para asegurar la producción local de cultivos como la remolacha.

NEONICOTINOIDES AUTORIZADOS EN CHILE

Actualmente hay 72 plaguicidas vigentes registrados por el SAG que contienen al menos un principio activo que pertenece al grupo químico de los Neonicotinoides

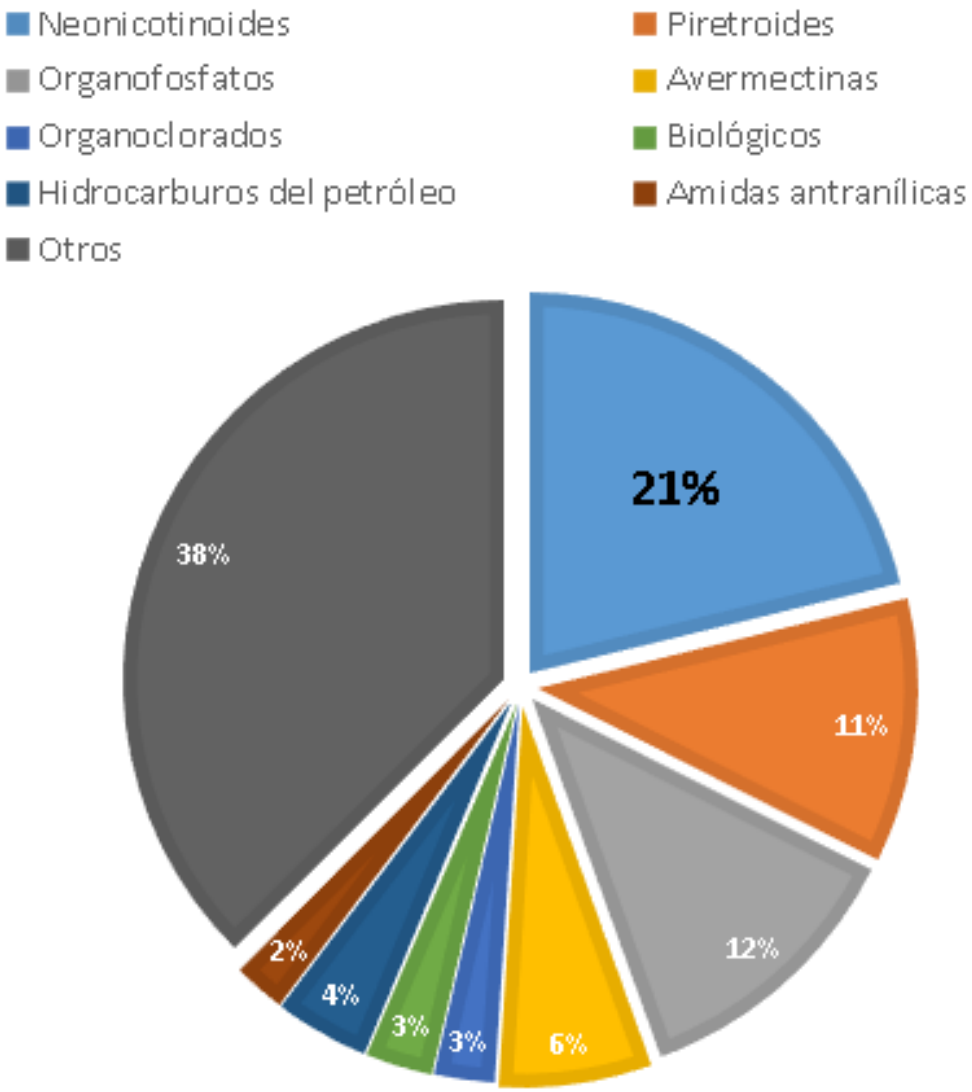
Ingrediente activo	N° Plaguicidas registrados
Imidacloprid	37
Acetamiprid	18
Tiacloprid	5
Clotianidina	1
Tiametoxam	10
Dinotefurano	1
TOTAL	**72**

Controlan una amplia gama de plagas de insectos en: cereales, cultivos industriales, hortalizas, frutales y para tratamiento de semillas.

Lista de plaguicidas autorizados disponible en: **http://www.sag.cl/content/lista-de-plaguicidas-autorizados-0**

Ruta de acceso:
Inicio **»** Agrícola **»** Inocuidad y biotecnología **» Plaguicidas y fertilizantes » Evaluación y autorización de plaguicidas**

GRUPOS QÚIMICOS INSECTICIDAS AUTORIZADOS EN CHILE



De un total de 321 insecticidas vigentes.

Otros: Contempla otros usos como rodenticidas, acaricidas, nematicidas, control de caracoles y babosas, que se registran bajo la serie 1000.

Neonicotinoides vigentes para su uso en Chile	Productos comerciales que lo contienen	Usos principales	Plagas que controla
ACETAMIPRID	18	FRUTALES, HORTALIZAS Y CULTIVOS	POLILLAS DE LA FRUTA, TRIPS, ESCAMAS, PSEUDOCOCCIDOS, AFIDOS, CUNCUNILLAS, D. SUZUKII, LANGOSTINOS
CLOTIANIDINA	2	TRATAMIENTO DE SEMILLAS	GORGOJOS, CUNCUNILLAS, MOSCAS DE LAS SEMILLAS, ÁFIDOS, GUSANOS ALAMBRE
DINOTEFURANO	1	FRUTALES	POLILLA DE LA FRUTA, TRIPS, PSEUDOCOCCIDOS, ÁFIDOS, D. SUZUKII
IMIDACLOPRID	37	FRUTALES, HORTALIZAS, CULTIVOS, TRATAMIENTO DE SEMILLAS, REMOLACHA Y FLORES	POLILLAS DE LA FRUTA, TRIPS, ESCAMAS, PSEUDOCOCCIDOS, AFIDOS, CUNCUNILLAS, ÁCAROS
TIACLOPRID	5	FRUTALES, PAPA, RAPS, REMOLACHA	POLILLAS DE LA FRUTA, ESCAMAS, PSEUDOCOCCIDOS, AFIDOS, CUNCUNILLAS, LANGOSTINOS
TIAMETOXAM	10	HORTALIZAS, FRUTALES, CULTIVOS Y TRATAMIENTO DE SEMILLAS	POLILLAS DE LA FRUTA, CONCHUELAS, ESCAMAS, PSEUDOCOCCIDOS, AFIDOS, CUNCUNILLAS Y GUSANOS

CONSIDERACIONES AL USO DE NEONICOTINOIDES

Los plaguicidas neonicotinoides ocupan un importante nicho en el control de plagas agrícolas relevantes en los rubros hortalizas y frutales en Chile.

El perfil toxicológico de los neonicotinoides en general es mejor respecto a aves y mamíferos

En caso de no estar disponibles, los productores de fruta de exportación podrían migrar hacia uso de plaguicidas de menor toxicidad, pero los productores de Hortalizas que en general son a pequeños y medianos, lo más probable es que migren a uso de plaguicidas de mayor toxicidad, como los organofosforados por temas de costo. Esto mantendrá el problema de las abejas e introducirá nuevos problemas con la salud de personas.

Existe suficiente evidencia que las medidas regulatorias de Europa, han generado impactos productivos por aumento de plagas y afectación a los suministros de alimentos. Muchos países como Francia, Belgica y España han debido autorizar su uso por mecanismos especiales para hacer frente a plagas.

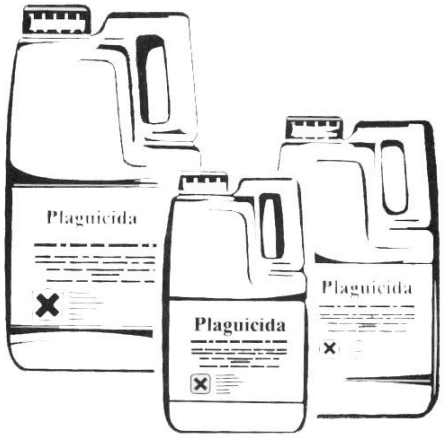
ACCIONES INTEGRADAS DEL SAG EN MATERIA DE CONTROL DE USO DE PLAGUICIDAS AGRÍCOLAS

Evaluación y autorización de plaguicidas

Fiscalización a distribuidores (100% comercio)

Re evaluación de autorizaciones, prohibiciones, restricciones

Convenios internacionales (Estocolmo-COP's, Rotterdam, Protocolo de Montreal-BrMe)



Fiscalización de uso de plaguicidas

Reconocimiento cursos aplicadores plaguicidas - Marco Referencial- credenciales

Programa de monitoreo de residuos de plaguicidas (PMRP)

Capacitación y difusión sobre buen uso de plaguicidas

Coordinación con otros organismos públicos

Aplicación de medidas de prohibición o restricción sobre los plaguicidas autorizados.

Cada país es soberano para decidir respecto de la autorización, rechazo, prohibición o restricción de un plaguicida, con excepción de las sustancias activas o formulaciones prohibidas por acuerdos internacionales vinculantes (Convenio de Estocolmo, sobre compuestos orgánicos persistentes, COPs).

SAG está atento a las propuestas y actualizaciones que se generan en relación a los plaguicidas de uso agrícola en el marco de los convenios multilaterales. Sus fundamentos son parte de los antecedentes internacionales que el SAG recaba para el proceso de revisión de uno o más plaguicidas que tengan una autorización ya otorgada.

Este proceso de revisión se gestiona considerando aspectos como:

- La información técnica y científica que indica que se puede estar afectando la calidad, eficacia, seguridad y/o la salud de las personas, los animales y el medio ambiente.
- El impacto en la disponibilidad de productos para la agricultura del país.
- La evaluación de la toxicología y ecotoxicología de los productos alternativos.
- El contexto de las situaciones particulares de plagas, cultivos y condiciones nacionales de producción.

Aplicación de medidas de prohibición o restricción sobre los plaguicidas autorizados.

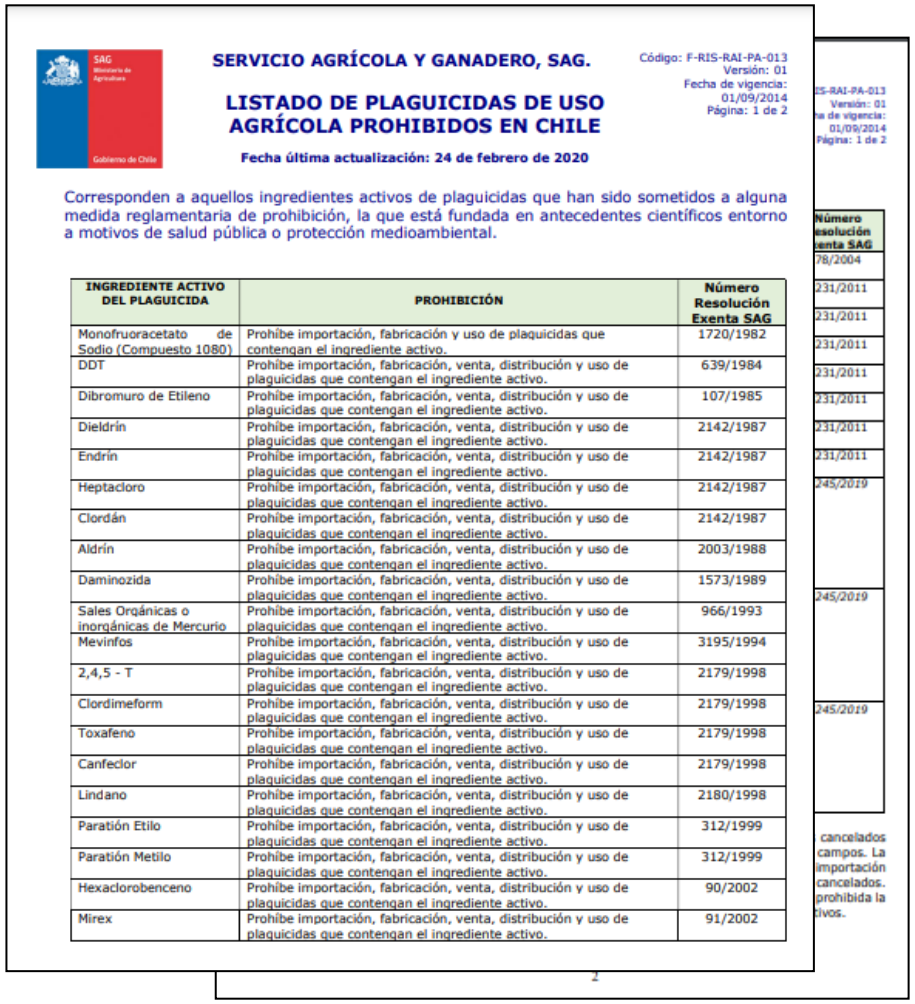
En este contexto y de acuerdo a sus facultades, SAG ha adoptado medidas administrativas de prohibición y restricción de plaguicidas formulados en base a sustancias activas incluidas en el Convenio de Rotterdam, como también en el Convenio de Estocolmo y Protocolo de Montreal.

SAG ha establecido medidas de prohibición para plaguicidas formulados en base a 32 sustancias activas y de restricción para plaguicidas en base a 2 sustancias activas.

Adicionalmente, y en concordancia con los compromisos adquiridos por Chile en el marco de los acuerdos multilaterales, SAG ha generado programas, proyectos, normas y procedimientos para fortalecer la regulación y control de los plaguicidas de uso agrícola.

Aplicación de medidas de prohibición o restricción sobre los plaguicidas autorizados.

Las listas de plaguicidas prohibidos y restringidos se encuentran publicadas en el sitio Web del SAG, www.sag.gob.cl
https://www.sag.gob.cl/ambitos-de-accion/plaguicidas-y-fertilizantes/78/registros



SERVICIO AGRÍCOLA Y GANADERO, SAG.

Código: F-RIS-RAI-PA-013
Versión: 01
Fecha de vigencia: 01/09/2014
Página: 1 de 2

LISTADO DE PLAGUICIDAS DE USO AGRÍCOLA PROHIBIDOS EN CHILE

Fecha última actualización: 24 de febrero de 2020

Corresponden a aquellos ingredientes activos de plaguicidas que han sido sometidos a alguna medida reglamentaria de prohibición, la que está fundada en antecedentes científicos entorno a motivos de salud pública o protección medioambiental.

INGREDIENTE ACTIVO DEL PLAGUICIDA	PROHIBICIÓN	Número Resolución Exenta SAG
Monofluoracetato de Sodio (Compuesto 1080)	Prohíbe importación, fabricación y uso de plaguicidas que contengan el ingrediente activo.	1720/1982
DDT	Prohíbe importación, fabricación, venta, distribución y uso de plaguicidas que contengan el ingrediente activo.	639/1984
Dibromuro de Etileno	Prohíbe importación, fabricación, venta, distribución y uso de plaguicidas que contengan el ingrediente activo.	107/1985
Dieldrín	Prohíbe importación, fabricación, venta, distribución y uso de plaguicidas que contengan el ingrediente activo.	2142/1987
Endrín	Prohíbe importación, fabricación, venta, distribución y uso de plaguicidas que contengan el ingrediente activo.	2142/1987
Heptacloro	Prohíbe importación, fabricación, venta, distribución y uso de plaguicidas que contengan el ingrediente activo.	2142/1987
Clordán	Prohíbe importación, fabricación, venta, distribución y uso de plaguicidas que contengan el ingrediente activo.	2142/1987
Aldrín	Prohíbe importación, fabricación, venta, distribución y uso de plaguicidas que contengan el ingrediente activo.	2003/1988
Daminozida	Prohíbe importación, fabricación, venta, distribución y uso de plaguicidas que contengan el ingrediente activo.	1573/1989
Sales Orgánicas o inorgánicas de Mercurio	Prohíbe importación, fabricación, venta, distribución y uso de plaguicidas que contengan el ingrediente activo.	966/1993
Mevinfos	Prohíbe importación, fabricación, venta, distribución y uso de plaguicidas que contengan el ingrediente activo.	3195/1994
2,4,5 - T	Prohíbe importación, fabricación, venta, distribución y uso de plaguicidas que contengan el ingrediente activo.	2179/1998
Clordimeform	Prohíbe importación, fabricación, venta, distribución y uso de plaguicidas que contengan el ingrediente activo.	2179/1998
Toxafeno	Prohíbe importación, fabricación, venta, distribución y uso de plaguicidas que contengan el ingrediente activo.	2179/1998
Canfeclor	Prohíbe importación, fabricación, venta, distribución y uso de plaguicidas que contengan el ingrediente activo.	2179/1998
Lindano	Prohíbe importación, fabricación, venta, distribución y uso de plaguicidas que contengan el ingrediente activo.	2180/1998
Paratión Etilo	Prohíbe importación, fabricación, venta, distribución y uso de plaguicidas que contengan el ingrediente activo.	312/1999
Paratión Metilo	Prohíbe importación, fabricación, venta, distribución y uso de plaguicidas que contengan el ingrediente activo.	312/1999
Hexaclorobenceno	Prohíbe importación, fabricación, venta, distribución y uso de plaguicidas que contengan el ingrediente activo.	90/2002
Mirex	Prohíbe importación, fabricación, venta, distribución y uso de plaguicidas que contengan el ingrediente activo.	91/2002

SERVICIO AGRÍCOLA Y GANADERO, SAG.

Código: F-RIS-RAI-PA-012
Versión: 01
Fecha de vigencia: 01/09/2014
Página: 1 de 1

LISTADO DE PLAGUICIDAS DE USO AGRÍCOLA RESTRINGIDOS EN CHILE

Fecha última actualización: 24 de febrero de 2020

Corresponden a aquellos ingredientes activos de plaguicidas que han sido sometidos a alguna medida reglamentaria de restricción, la que está fundada en antecedentes científicos entorno a motivos de salud pública o protección medioambiental.

INGREDIENTE ACTIVO DEL PLAGUICIDA	RESTRICCIÓN	NÚMERO RESOLUCIÓN EXENTA SAG
PARAQUAT	Sólo se podrán aplicar plaguicidas que contengan PARAQUAT mediante aplicaciones terrestres y siempre que los aplicadores estén provistos del equipo completo de protección personal indicado en la etiqueta.	909/2001 Y 3131/2001
	Sólo se podrá fabricar, importar, distribuir, vender o aplicar formulaciones a base de 3131/2001 PARAQUAT que contengan, como factor de seguridad, un emético o vomitivo, un colorante y un agente de olor desagradable.	
BROMURO DE METILO	Restrínjase a contar del 1º de enero de 2018 la fabricación, importación, exportación, distribución, venta, tenencia y aplicación de plaguicidas a base de bromuro de metilo, cuyo contenido sea inferior a 100% p/p, sólo para aplicaciones de cuarentena o de preembarque. A contar de la misma fecha, está prohibida la distribución, venta, tenencia y aplicación de plaguicidas a base de bromuro de metilo, de cualquier formulación, cuyo contenido sea inferior al 100% p/p.	6129/2017

Fiscalización de plaguicidas

- En materia de fiscalización de uso de plaguicidas, las acciones del SAG están orientados a **verificar el buen uso de estos productos respetando las precauciones e instrucciones señaladas en cada etiqueta**, considerando dentro de éstas las acciones o prácticas para evitar daño a las abejas y otros polinizadores.

Estrategias para promover el buen uso de plaguicidas

- Capacitaciones SAG sobre buen uso y manejo de plaguicidas.
- Reconocimiento de aplicadores de plaguicidas con cursos aprobados dictados por OTEC o entidades de capacitación, de acuerdo al marco referencial SAG.
- Generación de material de divulgación (videos, folletos, cápsulas radiales, otros).

Coordinación con otros organismos públicos

- SAG participó en la elaboración del Reglamento sobre aplicación aérea de plaguicidas (Decreto N° 5/2010, de Minsal) y del Reglamento sobre aplicaciones terrestres (Decreto N° 158/2014, de Minsal). Establecen condiciones de seguridad en el uso de plaguicidas, considerando el resguardo de personas, colmenares, animales y el medio ambiente (obligación de informar).

Nuevas acciones o estrategias en el ámbito de los plaguicidas

- **Programa de asistencia técnica sobre buen uso de plaguicidas (Resolución SAG N° 4968/2020)**

  Dirigido a pequeños productores (AFC).

  Considera:
  - Visita técnica inicial para identificar los problemas y sus causas.
  - Charlas-talleres de reforzamiento específicos, según brecha detectada.
  - Visita posterior (fiscalización de uso de plaguicidas) para verificar si las brechas detectadas fueron superadas.

  Año 2020: piloto en 2 localidades en las Regiones de O'Higgins y Metropolitana.

- **Directrices técnicas para la fiscalización de uso de plaguicidas**
  - Son sometidas a revisión y actualización anualmente (proceso de programación técnica-presupuestaria).
  - El año 2020 se incorporaron nuevos criterios de focalización. Ejemplo: Focalizar las fiscalizaciones en explotaciones silvoagrícolas ubicadas en zonas cercanas o colindantes a escuelas, villorios, **colmenares** inscritos en el SAG u otras áreas sensibles, de acuerdo a lo estipulado en la definición establecida en el Decreto N° 158/2014 de Minsal.

Nuevas acciones o estrategias en el ámbito de los plaguicidas

- **Acciones para promover el registro de plaguicidas que impliquen un menor riesgo cuando tales alternativas sean viables y estén disponibles**

  – El año 2020 SAG implementó el procedimiento para priorizar la evaluación de solicitudes de autorizados de plaguicidas, en base a criterios previamente definidos (Resolución SAG N° 9.193/2019) tales como: plaguicidas que correspondan a nuevas sustancias o nuevas formulaciones; aporten tecnología que contribuya a disminuir riesgos para el usuario en la aplicación o mejoras en el manejo; contribuya al manejo integrado de plaga (plaguicidas del tipo biológico, extractos o semioquímicos).

Comentarios finales

La apicultura y los plaguicidas son de gran importancia en el desarrollo de la agricultura nacional y de la producción de alimentos.

SAG ha implementado y fortalecido una serie de acciones y estrategias para mejorar el uso y manejo de los plaguicidas, que contribuyen a minimizar el riesgo para la salud de personas, animales y del medio ambiente.

Se continuará impulsando estrategias que mejoren las prácticas de aplicación de plaguicidas en general, y estableciendo acciones específicas enfocadas a situaciones que constituyan un riesgo para la actividad apícola nacional.

Sin perjuicio de seguir avanzando en las estrategias para lograr un buen uso de los plaguicidas, SAG reconoce la necesidad de generar más investigación para evaluar alternativas efectivas que permitan mitigar los efectos adversos de estos insumos.

Gracias

Pablo Reyes Muñoz
Jefe Subdepartamento Plaguicidas y Fertilizantes
pablo.reyes@sag.gob.cl

plaguicidas@sag.gob.cl

SAG
Ministerio de Agricultura

Gobierno de Chile