

Los Plaguicidas Altamente Peligrosos (PAP) en Uruguay



María Isabel Cárcamo

Junio 2020



RAPAL - Uruguay

CONTENIDO

Prólogo	3
Resumen Ejecutivo	6
1. Introducción	9
1.1. Los plaguicidas altamente peligrosos como nueva categoría normativa propuesta por SAICM	10
1.2. Política de la FAO sobre Plaguicidas Altamente Peligrosos	12
1.3. Nuevos enfoques: La exposición a plaguicidas viola derechos humanos	16
1.4. Convenciones químicas internacionales relacionadas con los plaguicidas	17
2. Características generales del uso de plaguicidas en el Uruguay	18
2.1. Descripción general del país y sus actividades agrícolas	19
2.2. Datos del volumen de uso de plaguicidas en el contexto de la agricultura nacional	21
2.3. Empresas y asociaciones representantes de la industria química de plaguicidas y empresas productoras de genéricos	23
3. El proceso de registro de plaguicidas en Uruguay	25
3.1. Autoridades responsables del registro de plaguicidas y legislación vigente	26
3.2. Disposiciones relativas a la cancelación del registro o prohibición de un ingrediente activo	28
3.3. Restricciones de uso de algunos Plaguicidas Altamente Peligrosos	29
3.4. Análisis de los datos sobre los Plaguicidas Altamente Peligrosos registrados en Uruguay	41
3.5. Problemas causados por los Plaguicidas Altamente Peligrosos en el país	46
4. Propuestas de grupos de la Sociedad Civil sobre alternativas al uso de PAP	51
5. Recomendaciones generales	54

Anexos	55
Anexo I.- Lista de Plaguicidas Altamente Peligrosos registrados en Uruguay	56
Anexo II.- Lista de Plaguicidas Altamente Peligrosos registrados en Uruguay, principios activos y nombres comerciales	59
Anexo III.- Lista de Plaguicidas Altamente Peligrosos registrados en Uruguay y prohibidos en la Unión Europea y otros países	76
Anexo IV.- Lista de Plaguicidas Altamente Peligrosos en Uruguay y su volumen de importación	82
Anexo V.- Lista de Plaguicidas Altamente Peligrosos en Uruguay y cultivos asociados	86
Anexo VI. - Lista de Plaguicidas Altamente Peligrosos en Uruguay que se encuentran venta bajo receta profesional	89

PRÓLOGO

Pocas personas son conscientes de la cantidad de venenos a que están expuestas a diario, tanto en el hogar como en los lugares de trabajo. Los insecticidas que se utilizan para "curar" plantas ornamentales, los cebos tóxicos para matar caracoles y babosas, los raticidas, los herbicidas para matar plantas no deseables consideradas "malezas", los hormiguicidas, todos ellos forman parte del cóctel de tóxicos con el que convivimos. A ellos se suman otros venenos que consumimos sin saberlo en frutas y verduras por los residuos de los múltiples agrotóxicos que se les aplican antes de llegar a nuestra mesa. A su vez, quienes aplicaron en el campo esos agrotóxicos también estuvieron expuestos a sus efectos sobre su salud.

El problema es que normalmente los efectos causados por esta exposición rara vez se pueden apreciar de inmediato, puesto que en general se expresan a largo plazo y de distinta forma: daños en el sistema inmunológico, neurológico y reproductivo o en enfermedades como cáncer y malformaciones congénitas.

Los llamados plaguicidas constituyen uno de los principales venenos a que estamos diariamente expuestos y son producidos por una industria química transnacional más preocupada en la obtención de ganancias que en el cuidado ambiental o la salud humana. A su vez, muchas veces los gobiernos se muestran omisos en sus funciones de contralor, y a través de sus servicios técnicos permiten y promueven el uso masivo de plaguicidas que afectan el ambiente y la salud de sus ciudadanos.

En el presente trabajo, se analizan específicamente los plaguicidas catalogados como altamente peligrosos (PAP) y las condiciones internacionales en las que surge esta clasificación. Se trata de una nueva categoría normativa construida en base a la discusión técnica y política en el ámbito del "Enfoque Estratégico para la Gestión de Productos Químicos a nivel Internacional" -SAICM, por su sigla en inglés- de las Naciones Unidas. El SAICM es un marco de referencia voluntario para la formulación de políticas públicas sobre la gestión de productos químicos, incluidos los plaguicidas, a lo largo de su ciclo de vida.

Por otro lado, el informe presenta las características generales del mercado nacional de los plaguicidas, las empresas que lo conforman, el marco y procedimiento regulatorio que autoriza su comercialización y las autoridades que intervienen en el mismo. Se comparan los plaguicidas autorizados en Uruguay con la lista de plaguicidas altamente peligrosos elaborada por la Red Internacional de Acción en Plaguicidas

(Pesticide Action Network o PAN) y que están prohibidos en otros países. Se detallan los efectos que esos plaguicidas causan en el ambiente y la salud humana y se plantean alternativas viables y sustentables para lograr, en un futuro cercano, la eliminación de estos. Para que ello sea posible, resulta fundamental que la sociedad en su conjunto tome conciencia del peligro que implica el uso de estos venenos y que comience a exigir el derecho a vivir en un ambiente saludable y a acceder a alimentos libres de productos tóxicos.

Desde otro punto de vista, es clave el rol que cumplen los tomadores de decisión tanto a nivel internacional, como nacional. Uruguay es parte de varios convenios internacionales que se ocupan de los plaguicidas y sustancias altamente peligrosas, incluido el SAICM, y por ende cumple un papel importante en las negociaciones que tratan sobre estas sustancias.

El camino para eliminar estos y muchos otros plaguicidas altamente contaminantes, es arduo y difícil, pero no imposible. La Red Internacional PAN, de la cual RAPAL es miembro, junto con la Red Internacional de Eliminación de Contaminantes (IPEN) han participado en las discusiones y elaboración de muchos tratados y acuerdos internacionales y regionales, incluido el SAICM, que obligan a los gobiernos a eliminar el uso de ciertos plaguicidas.

Sin embargo, si bien las leyes y los tratados constituyen pasos importantes en la dirección correcta, la realidad muestra que no son suficientes si las autoridades no las ponen en práctica y si la ciudadanía no acompaña su aplicación.

Esperamos entonces que este trabajo sirva para reflexionar y tomar conciencia sobre el tema, y sea un llamado a los tomadores de decisión, a la clase política y a la sociedad en su conjunto, a un mayor involucramiento, y por ende a actuar informadamente en una problemática en la cual –nos guste o no- todos estamos involucrados.

Agradecemos a IPEN por la información y el apoyo recibido que hizo posible la realización de este informe; a los miembros de PAN Alemania por la gran contribución que significa la “Lista de Plaguicidas Altamente Tóxicos de PAN Internacional”; a Meriel Watts de PAN Asia Pacífico por su permanente contribución con investigación e información sobre Plaguicidas Altamente Peligrosos, especialmente la contenida en el informe “Lista de Plaguicidas Prohibidos a nivel global”; a Fernando Bejarano punto de enlace de IPEN para América Latina por los valiosos aportes que ha realizado para esta investigación y la continua difusión de información sobre esta materia en América Latina y el Caribe; y a Elizabeth Díaz responsable del diseño de esta publicación.



un futuro sin tóxicos

IPEN es una red de más de 550 organizaciones no gubernamentales que trabajan en más de 125 países para reducir y eliminar el daño a la salud humana, y el medio ambiente a partir de productos químicos tóxicos. Tiene como misión un futuro libre de tóxicos para todos. www.ipen.org



RAPAL - Uruguay

RAPAL Uruguay, miembro de IPEN, es una red que trabaja a nivel país por la eliminación de sustancias tóxicas, como los agrotóxicos, ha desarrollado un intenso trabajo en problemas relacionados con plaguicidas y sus alternativas, transgénicos y sustancias tóxicas peligrosas. www.rapaluruguay.org

RESUMEN EJECUTIVO

Los agrotóxicos empleados extensamente en la producción agropecuaria y los plaguicidas de uso doméstico y urbano son sustancias diseñadas para destruir organismos que afectan animales, cultivos o materiales, o que alteran la salud pública. Como suelen ser "no selectivos" también pueden dañar otros seres vivos, incluyendo al ser humano. Dado que pueden contaminar aire, agua, alimentos y suelo, tienen la capacidad de llegar al ser humano y también a los animales domésticos o de crianza.

A nivel mundial se venden más de 800 ingredientes activos de plaguicidas en decenas de miles de formulaciones.

Nuestra realidad no escapa a la mundial. Los plaguicidas registrados por la Dirección General de Servicios Agrícolas del Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca son 2601, incluyendo sustancias activas y nombres comerciales, sus aptitudes varían entre insecticidas, funguicidas, rodenticidas, nematocidas, repelentes para pájaros, acaricidas, molusquicidas, coadyuvantes, hormiguicidas, reguladores fisiológicos, fumigantes y herbicidas

Dentro de estos plaguicidas, 81 son ingredientes activos y 330 son nombres comerciales catalogados como Plaguicidas Altamente Peligrosos (PAP), utilizados ampliamente en hortalizas, cultivos agrícolas, fruticultura y forestación.

La Unión Europea y muchos otros países, tienen prohibidos 41 plaguicidas que están registrados y a la venta en Uruguay, esto quiere decir que un poco más de la mitad de los PAP, no se venden ni usan en países de distintas regiones del mundo. Dentro de los cuales, a modo de ejemplo, se encuentran el Paraquat dicloruro, Mancozeb, Malatión, Iprodione, Glufosinato de amonio, Fipronil y Clorpirifos entre muchos otros.

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS) 17 de estos plaguicidas provocan toxicidad aguda, además algunos de estos están bajo la categorización de 1a y 1b, que identifican a los plaguicidas más peligrosos para la salud humana, como el Beta-ciflutrin, Carbofurán, Diclorvós, Emamectina benzoato, Etoprofós, Methiocarb y Paratión metílico.

Según la agencia de protección ambiental de los Estados Unidos (EPA), en nuestro país se encuentran registrados 23 PAP considerados como posibles cancerígenas, incluyendo Iprodiona, Diurón, Folfét, Thiacloprid, entre otros. Por otro lado, el Centro Internacional de Investigaciones sobre el Cáncer (IARC), órgano intergubernamental

que forma parte de la OMS, identifica a los principios activos del Diazinon, Glifosato, Isopirazam, y el Malatión, como probablemente cancerígenas.

Se definen como Plaguicidas Altamente Peligrosos, a los plaguicidas que presentan niveles específicamente elevados de peligrosidad aguda o crónica para la salud humana o el ambiente, según los sistemas de clasificación internacionalmente aceptados, como el de la OMS, o el sistema Global Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos, o por estar incluidos en los Acuerdos o Convenios internacionales vinculantes o pertinentes.

Los PAP tienen la capacidad de causar distintos impactos, siendo todos ellos de gran preocupación. Efectos tóxicos agudos, o síntomas graves de intoxicación a las pocas horas de trabajar con ellos, si entran al organismo por la piel, ojos, o si son inhalados o ingeridos, pudiendo incluso causar la muerte. Efectos crónicos, que se desarrollan lentamente, generalmente como consecuencia de estar expuestos de manera repetida, por un tiempo prolongado, meses o años y a bajas dosis. También tienen la capacidad de ser cancerígenos en humanos.

El informe examina el contexto internacional y la situación en Uruguay de los PAP, de acuerdo con los nuevos criterios de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Lista de Plaguicidas Peligrosos de Pesticide Action Network, PAN Internacional.

Se presenta el marco de referencia para políticas públicas sobre la gestión de los productos químicos, incluidos los plaguicidas y se analizan las condiciones internacionales en las que surge la denominación de Plaguicidas Altamente Peligrosos, una nueva categoría normativa que surge en el contexto del Enfoque Estratégico para la Gestión de Productos Químicos a Nivel Internacional, conocido por sus siglas en inglés como SAICM, y el Código Internacional de Conducta sobre la Gestión de Plaguicidas de la FAO, ambos de carácter voluntario.

Después de analizar el contexto internacional en el informe se presentan las características generales del mercado nacional de los plaguicidas, las organizaciones empresariales que lo conforman, las autoridades que tienen facultades normativas y fiscalizadoras, y el marco y procedimiento regulatorio que autoriza su registro y comercialización.

Por otro lado, en el trabajo se incluye el uso extendido de estos productos y los impactos que ha causado en la salud, incluso muertes, como consecuencia de la exposición laboral y la intoxicación accidental o deliberada.

A su vez, la contaminación ambiental también es presentada como un impacto muy importante por el uso de estas sustancias ya que persisten en el agua, suelo o sedimentos, logrando causar la muerte de peces, crustáceos o algas en ríos, lagos y el mar, y muchos de ellos tienen la capacidad de ser bioacumulables, se concentran en organismos acuáticos a través del tiempo.

Dado que una gran mayoría de estos PAP son insecticidas, terminan siendo mortales para las abejas y otros polinizadores importantes no solo por la producción de miel, sino para la fertilidad de muchos frutales y otros cultivos. Los Plaguicidas Altamente Peligrosos que afectan al medio ambiente y más específicamente las abejas son 32, del total de 81 plaguicidas registrados, siendo este un número muy significativo para un país como el nuestro, donde la exportación de miel es un rubro importante en la economía.

Estas sustancias plantean riesgos específicos para los niños, trabajadores y población en general, y su exposición puede deberse al consumo de restos de plaguicidas en los alimentos y a través del agua potable.

Uruguay, por ser un país pequeño, podría basar su producción de alimentos en el sistema agroecológico, fundado en alternativas para reducir las poblaciones de "organismos plaga" como, por ejemplo: haciendo uso del control biológico con insectos, hongos, bacterias y virus benéficos y haciendo uso de extractos vegetales. Realizar prácticas de cultivo que diversifican el agroecosistema como la asociación y la rotación de cultivos, cultivos trampa y cultivos repelentes. Y difundir y apoyar las experiencias alternativas de las organizaciones de productores y las instituciones de investigación agrícola con un enfoque basado en la agroecología para el manejo ecológico de plagas, la fertilidad biológica del suelo y el manejo de los cultivos.

1. INTRODUCCIÓN



Foto: María Isabel Cárcamo

1.1. LOS PLAGUICIDAS ALTAMENTE PELIGROSOS COMO NUEVA CATEGORÍA NORMATIVA PROPUESTA POR SAICM

Durante décadas, la producción, distribución y uso de plaguicidas peligrosos ha sido un tema de preocupación. Desde su fundación en 1982, la Red Internacional de Acción en Plaguicidas (PAN por su sigla en inglés)¹ ha sido la organización de la sociedad civil que con mayor constancia y continuidad ha hecho llamados a adoptar medidas internacionales efectivas para la eliminación de los plaguicidas peligrosos. PAN en conjunto con IPEN², han sido unas de las fuerzas fundamentales entre las organizaciones no gubernamentales (ONG) para el mejoramiento de las políticas relacionadas al uso de plaguicidas, teniendo como objetivo lograr sistemas de control agroecológico de plagas, donde se tome en cuenta lo social, lo ambiental y lo económico.

El Enfoque Estratégico para la Gestión Internacional de Productos Químicos (SAICM por su sigla en inglés) es un marco de políticas para promover la seguridad química a nivel global. Fue adoptado por la Primera Conferencia Internacional sobre Gestión de Productos Químicos (ICCM1) el 6 de febrero de 2006 en Dubai y desarrollado por un comité multisectorial. El objetivo general del SAICM es lograr una gestión racional de los productos químicos a lo largo de todo su ciclo de vida con el objetivo que los impactos adversos en el medio ambiente y la salud humana puedan ser minimizados.

Hasta hace una década organismos internacionales, entre otros la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Organización para la Agricultura y la Alimentación (FAO), solo reconocían como peligroso para la salud y el ambiente el efecto agudo de los plaguicidas. Sin embargo, desde la década de los sesenta muchos científicos de diversas partes del mundo venían investigando, alertando y denunciando los efectos crónicos a la salud humana y animal de los plaguicidas y los fertilizantes químicos. Entre ellos, Rachel Carson, bióloga marina estadounidense que en 1962, a raíz de la publicación “Primavera silenciosa” y otras investigaciones, contribuyó a crear una nueva conciencia sobre los efectos de los agrotóxicos en la salud y el ambiente. En el capítulo *Elíxires de muerte*, Rachel Carson señala: “Por primera vez en el mundo, todo ser humano está ahora sujeto al contacto con peligrosos productos químicos, desde su nacimiento hasta su muerte. En menos de dos décadas de uso, los plaguicidas

¹ <http://pan-international.org>

² <https://ipen.org>

sintéticos han sido ampliamente distribuidos a través del mundo animado e inanimado, que se encuentran virtualmente por todas partes”³.

Dos décadas después, en los años 80, organizaciones de la sociedad civil investigan y denuncian no solo los efectos agudos sino también los efectos crónicos de los plaguicidas, entre ellas, Greenpeace, Consumers International y PAN International.

PAN Internacional lanzó en el año 1985 la campaña contra la “Docena Sucia”, concebida no solo como información útil para la incidencia en políticas públicas sino también para educar a la población en general sobre el peligro del uso indiscriminado de plaguicidas. PAN Internacional e IPEN son las redes que con mayor continuidad y persistencia han instado a los gobiernos y a los organismos internacionales a reconocer la nueva categoría emergente: los Plaguicidas Altamente Peligrosos, PAP (también conocidos como HHP por la sigla en inglés de Highly Hazardous Pesticides).

EL SAICM recogió estos llamados y en la cuarta Conferencia Internacional sobre la gestión de Sustancias Químicas (ICCM4) aprobó una resolución para una acción concertada para abordar los PAP, “reconociendo que los plaguicidas altamente peligrosos causan efectos adversos para la salud humana y el medio ambiente en muchos países, particularmente en países de bajos y medianos ingresos”⁴. Además, el Programa Interinstitucional para el Manejo Adecuado de las Sustancias Químicas, “ha acordado facilitar la colaboración, la cooperación y las contribuciones de las partes interesadas en la implementación de la Estrategia de los PAP”⁵.

A nivel de organismos internacionales, la propuesta de estrategia para tratar el problema de los plaguicidas altamente peligrosos en el contexto del SAICM está gestionada por la FAO, el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) y la OMS, en consulta con los interesados en el Enfoque Estratégico.

Según la FAO, “Plaguicidas altamente peligrosos son los plaguicidas que se sabe que presentan particularmente altos niveles de peligro agudo o crónico para la salud o el medio ambiente según los sistemas de clasificación internacionalmente aceptados,

³ Carson, Rachel L. (2001). - Primavera Silenciosa.

⁴ Estrategia para tratar la cuestión de los plaguicidas altamente peligrosos en el contexto del Enfoque Estratégico para la Gestión de los Productos Químicos a Nivel Internacional.
<http://www.saicm.org/Portals/12/Documents/EPI/HHP%20strategy%20Spanish.pdf>

⁵ SAICM, Enfoque Estratégico para la Gestión de Productos Químicos a Nivel Internacional.
<http://www.saicm.org/Implementation/EmergingPolicyIssues/HighlyHazardousPesticides/tabid/5479/Default.aspx>

como el de la OMS o el SGA, o están listados en relevantes acuerdos o convenciones internacionales vinculantes. Además, plaguicidas que figuren causando severo o irreversible daño a la salud o el medio ambiente bajo las condiciones de uso en un país pueden ser considerado y tratado como altamente peligroso”⁶.

Organismos internacionales como la FAO y la OMS, han planteado su preocupación por los plaguicidas altamente peligrosos debido a que “pueden causar efectos tóxicos agudos o crónicos, y plantean riesgos específicos para los niños”⁷.

1.2. POLÍTICA DE LA FAO SOBRE PLAGUICIDAS ALTAMENTE PELIGROSOS

En 2006, el Consejo de la FAO ordenó a la FAO que intensificara su trabajo sobre la reducción de riesgos y los PAP. Específicamente, sugirió: "En vista de la amplia gama de actividades previstas en el SAICM, el Consejo sugirió que las actividades de la FAO podrían incluir la reducción del riesgo, incluido la prohibición progresiva de plaguicidas altamente peligrosos”⁸.

Como seguimiento de las orientaciones del Consejo, la Reunión conjunta FAO / OMS sobre gestión de plaguicidas formuló los criterios para determinar cuáles plaguicidas cumplieran con las características de Altamente Peligrosos.

Además de la definición de PAP del Código de Conducta revisado de la FAO que se refiere a los criterios de riesgo de la OMS y del Sistema Globalmente Armonizado de clasificación y etiquetado de productos químicos (SGA), “también incluye un criterio

⁶ FAO, International Code of Conduct on Pesticide Management Guidelines on Highly Hazardous Pesticides, Roma, 2016.
https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/205561/9789241510417_eng.pdf;jsessionid=7482A83A4C%205FDF58F131498970C00CA3?sequence=1

⁷ OMS, Plaguicidas altamente peligrosos
http://www.who.int/ipcs/assessment/public_health/pesticides/es/

⁸ Código Internacional de Conducta para la Gestión de Plaguicidas Directrices sobre los Plaguicidas Altamente Peligrosos.
<http://www.fao.org/3/i5566es/I5566ES.pdf>

flexible para incluir los plaguicidas que causan daño severo o irreversible a la salud o al medio ambiente bajo condiciones de uso en un país”⁹.

La Reunión conjunta de expertos FAO / OMS sobre gestión de plaguicidas formuló los siguientes criterios de identificación para los PAP¹⁰:

- Formulaciones de plaguicidas que cumplen los criterios de las clases 1a o 1b de las recomendaciones de la OMS de Clasificación de Plaguicidas por Peligro; o
- Ingredientes activos de plaguicidas y sus formulaciones que cumplen los criterios de carcinogenicidad Categorías 1a y 1b del Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de productos químicos (SGA); o Ingredientes activos de plaguicidas y sus formulaciones que cumplen los criterios de mutagenicidad Categorías 1a y 1b del SGA; o
- Ingredientes activos de plaguicidas y sus formulaciones que cumplen los criterios de tóxico para la reproducción Categorías 1a y 1b del SGA; o
- Ingredientes activos de plaguicidas enumerados por el Convenio de Estocolmo en sus anexos A y B, y aquellos que cumplen todos los criterios en el párrafo 1 del anexo D de la Convención.
- Los ingredientes activos y las formulaciones de plaguicidas enumerados por el Convenio de Róterdam en su Anexo III; o
- Plaguicidas listados bajo el Protocolo de Montreal; o
- Ingredientes activos de plaguicidas y formulaciones que han mostrado una alta incidencia de efectos adversos irreversibles en la salud humana o el medio ambiente.

PAN Internacional ha propuesto adicionalmente los siguientes criterios para identificar a los PAP:

- Toxicidad fatal si es inhalado: UE SGA (Unión Europea y Sistema Globalmente Armonizado) H 330.

⁹ Progress in pesticide risk assessment and phasing-out of highly hazardous pesticides in Asia. <http://www.fao.org/3/a-i4362e.pdf>

¹⁰ Consejo de la FAO. http://www.fao.org/unfao/bodies/council/cl131/Index_es.htm

- Perturbador endocrino (UE 1,2, SGA C2 R2).
- Muy bioacumulable, muy persistente en agua, suelo o sedimentos.
- Muy tóxico en organismos acuáticos.
- Muy tóxico a las abejas EPA (Agencia Estadounidense de Protección Ambiental): DL₅₀ (dosis letal media) menor 2 ug/abeja)

Recomendaciones de la FAO sobre PAP¹¹

La FAO, con el fin de que los países puedan eliminar de sus territorios los PAP, recomienda:

1. Identificar PAP registrados y en uso (prestando especial atención a las condiciones locales de uso);
2. Evaluar el riesgo para la salud humana y el peligro para el medio ambiente (prestando especial atención a prácticas de uso actuales);
3. Si es necesario, realizar una encuesta para mapear el alcance del uso y los riesgos asociados;
4. Evaluar si su disponibilidad es realmente necesaria y qué alternativas están disponibles:
 - a. Siempre que sea posible, adoptar medidas reguladoras para eliminar los productos en cuestión. Proporcionar orientación sobre alternativas donde sea necesario;
 - b. Donde no sea posible, considerar qué acción de mitigación de riesgos se puede aplicar (por ejemplo, restringir el uso, formulación diferente, requisitos de elementos de protección personal más estrictos);
5. Establecer, fortalecer y mantener sistemas de monitoreo e información de la salud y los impactos ambientales de los plaguicidas;

Estas recomendaciones las hace la FAO, “consciente de la reticencia que tienen los países para adoptar a tiempo medidas más rigurosas respecto a plaguicidas, aun estando en conocimiento de los daños a la salud y el ambiente que éstos provocan”. Según la FAO, “La experiencia ha demostrado que algunos países temen eliminar ciertos productos químicos por temor a daños a la producción agrícola, aunque en los

¹¹ *Idem 9*

países que han eliminado estos productos no ha habido problemas. El intercambio de información podría ser importante para mitigar esos temores”¹².

La FAO en su documento “*Directrices para el desarrollo de políticas de manejo de plagas y plaguicidas*”¹³, publicado en junio de 2010, llama a enfrentar los factores que promueven innecesariamente el uso de plaguicidas, entre ellos, “distribuir plaguicidas gratuitamente o subsidiados. La distribución gratuita o subsidiada de plaguicidas tiende a promover innecesariamente el uso de plaguicidas y a desalentar la atención sobre las alternativas no químicas disponibles. Incluir automáticamente plaguicidas en los paquetes de insumos Los plaguicidas a veces son entregados a los productores como una parte fija de los paquetes de aprovisionamiento que se ponen a disposición bajo esquemas de créditos para insumos agrícolas, paquetes de reinicio después de una emergencia u otros proyectos o programas. Dichos paquetes asumen que existe una cierta necesidad de plaguicidas, lo que podría no reflejar la situación real en el terreno con relación a las plagas”.

Por otro lado, la FAO señala en su informe que otro factor es el enfoque en la investigación y en las fuentes de financiación. “Las divisiones de protección vegetal o los institutos de investigación agrícola habitualmente se enfocan principalmente en el uso de plaguicidas. La dependencia de la investigación respecto a los fondos externos podría favorecer la investigación del uso de los plaguicidas en las grandes compañías en detrimento de la investigación hacia las técnicas alternativas de manejo de plagas, las que no son apoyadas por financiamiento externo”. Señala asimismo que, “los costos del uso de plaguicidas por lo general son subestimados, habiendo un desconocimiento sobre los efectos adversos sobre la salud y el medioambiente, los que representan un costo público, y no se toman en cuenta otros costos indirectos. Se pueden corregir estas distorsiones a través de esfuerzos específicos para validar los enfoques y productos alternativos”.

¹² *Idem 9*

¹³ Código internacional de conducta sobre la distribución y utilización de plaguicidas Directrices para el desarrollo de políticas de manejo de plagas y plaguicidas (2010). http://www.fao.org/fileadmin/templates/agphome/documents/Pests_Pesticides/Code/Spanish_Policy10.pdf

1.3. NUEVOS ENFOQUES: LA EXPOSICIÓN A PLAGUICIDAS VIOLA DERECHOS HUMANOS

Relatores Especiales de Naciones Unidas (ONU) han instado a los gobiernos a incorporar el enfoque de derechos humanos en la aplicación del SAICM. Baskut Tuncak, Relator Especial sobre sustancias peligrosas y desechos de la ONU en su informe “El Derecho a la Información sobre Sustancias Químicas y Residuos Peligrosos”, de 2015, indica que “el estar sujetos a la exposición de sustancias químicas peligrosas sin nuestro consentimiento viola derechos humanos”. En el llamamiento realizado a los gobiernos en el marco de la Cuarta Reunión de la Conferencia Internacional sobre la Gestión de los Productos Químicos, celebrada en Ginebra (Suiza) señaló: “Los trabajadores, los niños y otras personas en situación de riesgo siguen sufriendo graves impactos de plaguicidas peligrosos”. Añadió: “los que viven en peligro no pueden esperar varios años hasta la próxima oportunidad, es imperativo que los Estados tomen medidas colectivas ahora”¹⁴.

La ONU, en el 34 período de sesiones que se llevó a cabo entre el 27 de febrero al 24 de marzo de 2017 publicó el Informe de Hilal Elver, Relatora Especial sobre el Derecho a la Alimentación de Naciones Unidas, que, entre otras consideraciones, señaló: “Los instrumentos existentes son particularmente ineficaces para abordar la naturaleza transfronteriza del mercado mundial de plaguicidas, como lo prueban las prácticas generalizadas y a menudo legalmente permitidas de exportar plaguicidas prohibidos altamente peligrosos a terceros países. Estas lagunas e insuficiencias deben confrontarse sobre la base de mecanismos de derechos humanos”¹⁵.

Hilal Elver, coincide con el relator especial Baskut Tuncak en tres aspectos fundamentales: la exposición a los plaguicidas altamente peligrosos vulnera derechos humanos; en la necesidad de tomar con urgencia medidas para prohibir los PAP; y en considerar a la agroecología como una alternativa probada ante la dependencia intensiva de los plaguicidas altamente peligrosos.

En Uruguay el Instituto Nacional de Derechos Humanos y Defensoría del Pueblo (INDDHH), se ha involucrado en la problemática del uso de los plaguicidas a partir de denuncias recibidas sobre irregularidades en el manejo de estos en poblaciones

¹⁴ Relatores Especiales de Naciones Unidas, derechos humanos y PAP

<https://www.ohchr.org/en/NewsEvents/Pages/DisplayNews.aspx?NewsID=16510&LangID=E>

¹⁵ *Idem* 14

urbanas, periurbanas y rurales, y de varias consultas realizadas por diferentes personas y organizaciones en los últimos años.¹⁶

1.4. CONVENCIONES QUÍMICAS INTERNACIONALES RELACIONADAS CON LOS PLAGUICIDAS

Existen tres tratados internacionales jurídicamente vinculantes que identifican los plaguicidas que pueden ser considerados PAP: el Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes (COP), el Convenio de Róterdam sobre Consentimiento Fundamentado Previo (PIC) y el Protocolo de Montreal sobre Sustancias que Agotan la Capa de Ozono (ODS). Todos los plaguicidas incluidos en estos tratados son considerados PAP, conforme a los criterios establecidos por el panel conjunto FAO/OMS de 2009.

¹⁶ Informe “Uso de agroquímicos en Uruguay y políticas públicas: un espacio de intercambio entre el Estado y la sociedad civil” - <http://www.diputados.gub.uy/inddhh/2014/A2.pdf>

y “Resolución N° 327/015 con recomendaciones a MGAP, MSP, MVOTMA, Intendencia de Canelones y ANEP/CEIP” - <https://www.gub.uy/institucion-nacional-derechos-humanos-uruguay/institucional/normativa/resolucion-327015-recomendaciones-mgap-msp-mvotma-intendencia>

2. CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL USO DE PLAGUICIDAS EN EL URUGUAY



2.1. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PAÍS Y SUS ACTIVIDADES AGRÍCOLAS

Con 176.215 kilómetros cuadrados (17,7 millones de hectáreas) y una población de 3.286.314 habitantes, Uruguay es, según las estadísticas del Banco Mundial, el país más agropecuario del mundo: 82,6% del territorio dedicado a dicha actividad. Con un tapiz casi continuo de pasturas naturales y una altura promedio de 300 metros, este país es parte del Bioma Pampa, situado en el Cono Sur de América.

Uruguay es un país exportador de productos agrícolas, alimentos y materias primas a partir de sus recursos naturales, cerca de un 70% de las exportaciones de bienes son de origen agropecuario con mayor o menor elaboración. A partir de 2002 la superficie dedicada a los cultivos anuales crece continuamente por la intensificación productiva en el área agrícola tradicional y su expansión hacia nuevas zonas.

Por un lado, en Uruguay se sustituyó el sistema tradicional de rotación de cultivos y pasturas por un sistema agrícola intensivo y se incorporaron nuevas zonas con potencial agrícola, tradicionalmente ganaderas. El primer proceso implantó un sistema de agricultura continúa realizado en un 90% de la superficie, sin laboreo. El segundo, sustituyó el sistema ganadero sobre campo natural por el mismo sistema antedicho.

El cambio expulsó a miles de productores familiares y a la mayoría de los productores de mediana escala, que fueron sustituidos por empresas que no existían antes de 2002. La producción agrícola se expandió con un número muy bajo de empresas productoras, con alta extranjerización de la propiedad de la tierra y la aplicación de paquetes de tecnologías de insumos homogéneos.

En 2003 fueron introducidos en el país los cultivos transgénicos, entre ellos la soja que se convierte en el principal cultivo del país. La intensificación implica cantidades crecientes de factores de producción, capital y trabajo, para lograr mayor producción por unidad de tierra. Uno de los principales cambios es la mayor presencia de los herbicidas en las nuevas tecnologías productivas, de la soja en especial.

La preferencia por la renta en el corto plazo, asociada a los volúmenes de producción de soja, transformó a ganaderos en agricultores sin sembrar, que pasaron a tener en la renta de la tierra su principal ó único ingreso. La valoración de la renta de la tierra asociado a estos sistemas de intensificación productiva lleva implícita la falta de

compromiso con la sostenibilidad del sistema de producción y el ecosistema en su expresión más amplia.

Cultivos agrícolas y forestación

Los principales cultivos agrícolas en Uruguay son soja, trigo, arroz, maíz, cebada y sorgo. En la actualidad, la mayor área sembrada y producción corresponden a soja transgénica. Las cifras son extraídas del Anuario Estadístico 2019 del MGAP¹⁷.

El área sembrada de soja en el período 2011-18 pasó de 884 mil a 966 mil hectáreas, con un pico de 1.334 mil hectáreas en 2014. En la zafra 2018-19, el rendimiento promedio del cultivo, de 2,9 toneladas por hectárea, se situó próximo al máximo histórico y tuvo una producción de 2.828 mil toneladas.

El área sembrada de *trigo* en el período 2011-18 se redujo de 593 mil a 198 mil hectáreas, con una producción de 727 mil toneladas y un rendimiento de 3,67 toneladas por hectárea en el ciclo 2018-19.

El área sembrada de *arroz* en el período 2011-18 pasó de 181 mil a 145 mil hectáreas, con una producción de 1.200 mil toneladas y un rendimiento de 8,3 toneladas por hectárea en el ciclo 2018-19.

El área sembrada de *maíz* en el período 2011-18 pasó de 124 mil a 107 mil hectáreas. En el ciclo 2018-19 alcanzó un máximo histórico de producción de 819 mil toneladas debido a un aumento de 50% de la superficie sembrada y a la obtención de un rendimiento promedio también histórico de 7,6 toneladas por hectárea.

El área sembrada de *cebada* en el período 2011-18 pasó de 105 mil a 167 mil hectáreas. En el ciclo 2018-19, alcanzó una producción de 637 mil toneladas, con una productividad media algo superior a 3,8 toneladas por hectárea.

El área sembrada de *sorgo* en el período 2011-18 pasó de 88 mil a 32 mil hectáreas. En la zafra 2018-19 tuvo una producción de 145 toneladas, con un rendimiento de 4,6 toneladas por hectárea.

La producción de *hortalizas* ocupaba un área de 9.774 hectáreas en el ciclo 2014-15 y la de *papa* ocupaba un área de 4.200 hectáreas en el ciclo 2017-18.

¹⁷ MGAP. Anuario de la Oficina de Estadísticas Agropecuarias (DIEA) 2019
<https://descargas.mgap.gub.uy/DIEA/Anuarios/Anuario2019/Anuario2019.pdf>

La *forestación* ocupaba una superficie de 1.243.000 hectáreas en 2018, un 5,9% de la superficie del país. De ese total, 1.015.000 hectáreas correspondieron a la superficie efectiva de eucaliptos y pinos plantados. En ese mismo año, la extracción de madera en rollo fue de 16.987 miles de metros cúbicos.

Existe una tendencia a la concentración de la producción y el aumento de las áreas de las plantaciones con destino a la industria de celulosa y una disminución de las áreas destinadas a la producción de madera sólida, en particular de coníferas.

En lo que va del siglo, la agricultura y la forestación desplazaron en partes casi iguales a otras producciones en una superficie en torno a 1,3-1,4 millones de hectáreas.

2.2. DATOS DEL VOLUMEN DE USO DE PLAGUICIDAS EN EL CONTEXTO DE LA AGRICULTURA NACIONAL

El consumo de plaguicidas en Uruguay en diez años, de 1990 a 2000, se duplicó, pasó de 1.762 a 3.650 toneladas, pero en los siguientes diez años, de 2000 a 2010, se multiplicó por cuatro, llegando a 14.981 toneladas anuales. En 2014, el consumo tuvo un máximo de 25.845 toneladas. En los últimos años se mantuvo en una media de 13.000 toneladas anuales.

Importaciones de Plaguicidas 1990 – 2019 (en Toneladas de Activo)

Años	Herbicidas	Insecticidas	Funguicidas	Otros	Total
1990	s/d	s/d	s/d	s/d	1762
2000	2325	182	713	430	3650
2010	11880	1085	1151	865	14981
2014	19058	1718	1409	3660	25845
2015	12085	468	1083	2502	16139
2016	11635	485	869	8526	21516
2017	10200	407	751	4	11363
2018	12488	371	1003	1951	15814
2019	10629	289	870	37	11827

Tabla elaborada en base a datos del MGAP¹⁸.

¹⁸ Anuarios Estadísticos de la Oficina de Programación y Política Agropecuaria (OPYPA) y Anuarios de la Oficina de Estadísticas Agropecuarias (DIEA).

<https://www.gub.uy/ministerio-ganaderia-agricultura-pesca/datos-y-estadisticas/estadisticas>

Según los registros de la Dirección General de Servicios Agrícolas, en el período 2000-2010, la importación de los plaguicidas endolsulfán, clorpirifós, cipermetrina y lambda cialotrina pasó de 40 a 820 toneladas.

En el gráfico siguiente se puede comprobar que hay una estrecha relación entre las importaciones de glifosato y el área sembrada de soja en los últimos 20 años. En la zafra 2010/11 de soja se utilizaron unos 6,8 millones de litros, un 43% del total importado de este herbicida en ese año.

Importación de plaguicidas / superficies sembradas de soja, arroz y maíz

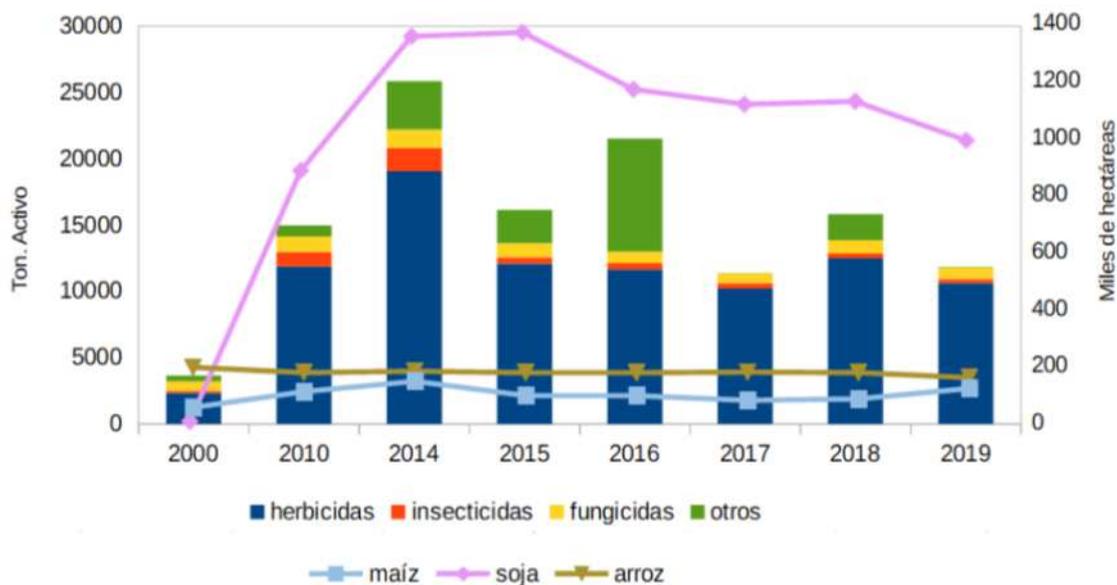


Gráfico elaborado en base a datos del MGAP¹⁹.

¹⁹ *Idem 18*

2.3 EMPRESAS Y ASOCIACIONES REPRESENTANTES DE LA INDUSTRIA QUÍMICA DE PLAGUICIDAS Y EMPRESAS PRODUCTORAS DE GENÉRICOS

La Cámara de Comercio de Productos Agroquímicos del Uruguay - CAMAGRO, constituida en 1956 y fundada el 29 de diciembre de 1993, es una institución que nuclea empresas dedicadas a la fabricación, formulación, importación y comercialización de plaguicidas.

CAMAGRO se encuentra asociada a CropLife Latin America, integrada por ocho compañías y una red de 22 asociaciones en 18 países de América Latina.

De acuerdo con la información de su página web²⁰ representa a la industria de la ciencia de los cultivos en América Latina y cumple con los lineamientos del Código Internacional de Conducta para la Distribución y Utilización de Plaguicidas de la FAO y promueve estrictos parámetros de ética, responsabilidad social, calidad y respeto a la salud humana y ambiental.

CAMAGRO pertenece a las siguientes instituciones:

CropLife Latin America, Cámara Mercantil de productos del país, Asociación uruguaya pro-siembra directa (AUSID), y Oleaginosos Uruguay.

Tiene como socios a las siguientes empresas:

AgroMil Limitada, Agrosan; Agroterra, ASP Uruguay, BASF, Bayer CropsScience, Semillas Beltrame, Corteva, FMC, Lanafil, Maccio cultivar, Monsanto, Rutilar SA. Solaris y Syngenta.

²⁰ Cámara de Comercio de Productos Agroquímicos del Uruguay.
<http://camagro.org.uy/sitio/>

Lista de empresas autorizadas para la venta de plaguicidas en Uruguay

·Acledin S.A.	·Dapama Uruguay S.A.	·Points Americas Sociedad Anónima
·Agritec S.A.	·Dow Agrosiences Uruguay Sociedad Anónima	·Pilarbio Uruguay S.A.
·Agrom S.A.	·Fanaproqui S.A.	·Proquimur S.A.
·Agromil LTDA	·FMC Latinoamerica S.A. Sucursal Uruguay	·Rutilan Sociedad Anónima
·Agro Regional S.R.L.	·FMC Latinoamerica S.A	·Seymo S.A.
·Agro Internacional S.R.L.	·Finonsur S.A.	·Solaris Tecnología Agrícola S.A.
·Anasac Uruguay S.A.	·Growing S.R.L.	·Sino-Rainbow Agrosiences S.A.
·Atanor Uruguay S.R.L.	·Jupentil S.A.	·Sociedad de agricultores unidos del Uruguay
·Arysta Agroquímicos y Fertilizantes Uruguay S.A.	·Kriltec S.A.	·Syngenta Agro Uruguay S.A.
·BASF Uruguay S.A.	·Laboratorios Microsules Uruguay S.A.	·Superlate
·Bayer S.A.	·La Buena Estrella S.A.	·Taminco Uruguay S.A.
·Beltrame y CIA	·Lage y CIA. S.A.	·Tampa S.A.
·Biogénesis Bagó Uruguay Sociedad Anónima	·Lanafil S.A.	·Tafirel S.A.
·Calister S.A.	·Lanodir S.A	·Tomai Limitada
·Compañía Cibeles S.A.	·La Forja S.A.	·United Phosphorus de Uruguay S.A.
·Compañía Industrial de Tabacos Monte Paz S.A.	·Ineplus Sociedad Anónima	·Wesnay S.A.
·Cheminova Uruguay S.A.	·Nufarm Uruguay S.A.	·Zabily S.A
	·Monsanto Uruguay S.A.	·Zorbin S.A.
	·Mundo Surcos S.A.	
	·Nutrien AG Solutions Uruguay S.A.	

Fuente: Cámara de Comercio de Productos Agroquímicos del Uruguay (CAMAGRO)

3. EL PROCESO DE REGISTRO DE PLAGUICIDAS EN URUGUAY

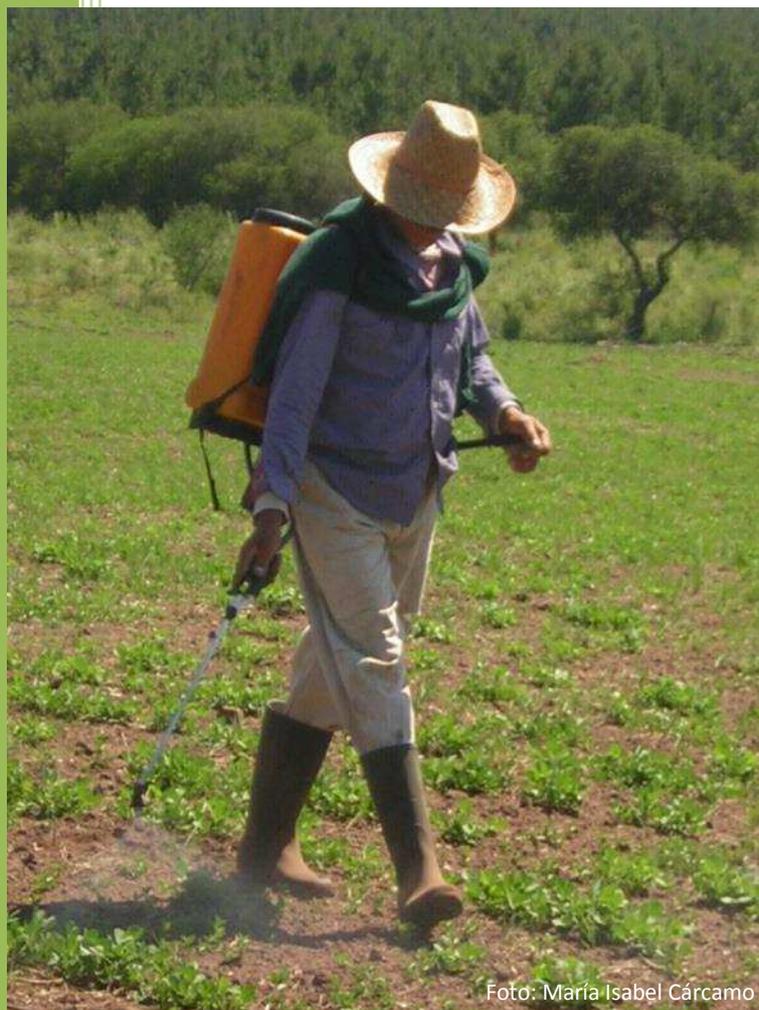


Foto: María Isabel Cárcamo

3.1 AUTORIDADES RESPONSABLES DEL REGISTRO DE PLAGUICIDAS Y LEGISLACIÓN VIGENTE

La Ley de fertilizantes Nº 13.663 del año 1968 fue la que estableció las normas para regular "la producción, comercialización, importación y exportación y para fomentar su uso"²¹ que rigen hasta el momento actual. Recién en el período legislativo 2015-2019 surgió un proyecto de ley, presentado en 2016 en la Comisión de Medio Ambiente del Senado por la senadora Carol Aviaga (Partido Nacional), para regular el manejo de plaguicidas, como reza en su título²².

En esta misma legislatura surgió también un proyecto de ley para prohibir el uso de herbicidas y plaguicidas en la producción apícola, presentado en la Comisión de Ganadería, Agricultura y Pesca de la Cámara de Representantes por los diputados Eduardo Rubio (Unidad Popular) y Darío Pérez (Frente Amplio), junto a representantes de la Sociedad Apícola del Uruguay²³.

Ninguno de estos proyectos fue tratado en cámara y se trasladaron al período legislativo iniciado el 15 de febrero de este año.

La Dirección General de Servicios Agrícolas (DGSA) del Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca (MGAP) es el organismo estatal responsable de regular el registro, control y venta de plaguicidas de uso agrícola, así como de controlar el uso y aplicación de plaguicidas.

El Ministerio de Salud Pública (MSP) y el Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente (MVOTMA) aspiran a participar en el registro, el procedimiento y el control de la aplicación de los plaguicidas, pero hasta ahora está a cargo del MGAP.

El MGAP controla las materias primas y productos de uso agropecuario, así como los equipos que se utilizan en su manufactura, incluyendo las agroindustrias.

²¹ Ley Nº 13.663. Fertilizantes.

<https://www.impo.com.uy/bases/leyes/13663-1968>

²² Proyecto de ley Manejo de Plaguicidas.

http://www.rapaluruquay.org/agrotoxicos/Proyecto_de_ley_manejo_de_plaguicidas_Carol_Aviaga.pdf

²³ Proyecto de Ley Protección de la Producción Apícola

http://www.rapaluruquay.org/organicos/Proteccion_de_la_produccion_apicola_proyecto_de_ley_Urug_uay.pdf

El Centro de Información y Asesoramiento Toxicológico (CIAT) se ocupa del asesoramiento toxicológico y la categorización de los plaguicidas agrícolas, centro perteneciente a la Universidad de la República (UDELAR). La clasificación toxicológica de los agrotóxicos está determinada por la Organización Mundial de la Salud (OMS), a partir de la cual el CIAT, dependencia del departamento de toxicología del Hospital de Clínicas (Facultad de Medicina- UDELAR), es el encargado de realizar la categorización de los plaguicidas agrícolas. El trámite de registro y renovación de plaguicidas de uso agrícola se realiza directamente en el CIAT, para lo cual la empresa registrante deberá comunicarse con el Departamento de Toxicología. Una vez que el plaguicida ha sido categorizado, éste es autorizado por el MGAP.

Convenios ratificados por Uruguay

Uruguay participa y debe cumplir con los compromisos asumidos ante diversos convenios y organismos internacionales, pues han sido firmados y ratificados, que se describen a continuación:

El Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes (COPs), a través del Plan Nacional de Implementación Uruguay, pretende eliminar o restringir la producción, uso, importación y eliminación no intencional de COPs, así como mejorar tecnologías y prácticas ambientales, para prevenir daños a la salud y medio ambiente.

El Convenio de Róterdam busca promover la responsabilidad compartida y los esfuerzos conjuntos de los Estados Parte en la esfera del comercio internacional de ciertos productos químicos peligrosos a fin de proteger la salud humana y el medio ambiente frente a posibles daños y contribuir a su utilización ambientalmente racional, facilitando el intercambio de información sobre sus características.

El Convenio de Róterdam, con el apoyo de FAO y el PNUMA, permite a los países importadores decidir cuáles son los productos químicos potencialmente peligrosos que quieren recibir y excluir aquellos que no pueden gestionar con seguridad. El Convenio Internacional de la Organización Mundial del Trabajo (OIT) N°184 sobre seguridad y salud en la agricultura, que tiene como objetivo prevenir los accidentes y los daños para la salud que sean consecuencia del trabajo en este sector.

El Convenio Internacional de OIT N° 170 sobre productos químicos, tiene como objetivo prevenir las enfermedades y accidentes causados por productos químicos en el trabajo o reducir su incidencia y garantizar que todos los productos químicos sean evaluados con el fin de determinar el peligro que presentan.

3.2. DISPOSICIONES RELATIVAS A LA CANCELACIÓN DEL REGISTRO O PROHIBICIÓN DE UN INGREDIENTE ACTIVO EN EL PAÍS.

En los últimos años se aprobaron algunos decretos y resoluciones ministeriales que regulan el uso de plaguicidas:

- Endosulfán: por Decreto de la Presidencia de la República N° 104/2011, del 5 de diciembre 2011, se prohíbe la introducción, producción y utilización de las sustancias químicas y las preparaciones o formulaciones que contengan Endosulfán. Cabe mencionar que este decreto es impulsado por el Ministerio de vivienda, ordenamiento y medio ambiente, en el marco del Convenio de Estocolmo, por ser esta, una sustancia catalogada como Contaminante Orgánico Persistente.²⁴
- Fipronil: Sólo podrán comercializarse y utilizarse productos fitosanitarios agrícolas formulados a base de Fipronil para control de hormigas en formulación cebo granulado y para uso curasemillas en arroz (Resolución del MGAP, 30/07/2009). Se prohíbe el registro, renovación, comercialización y aplicación de productos fitosanitarios a base del ingrediente activo FIPRONIL en formulación polvo mojable y concentrado emulsionable con uso de curasemilla (Resolución del MGAP, 09/07/2014). Se regula su aplicación aérea (Resolución del DGSSAA N°27, 23/03/2009).
- Monocrotofos: Prohibición del registro y aplicación de productos fitosanitarios a base de Monocrotofos para todo uso agrícola (Resolución del MGAP 30/1/2002).
- Metil Paration: Prohibición del registro y aplicación de productos fitosanitarios a base de Metil Paration para todo uso agrícola. Exceptuase a los productos fitosanitarios formulados como microcapsula dispersa en agua que además cumplan con estas condiciones: Uso: solo en frutales; Tiempo de espera: 35 días; Aplicación: solo terrestre; y Concentración de ingrediente activo: máximo 45% (p/v). Exceptúanse también de lo antes dispuesto a los hormiguicidas formulados como polvo con un porcentaje de ingrediente activo igual o menor

²⁴ <http://www.mvotma.gub.uy/institucional/normativa-asociada/decretos/item/10004501-decreto-104-2011-prohibicion-endosulfan>

al 2%. Resolución del MGAP, 30/1/2002.

- Fentión: Prohibición de la importación, registro y renovación de agroquímicos a base del Fentión (Resolución del MGAP, 26/12/2019).

Además, son de especial importancia algunas normativas que regulan las distancias de aplicación a cursos de agua, a los centros poblados y a escuelas rurales, tanto para aplicaciones terrestres como aéreas; así como la prohibición de la aplicación ocasionando deriva (Res. MGAP Noviembre 2008 y Res. MGAP Febrero 2008), prohibiéndose a su vez el cargado de agua a los tanques de aplicación, directamente de una fuente de agua (Res. MGAP Febrero 2008).

Distancias mínimas de aplicación de agrotóxicos (DGSA / MGAP)

	Aérea	Terrestre	Resolución MGAP - fecha
centros poblados	500 m	300 m	Res. S/N/004 - Mayo de 2004
corrientes de agua	30 m	10 m	Res. 129/008 - Febrero de 2008
centros educativos	500 m	300 m	Res. 188/011 - Marzo de 2011

Fuente: Elaborada en base a las Resoluciones del MGAP.

3.3 RESTRICCIONES DE USO DE ALGUNOS PLAGUICIDAS ALTAMENTE PELIGROSOS

Desde hace décadas se tiene conocimiento de los problemas a la salud y el ambiente causados por Plaguicidas Altamente Peligrosos (PAP) registrados en el país. Uno de los tantos problemas asociados a estos, es su venta, en la mayoría de los casos se vende a cualquier persona, incluso a menores de edad, fragmentados, en envases que no son adecuados y sin etiquetas, todo esto agudiza aún más su toxicidad y peligrosidad.

A pesar de las evidencias científicas, recomendaciones de toxicólogos y expertos, informes realizados por la Universidad de la República, organizaciones ambientales, reclamos de los apicultores y las denuncias por intoxicación y comunidades afectadas, se continúa en el país la venta de Plaguicidas Altamente Peligrosos para la salud humana y animal, los polinizadores y el ambiente.

En el *Anexo I* de este informe, se presentan los 81 ingredientes activos autorizados en Uruguay que forman parte de la lista de los PAP elaborada por PAN internacional²⁵, que toma los criterios de toxicidad aguda, efectos a largo plazo, toxicidad ambiental, y si el principio activo se incluye en algún convenio internacional ambiental.



Foto: Ruben Riera (Sociedad Apícola Uruguaya - SAU)

La lista de los nombres comerciales autorizados de los 81 ingredientes activos, que son PAP, es bastante amplia, sumados nos da un total de 330. Destacando por el número de nombres comerciales, el insecticida y acaricida *Abamectina*, (Abamectina 1.8 Agroregional, Abamectina Calister 3.6 CE, Fast 1.8 EC, Facily 18 EC Cibeles, Vertilan 1.8 CE, Prodigy 1.8 EC, Amectin, Abatop 3.6 EC, Facily 3,6, Centro N, Voliam Targo), y el herbicida *Acetoclor*, (Acetoclor 900 Rainbow, Acetoclor 90% Surcos, Acetoclor 840 G/L EC Rainbow, Acetoclor Solaris 900 EC, Trophy, Harness, Surpass EC, Acierto 90, Chana F.E., Acenit 80, Acenit A 84, Chana Plus F.E., Sun flower 90 Proquimur, Aceto 84). (Ver *Anexo II*)

²⁵ PAN Internacional (2018). Lista de Plaguicidas Altamente Peligrosos de PAN Internacional. http://www.rapaluruaguay.org/agrotoxicos/Prensa/Plaguicidas_altamente_peligrosos_lista_2018_actualizada_PAN.pdf

Si analizamos con mayor detalle los plaguicidas altamente peligrosos autorizados en Uruguay y las características de toxicidad aguda, efectos a largo plazo y toxicidad ambiental, encontramos los siguientes datos:

Efecto de los PAP autorizados en Uruguay

	Características	Cantidad de PAP
Toxicidad aguda clasificados por la OMS	1a	2
	1b	5
Posible cancerígeno	IARC	4
	EPA	22
Toxicidad ambiental	Abejas	32
	Organismos acuáticos	5
	Persistente, agua, suelo, sedimentos	6

Fuente: Lista de Plaguicidas Altamente Peligrosos que se encuentran registrados en Uruguay

El Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca (MGAP), ha prohibido PAP como la atrazina y el fentión, este último a fines de diciembre del 2019. También ha tomado medidas de restricción de uso de algunos insecticidas y venta bajo receta profesional en otros. A pesar de ello, hay plaguicidas que tienen venta libre, como es el caso del hormiguicida sulfluramida, éste se vende en cualquier agropecuaria de barrio para uso en jardines. No obstante, existen 43 plaguicidas autorizados en Uruguay que están prohibidos en los países de la Unión Europea y otros países, entre ellos se encuentran el Benomil, el Acetoclor, y el Carbaril. (*Ver Anexo III*).

Los volúmenes de importación de Plaguicidas Altamente Peligrosos, registrados por el MGAP en nuestro país, son muy significativos, llegando a un total de 9.815.882 toneladas de ingredientes activos, y 14.743.112 toneladas de ingredientes formulados para los 81 ingredientes activos, en el año 2015. (*Ver Anexo IV*)

A pesar de ello, cabe mencionar, que no en todos los PAP se encuentra el volumen registrado, dado que el principio activo y sus nombres comerciales, son otorgados por la Dirección General de Servicios Agrícolas (DGSA) del MGAP. Bajo dicha situación se encuentran los insecticidas Acefate, Diclorvós, Dinotefuran, Epoxiconazole, Gamma cyhalotrina, Pirimicarb, Spinetoram, Sulfoxaflor, Tiodicarb y Triclorfón, el funguicida Isopirazam, el hormiguicida Paratión metílico, los herbicidas Pendimetalín y Profoxidim, los insecticidas y acaracidas Hexitiazox y Profenofos, y finalmente el insecticida, funguicida y curasemilla Sedax.

Los PAP están autorizados para una amplia variedad de cultivos como tomates, lechugas, cebollas, maíz, trigo, árboles frutales entre otros tantos. La información obtenida en la mayoría de los casos fue a través de la Guía para la Protección y Nutrición Vegetal – Guía SATA – que recopila, procesa y difunde la información contenida en las etiquetas de los plaguicidas, fertilizantes e inoculantes registrados ante la DGSA y que figuran con registro vigente al momento de su inclusión. En los plaguicidas que no se otorga la información en dicha guía, se utilizó la indicación de uso sugerida por la empresa fabricante. *(Ver Anexo V)*

A modo de ejemplo, el herbicida Paraquat dicloruro, es un plaguicida clasificado toxicológicamente como clase 1b altamente peligroso, las marcas comerciales con este principio activo son: Gramoxone Super, Superquat, Uniquat, Sauquat Super, Genquat, Rainquat, Maxweed 200 SL, Cerillo, Kemazon, Extraquat, Paraquat Max, Tafirel, Paraquat 276 Tampa. Su uso está permitido en la producción integrada para el control de malezas en cebolla, también es usado en la alfalfa, áreas no cultivadas, arroz, barbecho, barbecho químico, caña de azúcar, canales de riego, cultivos en línea, citrus, desecación de cultivos, frutales, girasol, leguminosas, leguminosas forrajeras, lotus, maíz, papa, praderas, remolacha, soja, sorgo, tomate, tréboles, vid.

El insecticida, acaricida y fumigante, Fosfuro de magnesio, clasificado toxicológicamente como clase 1a extremadamente peligroso, se venden bajo los nombres de: Granulophos, Placa degesch, Fumicel placas, Magnaphos, se utiliza en fruta cosechada, granos almacenados, granos embolsados y productos almacenados.

El insecticida Clorpirifós etil y metil, clasificado toxicológicamente como clase II moderadamente peligroso, se vende bajo los nombres de: Clorpirifos 48 Proquimur, Clorpirifos Agrin, Clorpiritec 48 EC, Clorpirifos Tafirel, Clorpirifos 48, Proquimur FE, Lorsban 48 E, Pyrinex 48 CE, Lorsban 15G, Lorsban 75 wg, Master 250 ME, Pyriban 48 EC, Kruel 48 EC, Reldan 48 E, Reldan plus. Estas sustancias son permitidas en la producción integrada para el control de *Botrytis cinerea* y *Botrytis squamosa* en cebolla, en frutilla, boniato, citrus, papa, maíz, sorgo, girasol, tomate, horticultura, frutales, cebolla.

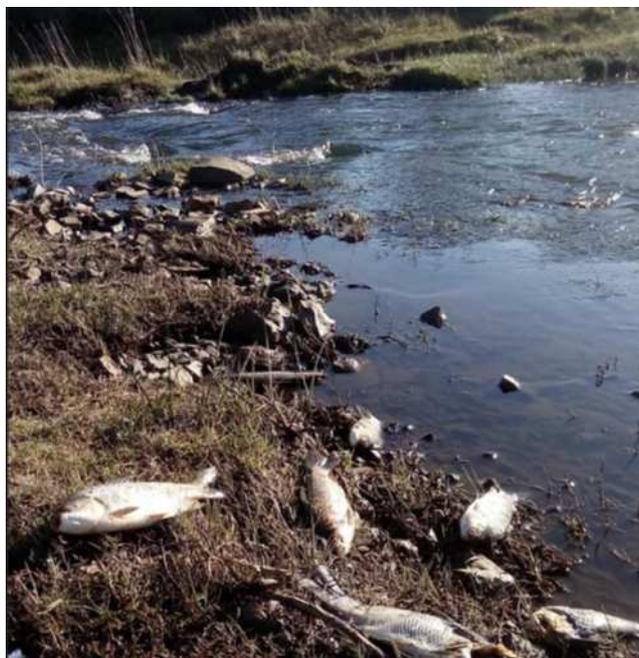
La información descrita anteriormente, nos da un breve panorama del uso que pueden tener los PAP en la agricultura y nos alerta de la cantidad de plaguicidas los que podemos estar expuestos a diario en la ingesta de nuestros alimentos.

Prohibiciones de plaguicidas y medidas de control

En diciembre del 2016 el MGAP prohibió la importación, registro y renovación de insecticidas que contengan el ingrediente activo *Azinfos metil*, *Metidatios*, *Metomil* y el herbicida *Atrazina*, productos utilizados para la producción frutícola, hortícola así como para el control de aves plagas, también se restringió la importación, registro y renovación de los plaguicidas a base del ingrediente *Paration Metil* formulados con suspensión de encapsulados con excepción de hormiguicidas formulados como polvo.²⁶

Por otro lado, el agrotóxico en base al ingrediente activo *Carbofuran* en formulación suspensión concentrada para su uso en cultivos de papa, tomate, morrón y pimiento con la excepción del control de cotorra, cuyo uso se debe concretar con la autorización de técnicos del Ministerio de Ganadería en presentación granulada.

Con la salvedad de la Atrazina, los demás productos llevan la etiqueta de Categoría I, correspondiente a los que se catalogan como altamente tóxicos para los humanos, los peces y las abejas, y el ambiente.



Peces muertos por intoxicación. Foto: Colectivo Guichón por los Bienes Naturales

²⁶ Prohibición de insecticidas

<https://www.presidencia.gub.uy/comunicacion/comunicacionnoticias/mgap-prohibicion-insecticidas-herbicidas>



Abejas muertas por intoxicación. Foto: Ruben Riera (Sociedad Apícola Uruguaya - SAU)

La DGSA, a mediados de diciembre 2019, emitió una resolución (503/019) que fija las condiciones generales para la venta de productos a base de los siguientes ingredientes activos: Clotianidina, Imidacloprid, Tiametoxam y Clorpirifos. Establece las especificaciones para un uso “correcto y seguro” de los productos mencionados; y finalmente reconoce que un uso inadecuado de estos insecticidas puede ser potencialmente riesgosos para abejas, aves y la vida acuática.²⁷

La DGSA, resuelve fijar condiciones generales para la comercialización y uso: permitir envases con contenido neto mayor o igual a 1 litro o 1 kilogramo, prohíbe su uso en los cultivos de frutales de pepita, frutales de carozo y ornamentales de exterior. Dada la elevada toxicidad para aves, se prohíbe el uso del ingrediente activo Imidacloprid en tratamientos curasemillas para siembras en cobertura, cuando la semilla quede sobre el suelo, sin cobertura ni tapada por restos vegetales.

En caso del Imidacloprid se prohíbe la aplicación 7 días antes y durante la floración, el Tiametoxam tiene prohibido el uso 15 días antes y durante la floración; Clorpirifos está prohibida su aplicación 10 días antes y durante la floración.

Por otro lado, la resolución fija reglas para la aplicación de los productos. Las empresas tendrán un plazo de 30 días para presentar el proyecto de modificación de las etiquetas

²⁷ Uso receta profesional- MGAP y DGSA Resolución 503/019
<https://www.impo.com.uy/diariooficial/2020/01/03/documentos.pdf>

y 120 días para modificar envases.

El MGAP aclara que quedan excluidos de la resolución los productos que se encuentran actualmente en stock en los depósitos de los importadores/fabricantes, distribuidores y comercios de plaza.

Se estableció que la venta de los plaguicidas con los principios activos antes mencionados debe hacerse “bajo receta profesional” y la etiqueta debe decir: “venta bajo receta profesional”.

La exigencia de presentación de receta profesional y los términos requeridos para la misma se establecen en el Decreto N°482/009 para la compraventa de productos insecticidas (importados o de fabricación nacional) formulados a partir de los ingredientes activos Clotianidina, Imidacloprid, Tiametoxam y Clorpirifos.²⁸

Receta profesional - Decreto N° 482/009, de 19 de octubre de 2009

Este decreto firmado por el Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca, el Ministerio del Interior, el Ministerio de Economía y Finanzas, el Ministerio de Transporte y Obras Públicas, el Ministerio de Industria, Energía y Minería y el Ministerio de Salud Pública, establece restricciones para la elaboración y venta de plaguicidas y determina la exigencia de uso de receta profesional.

El decreto considera que la comercialización de productos, que en atención a su toxicidad corresponden a las categorías 1a y 1b de la Organización Mundial de Salud, debe efectuarse bajo condiciones específicas que aseguren que su utilización es necesaria a los fines propuestos; y sólo podrá efectuarse con receta profesional otorgada por un profesional Ingeniero Agrónomo que autorice su uso.

El cumplimiento de este decreto depende básicamente del expendedor de la agropecuaria de solicitar la receta al momento de vender el producto, y del usuario de obtener la receta profesional correspondiente, en este caso, de un ingeniero agrónomo.

En el *Anexo VI* se detalla el nombre comercial, aptitud, formulación y toxicidad de los plaguicidas de venta bajo receta profesional en Uruguay.

²⁸ Decreto N°482/009.

<https://www.impo.com.uy/bases/decretos/482-2009>

Plaguicidas bajo receta profesional

Principio activo	Aptitud
Clorpirifos, Fosforo de aluminio, Fosforo de magnesio	Acaricida
Azoxistrobin, Clotianidin, Fludioxonil*, Fluoxastrobin*, Imidacloprid, Sedaxane, Tebuconazol*	Curasemilla
Dicloropropeno	Desinfectante de suelo
Bromuro de metilo, Cloropicrina, Fosfina, Fosforo de magnesio, Tebuconazol*	Fumigante
Azoxistrobin, Clotianidin, Fludioxonil*, Fluoxastrobin*, Pencicuron*, Sedaxane	Funguicida
Diuron, Paraquat	Herbicida
Azoxistrobin	Hormiguicida
Acefate, Azoxistrobin, Beta Ciflutrina, Bifentrin, Imidacloprid, Clorotraniliprole, Cloropicrina, Clorpirifos, Clotianidin, Deltametrina, Diclorvos, Fludioxonil*, Fluoxastrobin*, Fosforo de aluminio, Fosforo de magnesio, Gama Cihalotrina, Imidacloprid, Lambdacialotrina, Metiocarb, Pencicuron* , Sedaxane, Tebuconazol*, Tiodicarb	Insecticidas
1,3 Dicloropropeno, Cloropicrina	Nematicida
Metiocarb	Repelente de pájaros
Fosforo de aluminio	Rodenticida

Nota* Activos que no son PAP, pero se venden con receta profesional.

Fuente: Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca.²⁹

Usos no agrícolas, productos domisanitarios y el caso de la sulfluramida

El registro y autorización de venta de productos domisanitarios (artículos de limpieza general, plaguicidas, bactericidas, y desinfectantes), se encuentran bajo la órbita del Ministerio de Salud Pública.

La autorización de producción, distribución, venta y uso de los plaguicidas está bajo la responsabilidad del Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca, una vez que la venta en el país de un plaguicida es aprobada, dependerá del consumidor haga el uso

²⁹ Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca. Consulta de Productos Fitosanitarios, Mayo 2020. <http://www.mgap.gub.uy/profit/todosproductos.aspx>

adecuado, y/o no haga desvío de uso, esta última es una situación muy común que se da dentro de los mismos.

Cabe enfatizar que el caso de los domisanitarios, no se toman las adecuadas precauciones de alertar a la población sobre que, muchas de estas sustancias son altamente contaminantes. Al ser vendidas para uso domiciliario, estas no son consideradas como altamente peligrosas. El caso más visible de esta situación es el uso del homiguicida que tiene como principio activo, la sulfluramida.

Caso Sulfluramida

La sulfluramida es un hormiguicida que al aplicarse en el suelo se transforma en PFOS (sulfonato de perfluorooctano) contaminante extremadamente persistente, además de ser tóxico y bioacumularse en las cadenas alimentarias. El PFOS es extremadamente persistente, permanece décadas en el ambiente, se bioacumula y biomagnifica y se ha encontrado en cultivos como maíz, trigo, soja, espinacas, zanahorias, tomate, avena, papas en la literatura científica.



Foto: María Isabel Cárcamo

Hay evidencia de contaminación por PFOS y otros compuestos en sedimentos y agua en ríos, debido al posible uso de sulfluramida en regiones agrícolas con áreas de monocultivos de árboles a gran escala y otros monocultivos en Brasil, y es probable

que lo mismo suceda en Uruguay. Brasil es el principal productor y exportador de sulfluramida hacia Uruguay y otros países en América Latina y el Caribe.

En el mercado se encuentra con los nombres comerciales como Fluramin, Mirenex, Sulf, Mirex S, Agrimex S, entre otros.

La sulfluramida es un agrotóxico aceptado solo para uso agrícola por el Convenio de Estocolmo en el control de hormigas de los géneros *Atta* y *Acromyrmex*. Sin embargo, en Uruguay la sulfluramida se formula y aparte de usarse ampliamente en la agricultura y forestación, también se autoriza para el control de hormigas en jardín, lo que viola el Convenio de Estocolmo; además de que se vende sin ninguna restricción ni control, exponiendo a familias a un riesgo inaceptable que debería llevar a la revocación inmediata de su autorización para uso en jardinería en el país. Marcas comerciales como Hor-Tal se exportan desde Argentina a Uruguay, violando el Convenio de Estocolmo.³⁰

Glifosato sospechoso de ser cancerígeno

El glifosato es un herbicida sistémico que actúa en post emergencia, no selectivo, de amplio espectro, usado para eliminar malezas que pueden ser pastos anuales y perennes, hierbas de hoja ancha y especies leñosas.



Foto: María Isabel Cárcamo

³⁰ No a la sulfluramida. Razones para la prohibición mundial de este agrotóxico.

http://www.rapaluruquay.org/agrotoxicos/COPs/Sulfluramida_razones_para_la_prohibicion_mundial.pdf

El glifosato, ha sido el herbicida más utilizado en el mundo, Uruguay no escapa a esta realidad. Las semillas transgénicas maíz, soya, trigo y algodón Roundup-Ready de Monsanto, ahora propiedad de Bayer, están diseñados específicamente para ser cultivados con herbicidas a base de glifosato, lo que ha elevado su uso y ventas: el 90% se aplican en campos agrícolas, y aproximadamente el 10% en zonas no-agrícolas como césped, jardines, campos de golf y parques y áreas de juego.

En el 2015 la Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer (IARC) de la Organización Mundial de la Salud, clasificó al glifosato, como probable carcinógeno en el ser humano.

Planes para la prohibición del glifosato en la Unión Europea

El 24 de octubre de 2017 el Parlamento Europeo votó una resolución sobre el uso de glifosato. Aunque esta resolución no plantea una prohibición inmediata, insiste en una prohibición progresiva de todos los usos en la Unión Europea al año 2022. También se incluye en las recomendaciones de la resolución, una prohibición inmediata de los usos no agrícolas del glifosato. Sin embargo, para que el Parlamento Europeo logre su prohibición deberá derrotar el intenso lobby de las corporaciones transnacionales agroquímicas, fabricantes y/o distribuidores globales del cancerígeno herbicida glifosato.³¹

En diversos países europeos se están llevando adelante planes para avanzar gradualmente hacia una prohibición total del glifosato. El gobierno francés lanzó una plataforma en línea de "eliminación gradual" del glifosato en la cual los agricultores pueden inscribir su compromiso de dejar de usar glifosato antes de 2020. Asimismo, se elevó el impuesto ya existente a la contaminación por plaguicidas, y los infractores deberán pagar un 50% más por kilo de producción si se encuentra glifosato en sus productos. El dinero obtenido por la vía de ese impuesto se invertirá en el fortalecimiento de la agricultura orgánica.³²

³¹ Glifosato: el Parlamento quiere que este herbicida quede prohibido en 2022
<https://www.europarl.europa.eu/news/es/headlines/society/20171124STO88814/glifosato-el-parlamento-quiere-que-este-herbicida-queda-prohibido-en-2022>

³² Francia retirará del mercado 36 productos a base de glifosato
<https://www.france24.com/es/20191210-agencia-francia-seguridad-salud-retira-mercado-productos-glifosato>

El gobierno alemán también ha entendido que efectos nocivos para la salud y el medio ambiente del glifosato están provocando una crisis ambiental y de salud pública. Por tanto, ha empezado a establecer medidas restrictivas que desembocaran en una prohibición del uso del glifosato. Para ello presentó en noviembre de 2018 un plan para que los agricultores dejen de utilizar en forma progresiva el herbicida glifosato, con el fin de garantizar una superficie mínima libre de plaguicidas. El Ministerio de Medio Ambiente indicó que se elaboró un plan para lograr el abandono de ese herbicida mediante una reforma de la normativa vigente. La autoridad federal encargada de la aprobación del uso de los productos químicos con impacto negativo para la biodiversidad ha emitido una reserva al glifosato.³³

En este contexto, PAN Europa elabora un informe en busca de métodos alternativos al uso del glifosato.³⁴

Cabe agregar que la Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria (EFSA) no clasifica al glifosato como probable cancerígeno, y cuestiona la credibilidad de los análisis de la Unión Europea, situación que ha sido cuestionada por ONGs europeas, incluyendo a PAN.³⁵

Caso Glifosato en Montevideo

El día 16 de mayo del 2019 la Junta Departamental de Montevideo aprobó el Decreto No. 37.073 que prohíbe la aplicación habitual de glifosato u otros plaguicidas y herbicidas sintéticos en las tareas relativas al arbolado y mantenimiento de los espacios verdes de uso público.³⁶

La prohibición comprende el mantenimiento de plazas, jardines, parques, canteros, arbolado en calles, canchas deportivas, ramblas, veredas, y cementerios, entre otros,

³³ Alemania eliminará uso del glifosato a fines de 2023
<http://www.rfi.fr/es/contenu/20190904-alemania-eliminara-uso-del-glifosato-fines-de-2023>

³⁴ Informe de PAN Europa “Métodos alternativos al uso de glifosato y otros herbicidas en la gestión de malezas”.
https://www.pan-europe.info/sites/pan-europe.info/files/Report_Alternatives%20to%20Glyphosate_July_2018.pdf

³⁵ EFSA’s (un-)scientific opinion: glyphosate not a carcinogen.
<https://www.pan-europe.info/press-releases/2015/11/efsa%E2%80%99s-un-scientific-opinion-glyphosate-not-carcinogen>

³⁶ Del uso de glifosato, plaguicidas y herbicidas.
<http://normativa.montevideo.gub.uy/articulos/89765>

sin importar si la tarea es realizada por la Intendencia de Montevideo, el municipio o una empresa tercerizada.

A partir de la aprobación del Decreto, se otorga un plazo máximo de seis meses para que los servicios competentes sustituyan el uso de glifosato y plaguicidas o herbicidas sintéticos por acciones como desmalezamiento manual con vapor de agua u otras alternativas cuyos residuos no repercutan en la salud de las personas y cuenten con la aprobación explícita de las autoridades competentes.

El objetivo es inhibir la utilización de glifosato u otros plaguicidas y herbicidas sintéticos en jardines, viveros y zonas de uso privado, y promover en su lugar medidas de desmalezamiento mecánicas o productos de origen ecológicos aprobados por criterios de calidad y sostenibilidad ambiental.

A pesar de que se reconoce el efecto negativo para la salud y el medio ambiente provocado por el glifosato -también provocado por otros plaguicidas, herbicidas o biocidas sintéticos-, este herbicida tiene prohibido su uso solamente en el departamento de Montevideo.

3.4. ANÁLISIS DE LOS DATOS SOBRE LOS PLAGUICIDAS ALTAMENTE PELIGROSOS REGISTRADOS EN URUGUAY

Las importaciones de plaguicidas han aumentado significativamente en la última década. En Uruguay hay más de 1100 productos químicos registrados para uso agrícola en el país y más de 200 productos que se han registrado para uso veterinario, en cuyos componentes se identifican 220 plaguicidas diferentes.

Existe la dificultad de saber exactamente cuántos ingredientes activos hay autorizados en el país, a pesar de haberse investigado, la duda continúa, ya que esta información no es de acceso público.

Los productos de uso veterinario y agrícola son los que pueden alcanzar concentraciones más elevadas (1 a 90%) en comparación con los utilizados para uso doméstico (0.005 a 2%).

Los plaguicidas veterinarios son utilizados como insecticidas de uso tópico o ectoparasiticidas. Dentro de los plaguicidas de uso agrícola encontramos una amplia

gama de usos: Insecticidas (incluyendo hormiguicidas), acaricidas, herbicidas, fungicidas, molusquicidas, reguladores de crecimiento, rodenticidas (raticidas), y los llamados fumigantes con acción biocida de amplio espectro. Los plaguicidas de uso veterinario son comercializados como ectoparasiticidas o parasiticidas de uso externo para animales. La toxicidad de estos productos puede afectar a los seres humanos.



Foto: María Isabel Cárcamo

En Uruguay se han realizado investigaciones sobre intoxicaciones por plaguicidas desde hace más de tres décadas, que describen circunstancias, escenarios específicos, series de casos o casos asociados a un grupo químico en particular. Un estudio epidemiológico nacional reportó en 1997, 439 intoxicaciones por plaguicidas, incluyendo los plaguicidas de uso doméstico.

De acuerdo con el Centro de Información y Asesoramiento Toxicológico (CIAT), el trabajo de investigación realizado por dicho centro, *“Intoxicaciones por plaguicidas agrícolas y veterinarios en el Uruguay”*³⁷, entre enero del 2002 y diciembre del 2011, tuvo como objetivo conocer la situación en nuestro país durante esa década.

El método utilizado para la investigación se basó en las consultas realizadas en dicho período, de acuerdo con los criterios de inclusión se obtuvo un total de 3775 consultas

³⁷ Taran L., Ortega C., Laborde A, (2012). - Intoxicaciones por plaguicidas agrícolas y veterinarios en el Uruguay.

<http://www.rapaluguay.org/agrotoxicos/Prensa/Intoxicacion-por-Plaguicidas-en-el-Uruguay.pdf>

durante el período 2002-2011. Se analizaron inicialmente el total de las consultas y posteriormente se continuó analizando aquellos que fueron clasificados como caso de intoxicación.

Se presentan a continuación algunos de los resultados presentados en el informe:

La tasa de intoxicaciones por plaguicidas a nivel nacional en el período del estudio fue de 7.9 por 100.000 habitantes. La patología vinculada a los plaguicidas fue mayoritariamente aguda y se mantiene estable en el período estudiado. Las intoxicaciones más frecuentes son laborales, y accidentales. Las muertes por plaguicidas se asociaron a intentos de suicidio, pero se identifican casos severos y mortales en intoxicaciones accidentales en niños.

La distribución de acuerdo a las circunstancias de intoxicación muestra los diferentes escenarios en los que puede ocurrir esta afección. Los resultados muestran una clara predominancia de las intoxicaciones involuntarias (laborales y accidentales), quedando las intoxicaciones intencionales (suicida) en segundo lugar. Laboral, accidental y suicida son las circunstancias más frecuentes respectivamente acumulando un 87 % de los casos.

De acuerdo con los criterios de clasificación de las consultas en relación a su asociación causal con el plaguicida el 69% de las consultas fueron consideradas como Caso de Intoxicación. Esto quiere decir que, en el período estudiado, Toxicología registró 2602 casos de intoxicación por plaguicidas, con 300 consultas que no pudieron ser definidas por información insuficiente y 873 consultas no configuraron cuadros clínicos atribuibles a la exposición al plaguicida. La tasa de intoxicaciones por plaguicidas a nivel nacional en el período del estudio fue de 7.9 por 100.000 habitantes.

Los plaguicidas involucrados en estos casos se distribuyeron según su aptitud original o uso recomendado de acuerdo con la siguiente Tabla, con un amplio predominio de los insecticidas agrícolas.

Distribución de la aptitud/uso para el total de los casos de intoxicación por plaguicidas agrícolas y veterinarios en Uruguay

Aptitud/uso	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Insecticida	926	35,7	35,7
Ectoparasiticida veterinario	773	29,8	65,4
Herbicida	445	17,1	82,6
Fumigante	71	2,7	90,4
Usos varios simultáneos	61	2,3	92,7
Otros	13	0,5	93,2
Molusquicida	9	0,3	93,5
Acaricida	8	0,3	93,8
Sin dato	159	6,1	100
Total	2597	100	

Fuente: Intoxicaciones por plaguicidas agrícolas y veterinarios en el Uruguay.

Los herbicidas ocupan el tercer lugar y es el único grupo que muestra un aumento en cuanto al número de casos acompañando el ritmo creciente de las importaciones hasta el año 2005.

El informe continúa diciendo que muchos plaguicidas pertenecen a un número acotado de familias químicas con similar toxicidad, como organofosforados y piretroides, pero otros son el único representante de un grupo químico (Ej. Glifosato).

La investigación también da a conocer los plaguicidas causantes de las intoxicaciones, donde aparece un porcentaje altísimo de involucramiento de Plaguicidas Altamente Peligrosos.

Los resultados identifican más de 100 principios activos diferentes como causa de intoxicación. Se muestran en la siguiente Tabla todos los principios activos que fueron desencadenantes de más de cinco casos en el período de estudio. Los demás fueron agrupados bajo la categoría “otros principios activos”. Dentro los no identificados (sin dato) se muestran los de acción anticolinesterásicos, ya que, si bien el principio activo se desconoce, clínicamente se manifiesta como un organofosforado o carbamato que comparten este mecanismo tóxico.

Principales principios activos para los casos de intoxicación por plaguicidas agrícolas y veterinarios en Uruguay

Principios activos	Frecuencia	Porcentaje
Cipermetrina	365	14
Glifosato	271	10,4
Diazinon	253	9,7
Clorpirifos Etil	126	4,8
Malation	115	4,4
Mezcla	111	4,3
Amitraz	99	3,8
Ethion Cipermetrina	96	55,1
Carbofuran	86	3,3
Fosfuro de aluminio	67	2,6
2,4 D - o Acido 2,4 Diclorofenoxiacetico	39	1,5
Paration metil	39	1,5
Metamidofos	29	1,1
Cobre, sulfato	23	0,9
Paraquat	23	0,9
Deltametrina	21	0,8
Fipronil	19	0,7
Carbaril	18	0,7
Diclorvos	18	0,7
Pirimifos metil	17	0,7
Coumafos	15	0,6
Lambda Cialotrina	15	0,6
Cobre, Oxicloruro	11	0,4
Triclorfon	11	0,4
Dimetoato	10	0,4
Ethion	10	0,4
Imidacloprid	9	0,3
Atrazina	8	0,3
Ziram	8	0,3
DDVP	7	0,3
Picloran	7	0,3
Aceite mineral	6	0,2
Carbendazim	6	0,2
Carbofuran	6	0,2
Flumetrin	6	0,2

Mancozeb	6	0,2
Metolaclor	6	0,2
Arsenicales	6	0,2
Otros principios activos	215	8,3
No identificado - sin dato	201	7,7
Anticolinesterásico - sin dato	166	6,3
Total	2602	100

Fuente: Intoxicaciones por plaguicidas agrícolas y veterinarios en el Uruguay.

Según el informe, con respecto a la severidad de las intoxicaciones, el 17% (393 casos) fueron moderados y graves y ocurrieron 50 muertes en el período estudiado.

La diferencia de gravedad en porcentaje entre casos de plaguicidas agrícolas y veterinarios fue significativa en todas las categorías ($p < 0.05$) y particularmente en los casos fatales a favor de los plaguicidas agrícolas.

La severidad del caso estuvo asociada a la circunstancia de intoxicación. No hubo casos fatales entre las intoxicaciones laborales. El 82% de los casos fatales son suicidas.

3.5. PROBLEMAS CAUSADOS POR LOS PLAGUICIDAS ALTAMENTE PELIGROSOS EN EL PAÍS

Los plaguicidas constituyen, en el manejo de los sistemas agrarios, uno de los factores que causan un mayor impacto en el medio ambiente y sobre la salud de los ciudadanos. La incidencia de los plaguicidas en el incremento de la producción de los cultivos ha generalizado su aplicación y es una práctica habitual en la agricultura convencional.

La exposición a plaguicidas peligrosos es un problema particularmente grave en nuestra región, y nuestro país no escapa de este mal.

Impacto sobre la salud humana³⁸

Los plaguicidas producen diversos efectos en la salud humana. Se pueden clasificar los efectos tóxicos de los plaguicidas en:

³⁸ Elola, Sebastián, (2004). - Agrotóxicos “remedios” peligrosos.
<http://www.rapaluruaguay.org/publicaciones/Remedios.htm>

- Efectos cancerígenos: inducen carcinomas, sarcomas y tumores benignos.
- Toxicidad cardiovascular y sanguínea: efectos adversos sobre el sistema hematopoyético (hema=sangre, poyesis= producción), por ejemplo, pueden reducir la capacidad de transporte de oxígeno o procesos inmunológicos llevados adelante por glóbulos blancos.
- Toxicidad endócrina u hormonal: efectos adversos sobre la estructura y/o funcionamiento del sistema endócrino (pituitaria, hipotálamo, tiroides, ovarios, testículos, etc.). La lista de plaguicidas sospechosos de ser disruptores hormonales incluye al Malatión y al Paratión Metil.
- Neurotoxicidad: efectos sobre el sistema nervioso central o periférico; los insecticidas organofosforados provocan este tipo de efecto.
- Inmunotoxicidad: efectos adversos sobre el funcionamiento del sistema inmunológico.
- Toxicidad gastrointestinal y hepática: efectos adversos sobre la estructura y/o funcionamiento del tracto gastrointestinal; un ejemplo es el herbicida Paraquat.
- Toxicidad músculo - esquelética: efectos adversos sobre la estructura y el funcionamiento de los músculos y las articulaciones.
- Toxicidad renal o nefrotoxicidad: efectos adversos sobre riñón, uréteres o vejiga; ejemplo el herbicida Paraquat.
- Toxicidad dérmica o sensorial: efectos adversos sobre la piel u órganos de los sentidos.
- Toxicidad al desarrollo: efectos adversos al desarrollo de los niños.
- Toxicidad reproductiva: efectos adversos sobre el sistema reproductor de hombres y mujeres. Algunas investigaciones señalan que la exposición a plaguicidas afecta la función reproductiva masculina, resultando en un decrecimiento de la habilidad para fertilizar del espermatozoide y una reducción de la tasa de fertilización.
- Toxicidad respiratoria: efectos adversos sobre la estructura y el funcionamiento del sistema respiratorio.

Frecuentemente el impacto sobre la salud humana se aborda considerando dos tipos de intoxicaciones en función del tiempo de exposición a los plaguicidas: las agudas y las crónicas. Últimamente se ha avanzado en la investigación de las consecuencias de

intoxicaciones crónicas que son más frecuentes en número frente a las agudas, ya que estas últimas solamente las padecen quienes manipulan plaguicidas o habitan en zonas muy fumigadas. Dichos estudios arrojan información acerca del daño que causan los plaguicidas sobre los sistemas inmunológico y endócrino a largo plazo, así como también en la formación de tumores cancerosos.

Existen otras clasificaciones referentes a los efectos adversos de los plaguicidas, por ejemplo, respecto al tiempo en el que aparece el efecto (a corto plazo o inmediatos y a largo plazo o mediatos), respecto a la sustancia que provoca el daño; puede ser directo si el daño lo provoca el plaguicida o indirecto si lo provoca un metabolito.

Aún los cálculos más modestos acerca de los años de vida humana productiva que se pierden en todo el mundo como resultado del problema de intoxicación por plaguicidas, sugieren que una pequeña inversión para reducir los riesgos, con certeza generaría beneficios que compensarían con creces los costos. Se menciona que numerosos estudios han revelado que la exposición a los plaguicidas reduce significativamente la resistencia a las infecciones bacterianas, víricas y parasitarias y promueve el crecimiento de tumores en muchas especies animales con sistemas inmunitarios similares al del ser humano.

Impacto sobre el medio ambiente³⁹

El impacto ambiental de los plaguicidas es muy amplio y ocurre no solamente en el lugar de su aplicación, sino que puede hacerlo a miles de kilómetros de distancia de este. Tal es el caso, por ejemplo, de los plaguicidas catalogados como Contaminantes Orgánicos Persistentes (COP), básicamente usados en los trópicos y con impactos que llegan hasta las cadenas tróficas de las regiones frías del planeta. Hoy se cuenta con mejores herramientas para estimar, medir y predecir el impacto ambiental de los plaguicidas de forma que se genera cada vez mayor conocimiento. Sin embargo, en muchos casos está pendiente un cambio en el enfoque ya que se debería priorizar el estudio del impacto antes de liberar el plaguicida al ambiente y no luego de haberlo hecho.

Los plaguicidas pueden provocar consecuencias ambientales de diferentes tipos:

- a) Desequilibrio ecológico y contaminación de las redes tróficas
- b) Eliminación de enemigos naturales

³⁹ *Idem* 37

- c) Surgimiento de nuevas especies como plaga
- d) Problemas de resistencia en las plagas
- e) Eliminación de fauna
- f) Contaminación de suelo, aire y agua

Los puntos b, c y d integran lo que se denomina "Círculo vicioso de los plaguicidas" que obliga a utilizar cada vez mayores dosis con mayor frecuencia y a utilizar nuevos plaguicidas. Las poblaciones de plagas expuestas continuamente a plaguicidas son sometidas a una intensa selección natural por resistencia a los agrotóxicos. Cuando la resistencia en las poblaciones de insectos aumenta, los agricultores muchas veces reaccionan aplicando cantidades mayores en forma más frecuente o usando principios activos diferentes, contribuyendo, así, a las condiciones que promueven mayor resistencia. Por otro lado, en la gran mayoría de los casos, una vez que se aplica el plaguicida se eliminan también los enemigos naturales de las plagas y por consiguiente éstas resurgen con mayor fuerza una vez que desaparece el efecto del plaguicida.



Abejas muertas por intoxicación. Foto: Ruben Riera (Sociedad Apícola Uruguaya - SAU)

Por último, muchas veces se elimina el control natural de organismos que no son plaga; este control natural es el que los mantiene por debajo del umbral de daño económico, es decir por debajo del nivel de plaga. Al desaparecer su control natural, se convierten en plaga, obligando a usar nuevos plaguicidas.

Determinados agrotóxicos son muchas veces la causa de mayores ataques de plagas y enfermedades. El origen sería un desequilibrio nutricional que provocan los

agrotóxicos en las plantas debilitándolas de forma que las hace más propensas a los problemas sanitarios.

La teoría de la trofobiosis (trofos=nutrición, bios=vida) de Chaboussou recoge y da fundamento a muchas de las prácticas de manejo de los sistemas orgánicos.

En el suelo los plaguicidas provocan disminución de la biodiversidad lo que frecuentemente tiene como consecuencia problemas sanitarios, problemas en la estructura física del suelo afectando propiedades tales como drenaje y porosidad y afectando el ciclo de los nutrientes; en resumen, se ven afectadas las propiedades biológicas, químicas y físicas del suelo.

La contaminación del aire causada por plaguicidas puede ser alta en lugares donde se cultivan grandes áreas de monocultivo; allí es común que la aplicación de plaguicidas se realice desde aviones.

La contaminación de aguas por plaguicidas, tema de creciente importancia, puede deberse (entre otras causas) a:

- a) Deriva de las pulverizaciones
- b) Esgurrimiento de las pulverizaciones hacia el suelo y de éste hacia la napa freática
- c) Lavado de equipos y elementos de aplicación en fuentes de agua
- d) Mala eliminación de desechos de plaguicidas y envases
- e) Accidentes con vuelco de plaguicidas hacia fuentes de agua.

En referencia a la fruticultura de hoja caduca de nuestro país, se señala que la aplicación de una tonelada de fungicidas de contacto cada diez hectáreas y por temporada tiene un fuerte impacto sobre el ambiente y sobre la salud de aplicadores y consumidores, persistiendo problemas con la eliminación de envases y la contaminación de aguas de escurrimiento y subterráneas, entre otros.

El uso de plaguicidas y en particular los altamente peligrosos, son extremadamente tóxicos para peces, organismos acuáticos, aves, abejas, lombrices, microorganismos, mamíferos, y todo ser vivo.

La contaminación ambiental también puede llevar a la exposición humana debido al consumo de restos de plaguicidas en los alimentos y, posiblemente, en el agua potable.

4. PROPUESTAS DE GRUPOS DE LA SOCIEDAD CIVIL SOBRE ALTERNATIVAS AL USO DE PLAGUICIDAS ALTAMENTE PELIGROSOS



Foto: Elizabeth Díaz

En un intercambio entre el gobierno y la sociedad civil sobre el uso de agroquímicos y las políticas públicas en Uruguay, organizado por la Institución Nacional de Derechos Humanos y Defensoría del Pueblo (INDDHH), en diciembre de 2014, fueron expuestos los principales problemas y desafíos que enfrenta esta problemática en el país.

Se señaló la existencia de un divorcio entre la problemática y las políticas públicas. El Estado está lejos de los problemas que viven las personas, falta un nexo entre los organismos y la ciudadanía. Las acciones oficiales resultan poco accesibles para que se puedan realizar denuncias y existen expectativas frustradas.

Desde la sociedad civil se plantearon las siguientes necesidades:

- Contar con información y estadísticas accesibles para el público.
- Cruzar la prevalencia de enfermedades con las áreas productivas;
- Generar información georreferenciada respecto a cultivos y fumigaciones, así como mecanismos adecuados para acceder a esas informaciones.

Los/as apicultores han denunciado reiteradamente los daños que genera en su producción la fumigación aérea y el riesgo para su actividad que se deriva del fomento del monocultivo asociado al uso de agroquímicos.

Algunas recomendaciones surgidas de ese encuentro son las siguientes:

- Comenzar a trabajar en el ordenamiento participativo del territorio;
- Mejorar la fiscalización para identificar y sancionar eficazmente a quienes no cumplen las normas vigentes sobre uso de agroquímicos y fumigación;
- Implementar acciones educativas dirigidas a productores y vecinos de las zonas potencialmente afectadas;
- Apoyar emprendimientos alternativos con productos orgánicos;
- Trabajar en profundidad en el estudio y la difusión de las consecuencias que genera utilizar organismos genéticamente modificados;
- Atender a la población rural respecto a las consecuencias de las fumigaciones. Respetar la situación de las escuelas rurales, sus alumnos y maestros.
- INDDHH debería recomendar que se cambie la forma actual de producción alimentaria retornando a un modelo natural;

A fines del 2017, los Ministerios de Ganadería, Agricultura y Pesca y de Economía ignoraron las opiniones de los ministerios de Salud Pública y de Medio Ambiente en el Gabinete de Bioseguridad, al aprobar cuatro eventos transgénicos que implican el uso de nuevos agrotóxicos.

Para los integrantes de la Red de Agroecología del Uruguay⁴⁰, el gobierno dio señales contradictorias respecto al modelo de agricultura que quiere impulsar⁴¹.

En diciembre de 2018 fue aprobada, por unanimidad, la Ley N° 19.717 de Fomento a la Producción Agroecológica, que fue una iniciativa de varias organizaciones de la sociedad civil. La ley creó una comisión con el cometido de elaborar, en el plazo de un año, un Plan Nacional de Producción con Bases Agroecológicas, cuyo funcionamiento quedó bajo la órbita de la Dirección General de Desarrollo Rural del MGAP.⁴²

Tras la asunción del nuevo gobierno en marzo de 2020, la comisión honoraria encargada de elaborar el Plan Nacional para el Fomento de la Producción con Bases Agroecológicas, espera reunirse con las autoridades actuales con el objetivo de tener una primera aproximación al plan para poder obtener los recursos en el próximo presupuesto quinquenal.⁴³

⁴⁰ <https://www.facebook.com/redagroecologia.uy/>

⁴¹ Gobierno incumplió plazo para reglamentar ley de agroecología
https://www.180.com.uy/articulo/79645_gobierno-incumplio-plazo-para-reglamentar-ley-de-agroecologia&ref=delsol

⁴² Plan nacional para el fomento de la producción con bases agroecológicas.
<http://www.rapaluruaguay.org/organicos/Ley-AGROECOLOGIA-aprobada.pdf>

⁴³ Comisión Honoraria del Plan Nacional de Agroecología insta al gobierno entrante a continuar con el proyecto
<https://ladiaria.com.uy/trabajo/articulo/2020/2/comision-honoraria-del-plan-nacional-de-agroecologia-insta-al-gobierno-entrante-a-continuar-con-el-proyecto/>

5. RECOMENDACIONES GENERALES

A partir del análisis realizado se recomienda a las autoridades nacionales:

- 1.- Eliminar el uso de los plaguicidas Categoría 1a y 1b, pues existen suficientes evidencias de su toxicidad tanto a nivel nacional como mundial
- 2.- Todos los plaguicidas considerados como Altamente Peligrosos deben ser vendidos bajo receta profesional, y no solo algunos.
- 3.- Aplicar un impuesto a los plaguicidas de las categorías I, II, III y IV. Los recursos generados serán destinados a la mejora de la fiscalización del cumplimiento de la legislación vigente, a la implementación de un plan nacional de recolección de envases vacíos y a la promoción de alternativas menos tóxicas, priorizando la agricultura orgánica.
- 4.- En la etiqueta de todos los plaguicidas debe figurar el Intervalo de Entrada Restringida. Además, se debe proceder a la revisión de los tiempos de espera de los plaguicidas. Ambas propuestas tienden a mejorar la protección de la salud de aplicadores y consumidores.
- 5.- Medir los niveles de plaguicidas en cursos de agua que atraviesen zonas agrícolas de alto uso de plaguicidas y que sean claves como fuentes de agua potable o que desemboquen en cursos de agua donde se extrae agua para potabilizar
- 6.- Realizar control de residuos de plaguicidas en los alimentos donde normalmente se hace un uso intensivo de los mismos en general, y en particular de los Plaguicidas Altamente Peligrosos.
- 7.- Promover y apoyar a nivel nacional la investigación en alternativas al uso de plaguicidas tales como la producción orgánica y agroecológica como forma de aumentar la producción de alimentos libres de plaguicidas. De esta manera el país ganará produciendo y vendiendo alimentos de alta calidad, protegiendo sus recursos naturales, suelo, agua y lo máspreciado, su población.

6. ANEXOS

Anexo I.- Lista de Plaguicidas Altamente Peligrosos registrados en Uruguay

Anexo II.- Lista de Plaguicidas Altamente Peligrosos registrados en Uruguay, principios activos y nombres comerciales

Anexo III.- Lista de Plaguicidas Altamente Peligrosos registrados en Uruguay y prohibidos en la Unión Europea y otros países

Anexo IV.- Lista de Plaguicidas Altamente Peligrosos en Uruguay y su volumen de importación

Anexo V.- Lista de Plaguicidas Altamente Peligrosos en Uruguay y cultivos asociados

Anexo VI. - Lista de Plaguicidas Altamente Peligrosos en Uruguay que se encuentran venta bajo receta profesional

Anexo I.- Lista de Plaguicidas Altamente Peligrosos registrados en Uruguay

CAS Número	Principio activo	Grupo	Grupo 1: Toxicidad Aguda				Grupo 2: Efectos a largo plazo								Grupo 3: Toxicidad Ambiental					Grupo 4: Convenios					H330 Solo			
			suma de max=1 en Grupos 1-4	OMS 1a	OMS 1b	H330	max = 1	EPA carcinógeno humano	IARC carcinógeno humano	UE SGA carcinógeno (1A, 1B)	IARC probable carcinógeno	EPA probable carcinógeno	UE SGA mutagénico (1A, 1B)	UE SGA Tóxico reproducción (1A, 1B)	UE PE (1) o C2 & R2 GHS	max = 1	Muy bioacumulable	Muy persistente en agua, suelo o sedimento	Muy tóxico en organismos acuáticos	Muy tóxico en abejas	max = 1	Protocolo de Montreal	Convenio Rotterdam (PIC)	Ver nota al final de la tabla		Convenio Estocolmo COPs	max = 1	
			104	2	5	17	19	0	0	0	4	22	2	7	16	42	2	6	5	32	36	1	4	0	0	0	5	12
542-75-6	1,3-dicloropropeno		1				0					1			1					0						0		
94-82-6	2,4-DB		1				0						1		1				1	1						0	1	
71751-41-2	Abamectina		2			1	1								0				1	1						0		
30560-19-1	Acefate		1				0								0					0						0		
34256-82-1	Acetoclor		1				0						1		1				1	1						0		
67375-30-8	Alfa-cipermetrina		1				0								0					0		1	X			1		
17804-35-2	Benomilo		2				0						1	1	1				1	1						0		
68359-37-5	Beta-ciflutrin		2		1	1	1								0				1	1						0		
82657-04-3	Bifentrina		2				0						1		1					0						0	1	
1689-84-5	Bromoxinil		1			1	1								0					0	1					1		
74-83-9	Bromuro de metilo		1				0								0				1	1						0		
63-25-2	Carbarilo		2				0					1		1	1					0						0		
10605-21-7	Carbendazim		1				0						1	1	1				1	1		1	X			1		
1563-66-2	Carbofurán		3		1	1	1								0				1	1						0		
52315-07-8	Cipermetrina		1				0								0					0						0		
500008-45-7	Clorantraniliprol		0				0								0		1	1	1	1						0		
122453-73-0	Clorfenapir		1				0								0					0						0	1	
76-06-2	Cloropicrina		1			1	1								0					0						0	1	
1897-45-6	Clorotalonil		2			1	1					1			1				1	1						0		
2921-88-2	Clorpirifós etil		1				0								0				1	1						0		
5598-13-0	Clorpirifós-metil		1				0								0					0						0		

210880-92-5	Clotianidin		1				0								0				1	1					0	
20427-59-2	Cobre (II) hidróxido		2			1	1								0		1	1	1	1					0	
420-04-2	Cyanamida		1				0					1	1							0					0	
52918-63-5	Deltametrina		2				0					1	1						1	1					0	
333-41-5	Diazinón		2				0			1					1				1	1					0	
62-73-7	Diclorvós		2		1	1	1								0				1	1					0	
60-51-5	Dimetoato		1				0								0				1	1					0	
165252-70-0	Dinotefuran		1				0								0					0					0	1
85-00-7	Dibromuro de diquat		2			1	1					1	1							0					0	
330-54-1	Diurón		1				0			1				1						1					0	
155569-91-8	Emamectina benzoato		2		1		1							0						0					0	
133855-98-8	Epoxiconazole		1				0			1		1	1	1						0					0	
13194-48-4	Etoprofós		2	1		1	1			1				1					1	1					0	
120068-37-3	Fipronil		1				0							0						0					0	
133-07-3	Folpet		1				0			1				1					1	1					0	1
7803-51-2	Fosfina		1			1	1							0						0					0	
20859-73-8	Fosfuro de aluminio		2			1	1							0						0					0	1
12057-74-8	Fosfuro de magnesio		1			1	1							0						0					0	
76703-62-3	Gamma cyhalotrina		1				0							0					1	1					0	
1071-83-6	Glifosato		1				0			1				1						0					0	
77182-82-2	Glufosinato de amonio		1				0					1		1						0					0	
69806-40-2	Haloxifop-R-metil ester		1				0			1				1						0					0	
78587-05-0	Hexitiazox		1				0			1				1					1	1					0	
138261-41-3	Imidacloprid		1				0							0					1	1					0	
35554-44-0	Imazalil		2				0			1				1						0					0	
36734-19-7	Iprodiona		1				0			1				1						1					0	
881685-58-1	Isopirazam		2				0			1				1		1	1			1					0	
141112-29-0	Isoxaflutole		2				0			1				1						0					0	
143390-89-0	Kresoxim-metil		1				0			1				1					1	1					0	1
91465-08-6	Lambda cihalotrina		3			1	1					1	1							0					0	
330-55-2	Linurón		1				0					1	1	1						0					0	
103055-07-8	Lufenurón		1				0							0	1	1	1			1					0	
121-75-5	Malatión		2				0			1				1						0					0	

139968-49-3	Mancozeb		1			0				1		1					0				0		
137-41-7	Metam potasio		1			0				1			1					0				0	
137-42-8	Metam sodio		1			0				1		1	1			1	1					0	
2032-65-7	Methiocarb		2		1	1							0					0				0	
9006-42-2	Metiram		1			0				1		1	1					0				0	
21087-64-9	Metribuzín		1			0						1	1					0				0	
19666-30-9	Oxadiazon		1			0				1			1					0				0	
42874-03-3	Oxifluorfen		1			0				1			1					0				0	1
1910-42-5	Paraquat dicloruro		1			1	1						0					0		1	X	1	1
298-00-0	Paratión metílico		2	1		1	1						0					0				0	
40487-42-1	Pendimetalín		0			0							0	1	1			1				0	
1918-02-1	Picloram		2			0						1	1					0				0	
23103-98-2	Pirimicarb		1			0				1			1		1	1	1	1				0	
29232-93-7	Pirimifos metil		1			0							0			1	1					0	
41198-08-7	Profenofos		1			0							0					0				0	
139001-49-3	Profoxidim		1			0						1	1					0				0	
119738-06-6	Quizalofop-p-tefuril		1			0						1				1	1					0	
874967-67-6	Sedaxano		1			0				1			1					0				0	
187166-15-0	Spinetoram		1			0							0			1	1					0	
168316-95-8	Spinosad		1			0							0					0		1		1*	1
4151-50-2	Sulfluramida		1			0							0			1	0					0	0
946578-00-3	Sulfoxaflor		0			0							0					0				0	
111988-49-9	Thiacloprid		1			0				1			1			1	1					0	
153719-23-4	Thiametoxam		1			0							0			1	1					0	
59669-26-0	Thiodicarb		2			0				1			1			1	1					0	
52-68-6	Triclorfón		2			0						1	1					0				0	1
137-30-4	Ziram		1			1	1						0					0				0	1

x: El Anexo III del Convenio de Róterdam incluye ciertas formulaciones específicas.

* Aunque la Sulfluramida no está especialmente incluida en el Convenio de Estocolmo, la COP de Estocolmo considera que está incluida en la lista porque se deriva y se descompone en sustancias que están incluidas (PFOS y sales).

Fuente: Consulta a PAN International List of Highly Hazardous Pesticides. Marzo 2019 (PAN 2019).

Ministerio de Ganadería , Agricultura y Pesca, Consulta de Productos Fitosanitarios - Agroquímicos, (consulta realizada abril 2020).

**Anexo II - Lista de Plaguicidas Altamente Peligrosos registrados en Uruguay,
principios activos y nombres comerciales**

Registro	Nombre comercial	Aptitud	Formulación	Toxicidad	Empresa	Fecha de vencimiento	Estado
(1) 1,3-dicloropropeno							
5246	Strike	Nematicida	Líquido	1b	Wesnay S.A.	19/12/2021	Autorizado
(2) 2,4-DB							
4756	2,4 DB Proquimur	Herbicida	Concentrado soluble	II	Proquimur S.A.	03/06/2020	Autorizado
(3) Abamectina							
3306	Abamectina 1.8 Agroregional	Insecticida	Concentrado Emulsionable	II	Agro regional S.R.L.	21/11/19	Renovación
4296	Abamectina Calister 3.6 CE	Insecticida- acaricida	Concentrado Emulsionable	II	Calister S.A.	13/12/17	Renovación
2398	Fast 1.8 EC	Insecticida- acaricida	Concentrado Emulsionable	II	Anasac Uruguay S.A.	03/12/19	Autorizado
2537	Facily 18 EC Cibeles	Insecticida- acaricida	Concentrado Emulsionable	II	Compañía Cibeles S.A.	07/06/17	Renovación
2677	Vertilan 1.8 CE	Insecticida- acaricida	Concentrado Emulsionable	II	Lanafil S.A.	24/02/19	Renovación
2981	Prodigy 1.8 EC	insecticida- acaricida	Concentrado Emulsionable	II	Sociedad de agricultores unidos del Uruguay	08/08/17	Renovación
2989	Amectin	Insecticida- acaricida	Concentrado Emulsionable	II	Acledin S.A.	19/08/17	Renovación
3652	Abatop 3.6 EC	Insecticida- acaricida	Concentrado Emulsionable	II	La Forja S.A.	03/08/18	Renovación
3702	Facily 3,6	Insecticida- acaricida	Concentrado Emulsionable	II	Compañía Cibeles S.A.	08/11/18	Renovación
3983	Centro N	Insecticida- acaricida	Micro Emulsión	II	Mundo Surcos S.A.	18/04/20	Autorizado
4063	Voliam Targo	Insecticida	Suspensión concentrada	II	Syngenta agro Uruguay S.A.	31/08/20	Autorizado
(4) Acefate							
3336	Acemida	Insecticida	Polvo Soluble	II	United Phosphorus de Uruguay S.A.	20/05/20	Autorizado
(5) Acetoclor							
3859	Acetoclor 900 Rainbow	Herbicida	Concentrado Emulsionable	III	Sino-Rainbow Agrosiences S.A.	23/08/19	Renovación
3982	Acetoclor 90% Surcos	Herbicida	Concentrado Emulsionable	III	Mundo Surcos S.A.	18/04/20	Autorizado
4081	Acetoclor 840 G/L EC Rainbow	Herbicida	Concentrado Emulsionable	III	Sino-Rainbow Agrosiences S.A.	24/10/20	Autorizado

5183	Acetoclor Solaris 900 EC	Herbicida	Concentrado Emulsionable	III	Solaris Tecnología Agrícola S.A.	06/03/23	Autorizado
1773	Trophy	Herbicida	Concentrado Emulsionable	III	Rutilan Sociedad Anónima	28/07/21	Autorizado
2043	Harness	Herbicida	Concentrado Emulsionable	III	Monsanto Uruguay S.A	11/08/19	Renovación
2557	Surpass EC	Herbicida	Concentrado Emulsionable	III	Rutilan Sociedad Anónima	13/09/17	Renovación
2623	Acierto 90	Herbicida	Concentrado Emulsionable	III	Lanafil S.A.	15/07/18	Renovación
2693	Chana F.E.	Herbicida	Concentrado Emulsionable	III	Sociedad de agricultores unidos del Uruguay	09/06/19	Renovación
2823	Acenit 80	Herbicida	Concentrado Emulsionable	III	Agritec S.A.	12/07/20	Autorizado
2824	Acenit A 84	Herbicida	Concentrado Emulsionable	III	Agritec S.A.	12/07/20	Autorizado
3499	Chana Plus F.E.	Herbicida	Concentrado Emulsionable	III	Agritec S.A.	13/07/21	Autorizado
3595	Sun flower 90 Proquimur	Herbicida	Concentrado Emulsionable	III	Ineplus Sociedad Anonima	09/03/22	Autorizado
3671	Aceto 84	Herbicida	Concentrado Emulsionable	III	Kriltec S.A.	16/09/18	Renovación
(6) Alfa-cipermetrina							
2467	Alfamax Point	Insecticida	Concentrado Emulsionable	II	Points Americas Sociedad Anonima	29/08/20	Autorizado
4805	Alfatak 400 SC	Insecticida	Suspensión Concentrada	II	Compañía Cibeles S.A.	10/08/20	Autorizado
(7) Benomil							
1549	Benomyl 50 Saudu	Fungicida	Polvo Mojable	IV	Sociedad de agricultores unidos del Uruguay	12/06/19	Renovación
2110	Fundazol 50	Fungicida	Polvo Mojable	IV	Agritec S.A.	10/07/20	Autorizado
3698	Superlate	Fungicida	Polvo Mojable	IV	Agro regional S.R.L.	28/10/18	Renovación
(8) Beta Ciflutrina							
3740	Imitrin 115	Insecticida	Suspensión Concentrada	III	Compañía Cibeles S.A.	16/12/18	Renovación
3885	Ibetacem	Insecticida	Suspensión Concentrada	II	Acledin S.A.	24/10/2019	Renovación
(9) Bifentrina							
4581	Hero	insecticida	Concentrado Emulsionable	II	FMC Latinoamerica S.A. Sucursal Uruguay	01/10/19	Renovación

(10) Bromoxinil							
2369	Cimbra	Herbicida	Concentrado Emulsionable	II	Proquimur S.A.	24/09/19	Renovación
(11) Bromuro de metilo							
1284	Brometil 98	Fumigante	Gas	1a	Lanafil S.A.	27/09/18	Renovación
2807	Mebrom Cloropicrina	Fumigante	Gas	1a	Agro regional S.R.L.	14/08/20	Autorizado
3394	Mebrom 100	Fumigante (tratamiento Cuarentenario)	Gas	1a	Agro regional S.R.L.	23/10/20	Autorizado
1284	Brometil 98	Fumigante	Gas	1a	Lanafil S.A.	27/09/18	Renovación
(12) Carbaril							
3712	Carbarilum	Insecticida	Suspensión Concentrada	II	Acledin S.A.	10/11/18	Renovación
2479	Ravyon 85 WP	Insecticida	Polvo Mojable	II	Lanafil S.A.	19/09/20	Autorizado
3013	Zeril 48 SC	Insecticida	Suspensión Concentrada	II	Ineplus Sociedad Anonima	20/10/17	Renovación
3291	Ultravin 4 L	Insecticida	Suspensión Concentrada	II	Agro regional S.R.L.	23/10/19	Renovación
(13) Carbendazim							
3070	Carbendazim sc Agrin	Fungicida	Suspensión Concentrada	IV	Agro Internacional S.R.L.	02/03/22	Autorizado
3798	Carbendazim 50 sc Rainbow	Fungicida	Suspensión Concentrada	IV	Sino-Rainbow Agrosociences S.A.	05/05/19	Renovación
4059	Carbendazim 80 wg Rainbow	Fungicida	Granulado Dispersable	IV	Sino-Rainbow Agrosociences S.A.	27/08/16	Autorizado
1394	CarbendaFlow 500	Fungicida	Suspensión Concentrada	IV	Lanafil S.A.	20/09/17	Renovación
3956	Carben Thiram FS	Curasemilla-Fungicida	Suspensión Concentrada tratamiento semillas	III	Acresy S.A.	06/03/20	Autorizado
3964	Carbenzate 500	Fungicida	Suspensión Concentrada	IV	La Forja S.A.	19/03/20	Autorizado
1491	Bencarb - I	Fungicida	Suspensión Concentrada	IV	Sociedad de agricultores unidos del Uruguay	01/10/18	Renovación
2455	Prozim S.C.	Fungicida	Suspensión Concentrada	IV	Zorbin S.A.	29/06/20	Autorizado
2720	Superzim 50 sc	Fungicida	Suspensión Concentrada	IV	Agro regional S.R.L.	20/08/19	Renovación
3060	Consarg oil	Acaricida-Fungicida	Suspensión Concentrada	IV	Agrom S.A.	15/02/18	Renovación
(14) Carbofurán							
1311	Carbodan 5 G	Insecticida-nematicida	Granulado	II	Lanafil S.A.	28/12/20	Autorizado
1401	Saufuran 5G	Insecticida-nematicida	Granulado	II	Sociedad de agricultores unidos del Uruguay	18/10/17	Renovación

(15) Cipermetrina							
1514	Cipermetrina 25 Agritec	Insecticida-	Concentrado Emulsionable	II	Agritec S.A	03/01/19	Renovación
3486	Cipermic 25	Insecticida-	Concentrado Emulsionable	II	Laboratorios Microsules Uruguay S.A.	08/06/21	Autorizado
3292	Ciprodi 25 EC	Insecticida-	Concentrado Emulsionable	II	La Forja S.A.	30/10/19	Renovación
3947	Galgotrin	Insecticida-	Concentrado Soluble	II	Biogenesis Bago Uruguay Sociedad Anónima	16/02/20	Autorizado
1339	Prociper	Insecticida-	Concentrado Emulsionable	II	Zorbin S.A.	28/03/21	Autorizado
2576	Twister 25 EC	Insecticida-	Concentrado Emulsionable	II	Compañía Cibeles S.A.	21/11/17	Renovación
3258	Cyrux 25 EC	Insecticida-	Concentrado Emulsionable	II	United Phosphorus De Uruguay S.A.	20/08/19	Renovación
3265	Fattor 25 EC	Insecticida-	Concentrado Emulsionable	II	Agro regional S.R.L.	28/08/19	Renovación
3292	Ciprodi 25 EC	Insecticida-	Concentrado Emulsionable	II	La Forja S.A	30/10/19	Renovación
3377	Cyrux Reposo	Insecticida-	Concentrado Emulsionable	II	United Phosphorus De Uruguay S.A.	25/09/20	Autorizado
3879	Arbosan Polvo	Hormiguicida	Polvo seco	III	La Buena Estrella S.A.	20/10/19	Renovación
3896	Líquido Arbosan	Hormiguicida	Concentrado Emulsionable	II	La Buena Estrella S.A.	04/11/19	Renovación
(16) Clorantranilprole							
4414	Clorante 20 SC	Insecticida	Suspensión Concentrada	IV	Tampa S.A.	21/10/18	Renovación
4548	Clorante 20 FE	Insecticida	Suspensión Concentrada	IV	Kriltec S.A.	30/07/19	Renovación
4549	Clorante 75 WG	Insecticida	Granulado Dispersable	IV	Kriltec S.A..	31/07/19	Renovación
5155	Clorantranilprole Solaris 75 WG	Insecticida	Granulado Dispersable	IV	Solaris tecnología agrícola S.A.	17/12/22	Autorizado
(17) Clorfenapir							
3612	Clorfenax	Insecticida-	Suspensión Concentrada	IV	La Forja S.A.	05/05/18	Renovación
(18) Cloropicrina							
2807	Mebrom Cloropicrina	Fumigante	Gas	1a	Agro Regional S.R.L.	14/08/2020	Autorizado
5246	Strike	Nematicida	Líquido	1b	Wesnay S.A.	19/12/2021	Autorizado
(19) Clorotalonil							
4219	Clorotalonil 90 WG Rainbow	Fungicida	Granulado Dispersable	IV	Sino-Rainbow Agrosiences S.A.	02/08/17	Renovación

5206	Clorotalonil Solaris 720 SC	Fungicida	Suspensión Concentrada	III	Solaris tecnología agrícola S.A.	24/06/23	Autorizado
2282	Rival	Fungicida	Suspensión Concentrada	IV	Sociedad de Agricultores Unidos del Uruguay	08/10/18	Renovación
2480	Banko 500 SC	Fungicida	Suspensión Concentrada	IV	Arysta agroquímicos y fertilizantes Uruguay S.A.	28/09/20	Autorizado
2497	Zeta 500 SC	Fungicida	Suspensión Concentrada	IV	Proquimur S.A.	21/11/20	Autorizado
2578	Cibranyl 500 F	Fungicida	Suspensión Concentrada	IV	Compañía Cibeles S.A.	29/11/17	Renovación
3399	Banco 500 FW	Fungicida	Suspensión Concentrada	IV	Agro Regional S.R.L.	14/11/20	Autorizado
3734	Pilarich 750 WP	Fungicida	Polvo Mojable	IV	Pilarbio Uruguay S.A.	08/12/18	Renovación
3996	Cleaner	Fungicida	Suspensión Concentrada	IV	Sino-Rainbow Agrosiences S.A.	14/05/20	Autorizado
4030	Clorozate	Fungicida	Suspensión Concentrada	IV	La Forja S.A.	16/07/20	Autorizado
(20) Clorpirifós etil							
1799	Clorpirifos 48 Proquimur	Insecticida	Concentrado Emulsionable	II	Proquimur S.A.	20/09/17	Renovación
2739	Clorpirifos Agrin	Insecticida	Concentrado Emulsionable	II	Acledin S.A.	08/10/19	Renovación
2775	Clorpiritec 48 EC	Insecticida	Concentrado Emulsionable	II	Agritec S.A.	20/01/20	Autorizado
3301	Clorpirifos Tafirel	Insecticida	Concentrado Emulsionable	II	La Forja S.A.	20/11/19	Renovación
3946	Clorpirifos 48 Proquimur FE	Insecticida	Concentrado Emulsionable	II	Ineplus Sociedad Anónima	14/02/20	Autorizado
66	Lorsban 48 E	Insecticida	Concentrado Emulsionable	II	Rutilan Sociedad Anónima	18/01/18	Renovación
874	Pyrix 48 CE	Insecticida	Concentrado Emulsionable	II	Lanafil S.A.	23/03/20	Autorizado
1636	Lorsban 15G	Insecticida	Granulado Dispersable	II	Rutilan Sociedad Anónima	12/02/20	Autorizado
2417	Lorsban 75 wg	Insecticida	Granulado Dispersable	II	Rutilan Sociedad Anónima	20/01/16	Renovación
2444	Master 250 ME	Insecticida	Suspensión Microcapsulas	II	Lanafil S.A..	31/05/20	Autorizado
2590	Pyriban 48 EC	Insecticida	Concentrado Emulsionable	II	Compañía Cibeles S.A.	24/01/18	Renovación
2701	Kruel 48 EC	Insecticida	Concentrado Emulsionable	II	Sociedad de Agricultores Unidos del Uruguay	09/07/19	Renovación

(21) Clorpirifós-metil							
759	Reldan 48 E	Insecticida - acaricida	Concentrado Emulsionable	II	Rutilan Sociedad Anónima	15/04/17	Renovación
1784	Reldan plus	Insecticida – acaricida	Concentrado Emulsionable	II	Rutilan Sociedad Anónima	14/08/17	Renovación
(22) Clotianidin							
3774	Chucaro	Curasemillas fungicida-insecticida	Susp.concentrada tratamiento semillas	IV	Bayer S.A.	15/02/2019	Renovación
(23) Cobre (II) hidróxido							
2382	Cobre NordoX Super 75 DF	Fungicida	Granulado Dispersable	III	Lanafil S.A.	20/10/19	Renovación
4042	Flo Bordo	Fungicida	Suspensión Concentrada	IV	Agro Regional S.R.L.	07/08/20	Autorizado
314	Hidro cup WG	Fungicida-Bactericida	Granulado Dispersable	II	Tomai Limitada	04/02/18	Renovación
4678	Precisión 77 PM	Fungicida	Polvo Mojable	II	Agro Regional S.R.L.	15/12/19	Renovación
1776	Fanavid Flowable	Fungicida	Suspensión Concentrada	III	Fanaproqui S.A.	29/07/21	Autorizado
1792	Fanavid 85	Fungicida	Polvo Mojable	III	Fanaproqui S.A.	23/08/21	Autorizado
1817	Perecopper 50	Fungicida	Polvo Mojable	III	Agritec S.A.	15/11/21	Autorizado
2462	Oxi-cup Quimetal WG	Fungicida	Granulado Dispersable	II	Sociedad de agricultores unidos del Uruguay	31/07/16	Autorizado
2594	Oxicloruro de cobre Agro Regional	Fungicida	Polvo Mojable	II	Agro Regional S.R.L.	24/01/22	Autorizado
4680	Ossirame 70 Flow	Fungicida	Suspensión Concentrada	III	Agro Regional S.R.L.	16/12/19	Renovación
4905	Recop	Fungicida	Polvo Mojable	II	Atanor Uruguay S.R.L.	20/03/21	Autorizado
(24) Cyanamida							
3332	Cyanamida hidrogenada agroregional	Concentrado Soluble	Regulador fisiológica	II	Agro regional S.R.L.	07/04/20	Autorizado
(25) Deltametrina							
3173	Delpro 5 CE	Insecticida	Concentrado Emulsionable	II	Ineplus Sociedad Anónima	08/11/18	Renovación
4624	Deltamic 10 EC	Insecticida	Concentrado Emulsionable	II	Laboratorios Microsules Uruguay S.A.	03/11/19	Renovación
5036	Fenidel	Insecticida	Polvo seco	IV	Tremi Ltda.	14/12/21	Autorizado
(26) Diazinón							
2810	Diazin 500 CE	Insecticida	Concentrado Emulsionable	II	Agritec S.A.	14/06/16	Renovación

(27) Diclorvós							
3393	Bafox	Insecticida	Concentrado Emulsionable	1b	Biogenesis Bago Uruguay S.A.	23/10/20	Autorizado
(28) Dimetoato							
1753	Dimetoato 40 Cheminova	Insecticida	Concentrado Emulsionable	II	Cheminova Uruguay S.A.	01/05/17	Renovación
4933	Dimetoato Proquimur	Insecticida	Concentrado Emulsionable	II	Proquimur S.A.	24/05/21	Autorizado
1758	Dimet 40 EC	Insecticida	Concentrado Emulsionable	II	Sociedad de agricultores unidos del Uruguay	04/06/21	Autorizado
3913	Dimetoff 40 SC	Insecticida	Concentrado Emulsionable	II	Agro Regional S.R.L.	30/11/19	Renovación
4677	Genogor	Insecticida	Concentrado Emulsionable	II	Zabily S.A.	14/12/19	Renovación
(29) Dinotefuran							
5169	Dinotefuran Solaris 70 WG	Insecticida	Granulado Dispersable	III	Solaris tecnología agrícola S.A.	01/02/20	Autorizado
(30) Diquat dibromuro							
4271	Diquat Solaris 200 SL	Herbicida	Concentrado Soluble	II	Solaris Tecnología Agrícola S.A.	22/11/21	Autorizado
(31) Diurón							
2584	Diuron Agro Regional	Herbicida	Granulado Dispersable	II	Agro Regional S.R.L.	07/12/17	Renovación
4100	Diuron 80 WG Rainbow	Herbicida	Granulado Dispersable	II	Sino-Rainbow Agrosiences S.A.	26/11/16	Autorizado
1203	Di-on 80 Flow	Herbicida	Suspensión Concentrada	II	Lanafil S.A.	26/10/19	Renovación
(32) Emamectina benzoato							
4387	Emamectina Forte	Insecticida	Granulado Dispersable	II	Acresy S.A.	15/08/18	Renovación
(33) Epoxiconazole							
4902	Epokstar	Fungicida	Granulado Dispersable	IV	Sino-Rainbow Agrosiences S.A.	15/03/21	Autorizado
(34) Etoprofós; ethoprop							
3005	Etoprop AGM 10 GR	Nematicida	Granulado Dispersable	II	Compañía Industrial de tabacos Monte Paz S.A.	20/09/21	Autorizado
(35) Fipronil							
4648	Fiproon GB	Hormiguicida	Cebo granulado	IV	La Forja S.A.	23/11/19	Autorizado
5234	Fipro-max	Hormiguicida	Cebo granulado	IV	Sociedad de agricultores unidos del Uruguay	17/09/23	Autorizado

(36) Folpet							
4019	Folpet Tafirel	Fungicida	Granulado Dispersable	IV	La Forja S.A.	06/07/20	Autorizado
(37) Fosfina							
3337	F-Gas	Fumigante	Gas	1a	Lanodir S.A	20/05/21	Autorizado
(38) Fosfuro de aluminio							
1604	Fosfuro de aluminio Tafirel	Insecticida	Tabletas Fumigantes	1a	Tafirel S.A.	11/10/19	Renovación
4679	Fosfina Growing	Insecticida-Acaricida	Tabletas Fumigantes	1a	Growing S.R.L.	15/12/19	Autorizado
2747	Gastion tabletas	Insecticidas	Tabletas Fumigantes	1a	Sociedad de agricultores unidos del Uruguay	03/11/19	Renovación
(39) Fosfuro de magnesio							
3349	Granulophos	Fumigante	Fumígeno	1a	Seymo S.A.	13/06/2020	Autorizado
4543	Placa degesch	Insecticida-Acaricida	Fumígeno	1a	Agromil Ltda.	23/07/2019	Renovación
4793	Fumicel placas	Placas fumigantes	Fumígeno	1a	Seymo S.A	20/07/20	Autorizado
5056	Magnaphos	Insecticida	Tabletas Fumigantes	1a	Magnaphos United Phosphorus de Uruguay S.A.	27/03/2022	Autorizado
(40) Gama Cihalotrina							
4830	Calder power	Insecticida	Mezcla Susp. Microcápsulas+S.Conc entrada	II	Cheminova Uruguay S.A.	04/10/2020	Autorizado
(41) Glifosato							
2186	Glifosato atanor	Herbicida	Concentrado Soluble	III	Atanor Uruguay S.R.L.	04/09/21	Autorizado
3246	Glifosato Agrin	Herbicida	Concentrado Soluble	III	Acledin S.A.	06/07/19	Renovación
3356	Glifosato Star SG	Herbicida	Granulado Soluble	III	Solaris Tecnología Agrícola S.A.	06/08/20	Autorizado
3357	Glifosato Star 480	Herbicida	Concentrado Soluble	III	Solaris Tecnología Agrícola S.A.	06/08/20	Autorizado
3472	Glifosato Star 75	Herbicida	Granulado Soluble	III	Solaris Tecnología Agrícola S.A.	21/05/21	Autorizado
3473	Glifosato Star 48 SL	Herbicida	Concentrado Soluble	III	Solaris Tecnología Agrícola S.A.	15/05/21	Autorizado
3718	Glifosato Amonio Granulado Agrosan	Herbicida	Granulado Soluble	III	Agrosan S.A.	11/11/18	Renovación
3776	Glifosato Plus Agrin	Herbicida	Granulado Soluble	III	Acledin S.A.	18/11/19	Renovación
4652	Glifosato Growing	Herbicida	Granulado Soluble	III	Growing S.R.L	26/02/19	Renovación
699	Helosate	Herbicida	Concentrado Soluble	III	Agro Regional S.R.L.	02/07/19	Renovación

4108	Helosamon 75.7	Herbicida	Granulado Soluble	III	Agro Regional S.R.L.	04/12/16	Renovación
(42) Glufosinato de amonio							
4850	Glufosinato CEM	Herbicida	Granulado Dispersable	II	Acledin S.A.	25/10/20	Autorizado
4074	Glufosinox 200 CS	Herbicida	Concentrado Soluble	II	Acresy S.A.	11/10/16	Autorizado
4518	Glufosec 80	Herbicida	Granulado Dispersable	II	Kriltec S.A.	25/06/20	Autorizado
4748	Glufosec 20	Herbicida	Concentrado Soluble	II	Kriltec S.A.	23/05/20	Autorizado
4757	Glufosimic	Herbicida	Concentrado Soluble	II	Laboratorios Microsules Uruguay S.A.	03/06/20	Autorizado
(43) Haloxifop P metil estere							
4177	Haloxlcm	Herbicida	Concentrado Emulsionable	III	Acledin S.A.	21/05/21	Autorizado
4983	Haloxifop la Novillada	Herbicida	Concentrado Emulsionable	II	La Novillada S.A.	07/08/21	Autorizado
4003	Halaxy	Herbicida	Concentrado Soluble	III	Sino-Rainbow Agrosociencias S.A.	01/06/20	Autorizado
4344	Halaxy Full	Herbicida	Concentrado Emulsionable	II	Sino-Rainbow Agrosociencias S.A.	02/05/19	Renovación
4836	Haloxy 540 CE	Herbicida	Concentrado Emulsionable	II	Lanafil S.A.	07/10/20	Autorizado
(44) Hexitiazox							
4880	Acarex Plus	Insecticida-Acaricida	Concentrado emulsionable	IV	Tomai Limitada	18/01/21	Autorizado
5148	Dignus EC	Insecticida-Acaricida	Concentrado emulsionable	II	Compañía Cibeles S.A	07/12/20	Autorizado
(45) Imazalil							
1588	Imazil 75	Fungicida	Granulado Soluble	II	Lanafil S.A.	30/09/19	Renovación
2792	Imazil 50 CE	Fungicida	Concentrado Emulsionable	II	Lanafil S.A.	06/04/20	Autorizado
(46) Imidacloprid							
2863	Imidacloprid Agrin	curasemilla-insecticida	Curasemillas polvo dispersable	II	Acledin s.a.	04/10/20	Autorizado
2447	Bagual	Insecticida	Suspensión concentrada	IV	Sociedad de agricultores unidos del Uruguay	01/06/16	Renovación
3208	Bagual 70% WS	curasemilla-insecticida	Curasemillas polvo dispersable	II	Sociedad de agricultores unidos del Uruguay	15/02/19	Renovación
2631	Spingard 35 f	Insecticida	Suspensión concentrada	II	Compañía Cibeles s.a.	09/09/18	Renovación
2834	Attakan 350 sc	Insecticida	Suspensión concentrada	II	Arysta agroquímicos y fertilizantes Uruguay s.a.	04/08/20	Autorizado

2851	Punto 70 wp	Insecticida	Polvo mojable	II	Anasac Uruguay S.aA	06/04/16	Renovación
2962	Aelix	Insecticida	Suspensión concentrada	II	Pilarbio Uruguay S.A.	11/07/17	Renovación
3006	Gavilan cib 60	Curasemilla-insecticida-	Suspensión concentrada	II	Compañía Cibeles S.A.	20/09/18	Renovación
(47) Iprodione							
2418	Iprodionex 500	Fungicida	Suspensión concentrada	IV	Ianafil s.a.	13/06/20	Autorizado
4224	Iprodion 500 sc	Fungicida	Suspensión concentrada	IV	Sociedad de agricultores unidos del uruguay	06/08/17	Renovación
2791	Abril 50 curasemilla	Curasemilla-fungicida	Suspensión concentrada tratamiento semillas	IV	Proquimur s.a.	05/04/20	Autorizado
2840	Abril 50 SC	Fungicida	Suspensión Concentrada	IV	Proquimur S.A.	20/08/20	Autorizado
3483	Envion invierno SC	Curasemillas	Suspensión Concentrada	IV	Calister S.A.	04/06/21	Autorizado
3997	Tribot 50 F	Fungicida	Suspensión Concentrada	IV	Agro regional S.R.L.	16/05/20	Autorizado
4329	Tribot 50 WP	Fungicida	Polvo Mojable	IV	Agro regional S.R.L.	13/03/22	Autorizado
4391	Alertop	Curasemilla-fungicida	Suspensión Concentrada	III	Proquimur S.A.	26/08/18	Renovación
4448	Cerealero FS	Curasemilla-fungicida	Suspensión Concentrada	IV	Lage Y CIA. S.A.	30/01/19	Renovación
4645	Tribot 50 SC	Fungicida	Suspensión Concentrada	IV	Agro regional S.R.L.	18/11/19	Renovación
(48) Isopirazam							
4184	Reflect Xtra	Fungicida	Suspensión Concentrada	IV	Syngenta agro Uruguay S.A.	29/05/18	Renovación
(49) Isoxaflutole							
4888	Isoxafil 75 WDG	Herbicida	Granulado Dispersable	IV	Lanafil S.A.	06/03/21	Autorizado
3189	Fordor	Herbicida	Granulado Dispersable	IV	Bayer S.A.	08/12/18	Renovación
3930	Zethin	Herbicida	Granulado Dispersable	IV	Ineplus Sociedad Anonima	19/01/20	Renovación
4157	Condor 75 WDG	Herbicida	Granulado Dispersable	IV	Sociedad de agricultores unidos del Uruguay	17/04/22	Autorizado
4187	Adengo	Herbicida	Suspensión Concentrada	III	Bayer S.A.	03/06/21	Autorizado
4239	Totem	Herbicida	Granulado Dispersable	IV	Kriltec S.A.	18/11/17	Renovación
4503	Fortex	Herbicida	Granulado Dispersable	IV	La forja S.A	26/05/19	Renovación

4740	Elíptic	Herbicida	Granulado Dispersable	IV	Lage y Cia. S.A.	11/05/20	Autorizado
4779	Sunward	Herbicida	Granulado Dispersable	IV	Sino-Rainbow Agrosociences S.A.	30/06/20	Autorizado
4820	Gea Isoxaflutole 75 WDG	Herbicida	Granulado Dispersable	IV	Dapama Uruguay S.A.	16/09/20	Autorizado
(50) Kresoxim metil							
2135	Stroby sc	Fungicida	Suspensión Concentrada	IV	Basf Uruguay S.A.	04/11/21	Autorizado
2628	Allegro	Fungicida	Suspensión Concentrada	IV	Basf Uruguay S.A.	15/08/18	Renovación
2638	Ardent 50 SC	Fungicida	Suspensión Concentrada	IV	Lanafil S.A.	26/09/18	Renovación
3097	Triad 50 WG	Fungicida	Granulado Dispersable	IV	Agritec S.A.	08/06/18	Renovación
3196	Conzerto 27,5 SC	Fungicida	Suspensión Concentrada	III	Compañía Cibeles S.A.	29/12/19	Renovación
3348	Alezate	Fungicida	Suspensión Concentrada	IV	La Forja S.A.	13/06/20	Autorizado
3536	Sinfonia 20 HK	Fungicida	Suspensión Concentrada	IV	Toxicidad IV	14/10/21	Autorizado
3582	Sponsor 50 WG	Fungicida	Granulado Dispersable	IV	Sociedad de agricultores unidos del Uruguay	11/02/22	Autorizado
(51) Lambdialotrina							
2461	Karate con tecnología Zeon	Insecticida	Suspensión de encapsulado	III	Syngenta Agro Uruguay S.A.	31/07/20	Autorizado
2695	Zero 50 EC	Insecticida	Concentrado Emulsionable	II	Sociedad de agricultores unidos del Uruguay	11/06/19	Renovación
2888	Engeo 247 ZC	Insecticida	Mezcla Susp.Microcápsulas+S. Concentrada	II	Syngenta Agro Uruguay S.A.	03/12/20	Autorizado
2959	Rayo 50 EC	Insecticida	Concentrado Emulsionable	II	Agritec S.A.	26/06/21	Autorizado
3135	Lambda 5 LSA	Insecticida	Concentrado Emulsionable	II	Lanafil S.A.	05/09/18	Renovación
3165	Pulsar	Insecticida	Concentrado Emulsionable	II	United Phosphorus de Uruguay S.A.	27/10/18	Renovación
3232	Karate 50 EC	Insecticida	Concentrado Emulsionable	II	Syngenta Agro Uruguay S.A.	08/05/19	Autorizado
3310	Uppercut	Insecticida	Concentrado Emulsionable	II	Tampa S.A.	06/12/20	Autorizado
3318	Topador	Insecticida	Concentrado Emulsionable	II	Tampa S.A.	02/01/20	Renovación
(52) Linurón							
592	Linurex 500 Flow	Herbicida	Suspensión Concentrada	IV	Lanafil S.A.	30/09/19	Renovación

4783	Lorox 70 WG	Herbicida	Granulado Dispersable	IV	Sociedad de agricultores unidos del Uruguay	05/07/20	Autorizado
(53) Lufernuron							
2649	Match EC	Insecticida	Concentrado Emulsionable	III	Syngenta Agro Uruguay S.A.	29/10/18	Renovación
3053	Curyom 550 EC	Insecticida - Acaricida	Concentrado Emulsionable	II	Syngenta Agro Uruguay S.A.	20/01/18	Renovación
3459	Advance 50 EC	Insecticida	Concentrado Emulsionable	III	Agritec S.A.	01/04/17	Renovación
3568	Matrix 50	Insecticida	Concentrado Emulsionable	III	La Forja S.A.	17/12/17	Renovación
3864	Catcher 100	Insecticida	Concentrado Emulsionable	III	Compañía Cibeles S.A.	14/09/19	Autorizado
3962	Luprocem	Insecticida - Acaricida	Concentrado Emulsionable	II	Acledin S.A.	15/03/20	Autorizado
3983	Centron	Insecticida	Micro Emulsión	II	Mundo Surcos S.A.	18/04/20	Autorizado
4114	Lufos 550 CE	Insecticida - Acaricida	Concentrado Emulsionable	II	Calister S.A.	17/12/20	Autorizado
4541	EmameX Plus	Insecticida	Granulado Dispersable	II	La Forja S.A.	20/07/19	Autorizado
(54) Malatión							
868	Mercaptotion 5 % Polvo	Insecticida	Polvo seco	IV	Proquimur S.A.	26/01/20	Autorizado
914	Mercaptothion Proquimur 50 ce	Insecticida	Concentrado Emulsionable	II	Proquimur S.A.	06/09/20	Autorizado
2393	Mercaptothion Beltrame	Insecticida	Concentrado Emulsionable	II	Beltrame y CIA.	02/12/19	Renovación
3528	Malathion Colon 50 CE	Insecticida	Concentrado Emulsionable	II	Alberico Walter Rabuffetti Iparraquirre	16/09/13	Renovación
4352	Folidol M 4	Hormiguicida	Polvo seco	IV	Agromil LTDA.	14/05/18	Renovación
4940	Athion 45 EC	Insecticida	Concentrado Emulsionable	II	Agro Regional S.R.L.	25/05/21	Autorizado
(55) Mancozeb							
107	Dithane m-80 NT	Fungicida	Polvo Mojable	IV	Rutilan Sociedad Anonima	13/09/21	Autorizado
1057	Curzate M 8	Fungicida	Polvo Mojable	IV	Rutilan Sociedad Anonima	13/09/18	Renovación
1058	Manzate 200	Fungicida	Polvo Mojable	IV	United phosphorus de Uruguay S.A.	13/09/18	Renovación
1953	Flonex MZ 400	Fungicida	Suspensión Concentrada	IV	Agritec S.A.	14/04/18	Renovación
1956	Mancozeb Agro Regional	Fungicida	Polvo Mojable	IV	Agro Regional S.R.L.	28/04/22	Autorizado
2096	Acrobat mz	Fungicida	Polvo Mojable	IV	Basf Uruguay S.A.	02/05/17	Autorizado

2211	Rider MZ 58 WP	Fungicida	Polvo Mojable	IV	Sociedad de agricultores unidos del Uruguay	18/12/17	Renovación
2283	Facym 8 M	Fungicida	Polvo Mojable	IV	Fanaproqui S.A.	08/10/18	Renovación
2621	Sancozeb 80 PM	Fungicida	Polvo Mojable	IV	Lanafil S.A.	15/07/18	Renovación
2657	Agrozeb 80 WP	Fungicida	Polvo Mojable	III	Proquimur S.A.	26/11/18	Renovación
3368	Mancozeb Agro Regional 75 WDG	Fungicida	Granulado Dispersable	IV	Agro Regional S.R.L.	18/09/20	Autorizado
(56) Metam potasico							
3390	TamifuME	Desinfectante de suelo	Concentrado Soluble	II	Itaminco Uruguay S.A.	23/10/21	Autorizado
(57) Metam sódico							
2466	Metam 500 LSA	Desinfectante de suelo	Concentrado Soluble	II	Lanafil S.A.	16/08/20	Autorizado
4083	Nemasol 51 SL	Desinfectante de suelo	Líquido soluble	II	Taminco Uruguay S.A.	24/10/20	Autorizado
(58) Metiocarb							
524	Draza 50 WP	Repelente para pajaros	Polvo Mojable	1b	Bayer S.A.	14/10/17	Renovación
2392	Babocol extra Beltrame	Molusquicida	Cebo tóxico	II	Beltrame y CIA.	02/12/19	Renovación
4350	Draza 500 FS	Repelente para pajaros	Suspensión concentrada tratamiento semillas	1b	Bayer S.A.	12/05/18	Renovación
4884	Metiox 500 FS	Insecticida repelente de pajaros	Suspensión concentrada tratamiento semillas	1b	La Forja S.A.	23/01/21	Autorizado
(59) Metiram							
1132	Polyram DF	Fungicida	Granulado Dispersable	IV	Basf Uruguay S.A.	13/09/18	Renovación
3943	Orvego ME	Fungicida	Granulado Dispersable	IV	Basf Uruguay S.A.	10/02/20	Autorizado
(60) Metribuzin							
731	Sencor 480 SC	Herbicida	Suspensión Concentrada	II	Bayer S.A.	01/03/19	Renovación
3094	Hexone Facil 70 WG	Herbicida	Granulado Dispersable	II	Agritec S.A.	31/05/18	Renovación
3321	Tribune 70 WG	Herbicida	Granulado Dispersable	II	Lanafil S.A.	31/01/20	Autorizado
3674	Bectra 75 WDG	Herbicida	Granulado Dispersable	II	Sociedad de agricultores unidos del Uruguay	24/09/14	Renovación
3726	Buzz 48 SC	Herbicida	Suspensión Concentrada	II	Agro Regional S.R.L.	25/11/18	Renovación
4478	Rometri	Herbicida	Suspensión Concentrada	II	Rotam Uruguay S.A.	15/04/19	Renovación
4877	Sunzone Plus	Herbicida	Granulado Dispersable	II	Sino-Rainbow Agrosiences S.A.	14/12/20	Autorizado

4918	Tri buzz 48 SC	Herbicida	Suspensión Concentrada	II	Agro Regional S.R.L.	28/04/21	Autorizado
5016	Varro	Herbicida	Suspensión Concentrada	II	Proquimur S.A.	24/10/21	Autorizado
5089	Metribuzin Tafirel	Herbicida	Suspensión Concentrada	II	La Forja S.A.	26/06/22	Autorizado
(61) Oxadiazon							
2975	Staron-R FLO 38	Herbicida	Suspensión Concentrada	IV	Ineplus Sociedad Anonima	28/07/21	Autorizado
4335	Doxon 450 EC	Herbicida	Concentrado Emulsionable	III	Agro Regional S.R.L.	04/04/18	Renovación
(62) Oxifluorfen							
929	Goal 2-EC	Herbicida	Concentrado Emulsionable	III	Dow agrosociences Uruguay Sociedad Anonima	19/10/20	Autorizado
2605	Oxytec 240 CE	Herbicida	Concentrado Emulsionable	III	Agritec S.A.	18/04/22	Autorizado
2918	Galigan 240 CE	Herbicida	Concentrado Emulsionable	III	Lanafil S.A.	26/10/21	Autorizado
3089	Forest 240 EC	Herbicida	Concentrado Emulsionable	III	Sociedad de agricultores unidos del Uruguay	19/05/22	Autorizado
3600	Goldex	Herbicida	Concentrado Emulsionable	III	La Forja S.A.	17/03/22	Autorizado
4098	Rolen	Herbicida	Concentrado Emulsionable	III	Sino-Rainbow Agrosociences S.A.	21/11/20	Autorizado
(63) Paraquat dicloruro							
1198	Gramoxone Super	Herbicida	Concentrado Soluble	1b	Syngenta Agro Uruguay S.A.	06/10/19	Renovación
2889	Superquat	Herbicida	Concentrado Soluble	1b	Lanafil S.A.	03/12/20	Autorizado
3371	Uniquat	Herbicida	Concentrado Soluble	1b	United Phosphorus de Uruguay S.A.	22/09/20	Autorizado
3478	Sauquat Super	Herbicida	Concentrado Soluble	1b	Sociedad de agricultores unidos del Uruguay	20/05/17	Renovación
3950	Genquat	Herbicida	Concentrado Soluble	1b	Zabily S.A.	28/02/20	Autorizado
4050	Rainquat	Herbicida	Concentrado Soluble	1b	Sino-Rainbow Agrosociences S.A.	23/08/20	Autorizado
4120	Maxweed 200 SL	Herbicida	Concentrado Soluble	1b	Finonsur S.A.	26/12/20	Autorizado
4506	Cerillo	Herbicida	Suspensión Concentrada	1b	Syngenta Agro Uruguay S.A.	04/06/19	Renovación

4528	Kemazon	Herbicida	Concentrado Soluble	Ib	Nutrien AG Solutions Uruguay S.A.	07/07/19	Renovación
4557	Extraquat	Herbicida	Concentrado Soluble	Ib	Jupentil S.A.	14/08/19	Renovación
4697	Paraquat Max Tafirel	Herbicida	Granulado Dispersable	Ib	La Forja S.A.	29/01/20	Autorizado
4974	Paraquat 276 Tampa	Herbicida	Concentrado Soluble	Ib	Kriltec S.A.	01/10/21	Autorizado
(64) Paration metil							
1030	Folimur P-2	Hormiguicida	Polvo seco	II	Proquimur S.A.	12/12/18	Renovación
4922	Hormithion 2% DP	Hormiguicida	Polvo seco	II	Sociedad de agricultores unidos del Uruguay	02/05/21	Autorizado
(65) Pendimetalin							
3191	Weedox	Herbicida	Concentrado Emulsionable	III	Sociedad de agricultores unidos del Uruguay	19/02/18	Renovación
4791	Holdown	Herbicida	Suspensión de encapsulado	III	United Phosphorus de Uruguay S.A.	15/07/20	Autorizado
4953	Crezendo	Herbicida	Suspensión Microcapsulas	III	United Phosphorus de Uruguay S.A.	16/06/21	Autorizado
(66) Picloram							
164	Tordon 101	Herbicida	Concentrado Soluble	II	Rutilan Sociedad Anónima	06/04/22	Autorizado
1441	Togar BT	Herbicida	Concentrado Emulsionable	III	Rutilan Sociedad Anónima	02/03/22	Autorizado
4091	Pilerb 24 SL FE	Controlador de brotes	Concentrado Soluble	IV	Tampa S.A.	31/10/16	Renovación
4562	Tropicio Xtra	Herbicida	Granulado Dispersable	IV	Sino-Rainbow Agrosciences S.A.	14/09/20	Autorizado
5075	Pilerb 760 SG	Herbicida	Granulado Soluble	II	Kriltec S.A.	31/05/22	Autorizado
3743	Vantor 101 D	Herbicida	Concentrado Soluble	II	Compania Cibeles S.A.	16/12/18	Renovación
(67) Pirimicarb							
3392	Primor 50 WP	Insecticida	Polvo Mojable	II	Sociedad de agricultores unidos del Uruguay	23/10/20	Autorizado
(68) Pirimifos metil							
3038	Actellic 500 CE	Insecticida-acaricida	Concentrado Emulsionable	II	Syngenta Agro Uruguay S.A.	01/12/17	Renovación

(69) Profenofos							
3053	Curyom 550 EC	Insecticida- acaricida	Concentrado Emulsionable	II	Syngenta Agro Uruguay S.A.	20/01/18	Renovación
3962	Luprocem	Insecticida- acaricida	Concentrado Emulsionable	II	Acledin S.A.	15/03/20	Autorizado
4114	Lufos 550 CE	Insecticida- acaricida	Concentrado Emulsionable	II	Calister S.A.	17/12/20	Autorizado
4321	Forte 500 EC	Fungicida- acaricida	Concentrado Emulsionable	II	Agritec S.A.	05/02/18	Renovación
(70) Profoxidim							
2257	Aura	Herbicida	Concentrado Emulsionable	III	Basf Uruguay S.A.	14/07/19	Renovación
(71) Quizalofop-p-tefuril							
2318	Pantera	Herbicida	Concentrado Emulsionable	III	Luzenal S.A.	05/05/15	Renovación
(72) Sedaxano							
4280	Vibrance integral	Curasemillas fungicida- insecticida	Susp.concentrada tratamiento semillas	IV	Syngenta agro Uruguay S.A.	28/11/2019	Renovación
(73) Spinetoram							
3847	Delegate	Insecticida	Granulado Dispersable	IV	Rutilan Sociedad Anónima	05/08/19	Renovación
4586	Exalt	Insecticida	Suspensión Concentrada	IV	Rutilan Sociedad Anónima	02/10/19	Renovación
4853	Quintal Xtra	Insecticida	Suspensión Concentrada	IV	Rutilan Sociedad Anónima	26/10/20	Autorizado
(74) Spinosad							
2336	Tracer	Insecticida	Suspensión Concentrada	III	Rutilan Sociedad Anónima	07/07/16	Renovación
3141	Flipper	Insecticida	Cebo concentrado	IV	Rutilan Sociedad Anónima	20/09/18	Renovación
4286	Compass	Insecticida	Suspensión Concentrada	IV	Rutilan Sociedad Anónima	04/12/17	Renovación
(75) Sulfluramida							
206	Fluramin	Hormiguicida	Cebo granulado	IV	LanafiL S.A.	12/12/17	Renovación
2395	Mirenex - Sulf	Hormiguicida	Cebo granulado	IV	Sociedad de agricultores unidos del Uruguay	03/12/19	Renovación
2601	AgriMex - s	Hormiguicida	Cebo granulado	IV	Agritec S.A.	18/04/22	Autorizado
3056	Mix Hor-tal f	Hormiguicida	Cebo granulado	IV	Beltrame y CIA.	06/02/18	Renovación
(76) Sulfoxaflor							
4927	Closer	Insecticida	Suspensión Concentrada	IV	Rutilan Sociedad Anónima	19/05/19	Renovación

4930	Expedition	Insecticida	Suspo Emulsión	II	Rutilan Sociedad Anónima	19/05/19	Renovación
(77) Tiaclopid							
2627	Alanto 480 SC	Insecticida	Suspensión Concentrada	II	Bayer S.A.	06/08/18	Renovación
3844	Splendor 480 S.C	Insecticida	Suspensión Concentrada	II	Sociedad de agricultores unidos del Uruguay	03/08/19	Renovación
4033	Rian	Insecticida	Suspensión Concentrada	II	Ineplus Sociedad Anonima	25/07/20	Autorizado
4265	Premier 480 SC	Insecticida	Suspensión Concentrada	II	Lanafil S.A.	13/11/17	Renovación
4618	Navex	Insecticida	Suspensión Concentrada	II	La Forja S.A.	28/10/19	Renovación
4626	Alcance 250 SC	Insecticida	Suspensión Concentrada	II	Agro Regional S.R.L.	03/11/19	Renovación
(78) Tiametoxan							
3804	Tiamethoxan 70 %	Insecticida	Polvo tratamiento de semillas	III	Solaris Tecnologia Agricola S.A.	06/05/12	Renovación
4004	Tiametox 350 FS	Curasemilla-insecticida	Susp.concentrada tratamiento semillas	III	Calister S.A.	06/06/20	Autorizado
4498	Tiameto cem	Curasemilla-insecticida	Susp.concentrada tratamiento semillas	III	Acledin S.A.	24/04/19	Renovación
4515	Tiametrin 200	Insecticida	Suspensión Concentrada	II	Compania cibeles S.A.	22/06/19	Renovación
(79) Tiodicarb							
2799	Thiodicur 30 FS	Curasemilla-insecticida	Suspensión Concentrada	II	Compañía Cibeles S.A.	11/05/20	Autorizado
2929	Curasemilla Lider 30 SC	Curasemilla-insecticida	Susp.concentrada tratamiento semillas	II	Ineplus Sociedad Anónima	25/02/21	Autorizado
4719	TiodicarB Nufarm	Insecticida	Suspensión Concentrada	II	Nufarm Uruguay S.A	16/03/20	Autorizado
4839	Brujo SC	Insecticida	Suspensión Concentrada	II	Anasac Uruguay S.A.	17/10/20	Autorizado
(80) Triclorfón							
3239	TriclociB 500 SL	Insecticida	Concentrado Soluble	II	Compañía Cibeles S.A.	07/06/19	Renovación
(81) Ziram							
2007	Ziram granuflo	Fungicida	Granulado Dispersable	IV	Taminco Uruguay S.A.	16/11/18	Renovación
4464	Ziram Tafirel	Fungicida	Granulado Dispersable	II	La forja S.A.	12/03/19	Renovación
3263	Diziram 76 WG	Fungicida	Granulado Dispersable	II	Sociedad de agricultores unidos del Uruguay	24/08/19	Renovación

Fuente: Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca (consulta realizada abril 2020)

<http://www.mgap.gub.uy/profit/wwproductos.aspx>

**Anexo III - Lista de Plaguicidas Altamente Peligrosos registrados en Uruguay
y prohibidos en la Unión Europea y otros países**

	CAS Número	Principio Activo (Nombre comercial)	País fabricante	Empresas fabricante	Prohibido en países de la Unión Europea	Prohibidos en otros países
1	542-75-6	1,3-dicloropropeno Strike	Chile	Wesnay S.A.	UE (27 países)	Sri Lanka, Reino Unido
2	94-82-6	2,4-DB. 2,4 DB Proquimur	China	Proquimur S.A.		Brasil
3	J430560-19-1	Acefate. Acemida	India	United Phosphorus De Uruguay S.A.	UE (27 países)	China, Malasia, Oman, Pakistan, Reino Unido
4	34256-82-1	Acetoclor Acetoclor 900 Rainbow, Acetoclor 90% Surcos. Acetoclor 840 g/l ec Rainbow, Acetoclor Nufarm, Acetoclor 900 Kemsure, Acetoclor Solaris 900 ec, Troph, Harness, Surpass ec, Acierto 90, Chana f.e, Acenit 80, Acenit a 84, Chana plus f.e., Sun flower 90 Proquimur, Aceto 84	China, Argentina	Mundo Surco SA, Sino-Rainbow Agrosciences SA, Solaris Tecnología Agrícola SA	UE (27 países)	Burkina Faso, Cabo Verde, Chad, Gambia, Guinea- Bissau, Mali, Mauritania, Níger, Togo, Senegal, Reino Unido
5	17804-35-2	Benomil (Benomyl 50 Saudu, Fundazol 50, Superlate)	China	Sociedad de agricultores unidos del Uruguay, Agritec S.A. Agro regional S.R.L.	UE (27 países)	Brasil, Mozambique, Omán, Arabia Saudita, Reino Unido
6	82657-04-3	Bifentrina (Hero Biflex plus)	Argentina, Brasil	FMC Latinoamerica S.A, Superlate		Holanda, Omán
7	63-25-2	Carbaril (Carbarilum, Ravyon 85 WP, Zeril 48 SC, Ultravin 4 L)	Uruguay, China, Estados Unidos	Acledin S.A. Lanafil S.A. Ineplus S.A, Agro Regional S.R.L.	UE (27 países)	Jordania, Mozambique, Palestina, Arabia Saudita, Siria, Reino Unido

8	10605-21-7	Carbendazim Carbendazim sc Agrin, Carbendazim 50 sc Rainbow, Carbendazim 80 wg Rainbow Carbendaflow 500, Carben thiram fs, Carbenzate 500, Bencarb – I ,Prozim s.c., Superzim 50 sc Consarg oil, Mercurio s.c.	China, Uruguay	Agro Internacional S.R.L., Sino- Rainbow Agrosciences S.A. Acresy S.A. La Forja S.A. Ineplus S.A	UE (27 países)	Mozambique, Reino Unido
9	1563-66-2	Carbofurán Carbodan 5 G, Saufuran 5G	Singapur, China	Lanafil S.A., Sociedad de agricultores unidos del Uruguay	UE (27 países)	Albania, Antigua y Barbuda, Argentina, Cabo Verde, Canadá, Chad; Colombia, Costa Rica, Ecuador; Gambia, Jordania, Islas Cook, Corea del Sur, Mauritania, Nueva Zelandia, Nicaragua, Niger, Palestina, Panamá, Arabia Saudita, Senegal, Sri Lanka, Surinam, Tailandia, Reino Unido, Vietnam
10	122453-73-0	Clorfenapir Clorfenax	China	La Forja S.A	UE (27 países)	Reino Unido
11	1976-06-02	Cloropicrina Mebrom Cloropicrina, Strike	Estados Unidos, Chile	Agro Regional S.R.L. Wesnay S.A.	UE (27 países)	Benín, Guinea, Mauritania, Noruega, Pakistán, Arabia Saudita, Reino Unido

12	1897-45-6	Clorotalonil Clorotalonil 90 WG Rainbow, Clorotalonil Solaris 720 Banko 500 sc Zeta 500 SC, Cibranil 500 F Banco 500 FW Just Plus, Pilarich 750 WP, Cleaner, Clorotalonil	China, Francia, Uruguay, China	Sino-Rainbow Agrosciences S.A., Solaris tecnologia agricola S.A., Sociedad de Agricultores Unidos del Uruguay, Arysta agroquimicos y fertilizantes Uruguay S.A., Proquimur S.A. Compañía Cibeles S.A. Agro Regional S.R.L., Pilarbio Uruguay S.A., La Forja S.A.		Colombia, Palestina, Arabia Saudita,
13	5598-13-0	Clorpirifós Clorpirifos 48 Proquimur, Clorpirifos Agrin, Clorpiritec 48 EC, Clorpirifos Tafirel Clorpirifos 48 Proquimur FE, Lorsban 48 E, Pyrinex 48 CE, Lorsban 15G, Clorpirifos 48 Proquimur. Lorsban 75 wg, Master 250 ME, Pyriban 48 EC, Kruel 48 EC, Reldan 48 E, Reldan plus	Uruguay, China, India. Argentina, Israel, Estados Unidos,	Proquimur S.A., Acledin S.A., Agritec S.A., La Forja S.A., Ineplus Sociedad Anónima, Rutilan Sociedad Anónima, Lanafil S.A. Compañía Cibeles S.A. Sociedad de Agricultores Unidos del Uruguay, Proquimur S.A.		Palestina, Arabia saudita, Sri Lanka, Vietnam
14	156-62-7	Cyanamida Cyanamida Hidrogenada Agroregional	China	Agro Regional S.R.L.	No aprobado	Reino Unido
15	333-41-5	Diazinón Diazin 500 CE	China	Agritec S.A.	UE (27 países)	Argentina, India, Mozambique, Palestina, Reino Unido,
16	62-73-7	Diclorvós Bafox	Argentina	Biogenesis Bago Uruguay Sociedad Anónima	UE (27 países)	Fiji, India, Indonesia, Palestina, Arabia Saudita, Reino Unido
17	60-51-5	Dimetoato Dimetoato 40 Cheminova, Dimet 40 EC, Dimetoff 40 SC, Dimetoato Proquimur	Dinamarca, China, Uruguay	Cheminova Uruguay S.A., Sociedad de Agricultores Unidos del Uruguay, Agro Regional S.R.L.		Camerún, Arabia Saudita, Sri Lanka, Surinam

18	165252-70-0	Dinotefuran Dinotefuran Solaris 70 WG	China	Solaris tecnología agrícola S.A.	UE (27 países)	Reino Unido
19	85-00-7	Diquat dibromuro Diquat Solaris 200 SL	China	Solaris Tecnología Agrícola S.A.	UE (27 países)	Reino Unido, Benín
20	330-54-1	Diurón Diuron Agro Regional, Diuron 80 WG Rainbow, Di-on 80 Flow	Estados Unidos, China, Israel	Agro Regional S.R.L., Sino-Rainbow Agrosiences S.A., Lanafil S.A.		Mozambique
21	133855-98-8	Epoconazole Epokstar	China	Sino-Rainbow Agrosiences S.A.		Noruega
22	13194-48-4	Etoprofós; ethoprop Etoprop AGM 10 GR	China	Compañía Industrial de tabacos Monte Paz S.A.		Arabia Saudita, Camboya, China, Guinea, Mauritana, Nicaragua, Papúa Nueva Guinea, Vietnam
23	120068-37-3	Fipronil Fiproon GB, Fipro-max	Argentina	La Forja S.A., Sociedad de agricultores unidos del Uruguay	UE (27 países)	Cabo Verde, Chad, Gambia, Mauritana, Niger, Senegal, Togo, Reino Unido, Vietnam
24	-645199	Folpet Folpet Tafirel	China	La Forja S.A.		Malasia, Arabia Saudita
25	77182-82-2	Glufosinato de amonio Glufosinato CEM, Glufosinox 200 CS, Glufosec 80, Glufosec 20, Glufosimic	China	Acledin S.A., Acresy S.A., Kritec S.A. Laboratorios Microsules Uruguay S.A.	UE (27 países)	Reino Unido
26	81334-44-0	Imazalil Imazil 75, Imazil 50 CE	Israel	Lanafil S.A.	UE (27 países)	Noruega, Reino Unido
27	36734-19-7	Iprodione Iprodionex 500, Iprodion 500 SC, Abril 50 SC, Envion invierno SC, Tribot 50, Alertop, Cerealero FS, Tribot 50 SC	Bélgica, China, Uruguay, Reino Unido	Lanafil S.A., Sociedad de agricultores unidos del Uruguay, Proquimur S.A., Lage Y CIA. S.A., Agro regional S.R.L.	UE (27 países)	Mozambique, Reino Unido

28	881685-58-1	Isopirazam Reflect Xtra	Francia	Syngenta agro Uruguay S.A.		Noruega
29	141112-29-0	Isoxaflutole Isoxafil 75 WDG, Zethin, Condor 75 WDG, Adengo, Totem, Fortex, Eliptic, Sunward, Gea Isoxaflutole 75 WDG	China, Alemania	Lanafil S.A., Ineplus Sociedad Anonima, Sociedad de agricultores unidos del Uruguay, Bayer S.A., Kriltec S.A., La forja S.A, Lage y Cia. S.A., Sino- Rainbow Agrosciences S.A., Dapama Uruguay S.A.		Colombia
30	330-55-2	Linurón Linurex 500 Flow, Lorox 500 SC, Lorox 70 WG	Israel, China	Lanafil S.A., Sociedad de agricultores unidos del Uruguay	UE (27 países)	India, Noruega, Omán, Reino Unido
31	121-75-5	Malatión Mercaptotion 5 % Polvo, Mercaptothion Proquimur 50 ce, Mercaptothion Beltrame, Malathion Colon 50 CE, Athion 45 EC	Uruguay, Brasil, China	Proquimur S.A., Beltrame y CIA., Alberico Walter Rabuffetti Iparraguirre, Agromil LTDA., Agro Regional S.R.L.		Palestina, República Árabe Siria
32	8018-01-07	Mancozeb Dithane m-80 NT, Manzate 200, Flonex MZ 400, Mancozeb Agro Regional, Acrobat mz, Rider MZ 58 WP, Facym 8 M, Sancozeb 80 PM, Agrozeb 80 WP, Mancozeb Agro Regional 75 WDG	Brasil, Colombia, México, China, Chile, Uruguay, India,	Rutilan Sociedad Anonima, United phosphorus de Uruguay S.A, Agritec S.A., Agro Regional S.R.L., BASF Uruguaya S.A., Sociedad de agricultores unidos del Uruguay, Fanaproqui S.A., Lanafil S.A., Proquimur S.A., Agro Regional S.R.L.,		Arabia Saudita
33	137-42-8	Metam sódico Metam 500 LSA Nemasol 51 SL	España, Bélgica	Lanafil S.A., Taminco Uruguay S.A.,		Francia, Arabia Saaudita
34	2032-65-7	Metiocarb Draza 50 WP, Babocol extra Beltrame, Draza 500 FS, Metiox 500 FS	Alemania, Uruguay	Bayer S.A., Beltrame y CIA., La Forja S.A.		Colombia, Mozambique, Palestina, Arabia Saudita

35	19666-30-9	Oxadiazon Staron-R FLO 38, Doxon 450 EC	Uruguay, China	Ineplus Sociedad Anónima, Agro Regional S.R.L.	UE (27 países)	Palestina, Reino Unido
36	42874-03-3	Oxifluorfen Goal 2-EC, Oxytec 240 CE Galigan 240 CE, Forest 240 EC, Goldex, Rolen	Brasil, China,	Dow Agrosciences Uruguay Sociedad Anonima, Agritec S.A., Lanafil S.A., Sociedad de agricultores unidos del Uruguay, La Forja S.A., Sino-Rainbow Agrosciences S.A.		Mozambique
37	1910-42-5	Paraquat dicloruro Gramoxone super, Superquat, Uniquat, Sauquat Super, Genquat, Rainquat, Maxweed 200 SL, Cerillo, Kemazon, Extraquat, Paraquat Max Tafirel, Paraquat 276 Tampa	Brasil, Singapur, china, India, México	Syngenta Agro Uruguay S.A., Lanafil S.A., Sociedad de agricultores unidos del Uruguay, Zabily S.A., Sino-Rainbow Agrosciences S.A., Finonsur S.A., Nutrien AG Solutions Uruguay S.A., Jupentil S.A., La Forja S.A., Kritec S.A.	UE (27 países)	Burkina Faso, Cabo Verde, Cambodia, Chad, Guinea, Laos, Malasia, Mali, Mauritana, Mozambique, Niger, Omán, Palestina, Arabia Saudita, Senegal, Sri Lanka, Togo, Reino Unido, Vietnam
38	40487-42-1	Pendimetalin Weedox, Holdown, Crezendo	China, India	Sociedad de agricultores unidos del Uruguay, United Phosphorus de Uruguay S.A.		Noruega
39	1918-02-01	Picloram Tordon 101, Togar BT, Pilerb 24 SL FE, Tropicio Xtra, Pilerb 760 SG	Argentina, China	Rutilan Sociedad Anónima, Rutilan Sociedad Anónima, Tampa S.A., Sino-Rainbow Agrosciences S.A., Kritec S.A.		Benín, Guinea, Mauritania
40	41198-08-7	Profenofos Curyom 550 EC, Luprocm, Lufos 550 CE, Forte 500 EC	Brasil, Suiza, Uruguay, China, India	Syngenta Agro Uruguay S.A. Acledin S.A., Calister S.A., Agritec S.A.	UE (27 países)	Malasia

41	4151-50-2	Sulfluramida Fluramin, Mirenex – Sulf, Agrimex – s, Mix Hor-tal f	Brasil, Argentina	Lanafil S.A., Sociedad de agricultores unidos del Uruguay, Agritec S.A, Beltrame y CIA.	UE (27 países)	Surinam, Reino unido
42	59669-26-0	Tiodicarb Thiodicur 30 FS, Curasemilla Lider 30 SC, TiodicarB Nufarm, Brujo SC	Uruguay, Argentina, China	Compañía Cibeles S.A. Ineplus Sociedad Anónima, Anasac Uruguay S.A. Nufarm Uruguay S.A,	UE (27 países)	Mozambique, Reino Unido
43	52-68-6	Triclorfón TriclociB 500 SL	Uruguay	Compañía Cibeles S.A.	UE (27 países)	Albania, Brasil, Cuba, Islas Cook, Serbia, Togo, Tunes, Reino Unido. Restricciones. Argentina, Cabo verde

Fuente: PAN International consolidated list of banned pesticides

<http://pan-international.org/pan-international-consolidated-list-of-banned-pesticides/>

**Anexo IV - Lista de Plaguicidas Altamente Peligrosos en Uruguay
y su volumen de importación**

CAS Número	Sustancia activa	Kgs de Activo GT	Kg. / Lts de Formulado
542-75-6	1,3-dicloropropeno *	17884,80	14400,00
94-82-6	2,4-DB	34372,80	36960,00
71751-41-2	Abamectina	153,00	5000,00
30560-19-1	Acefate	No se registra importación	
34256-82-1	Acetoclor	1444,32	2880,00
67375-30-8	Alfa-cipermetrina	350,00	3500,00
17804-35-2	Benomilo	2000,00	4350,00
68359-37-5	Beta-ciflutrin	805,00	7000,00
82657-04-3	Bifentrina	350,00	3500,00
1689-84-5	Bromoxinil	1642,62	5008,00
74-83-9	Bromuro de metilo	17500,00	17500,00
63-25-2	Carbarilo	1069,20	2200,00
10605-21-7	Carbendazim	11125,00	22250,00
1563-66-2	Carbofurán	500,00	10000,00
52315-07-8	Cipermetrina	2752,00	11008,00
500008-45-7	Clorantraniliprol	15608,00	2461,00
122453-73-0	Clorfenapir	1200,00	5000,00
76-06-2	Cloropicrina*	17884,80	14400,00
1897-45-6	Clorotalonil	62673,76	116938,00
2921-88-2	Clorpirifós etil	19200,00	40000,00
5598-13-0	Clorpirifós-metil	19200,00	40000,00
210880-92-5	Clotianidin	845,00	2600,00
20427-59-2	Cobre (II) hidróxido	1617,00	2100,00
420-04-2	Cyanamida	9859,20	18960,00
52918-63-5	Deltametrina	293,00	11716,00
333-41-5	Diazinón	1500,00	3000,00
62-73-7	Diclorvós	No se registra importación	
60-51-5	Dimetoato	1200,00	3000,00

165252-70-0	Dinotefuran	No se registra importación	
85-00-7	Dibromuro de diquat	5385,60	14400,00
330-54-1	Diurón	11911,68	31680,00
155569-91-8	Emamectina benzoato	7955,00	34200,00
133855-98-8	Epoconazole	No se registra importación	
13194-48-4	Etoprofós	1600,00	16000,00
120068-37-3	Fipronil	0,45	15000,00
133-07-3	Folpet	60020,00	77250,00
7803-51-2	Fosfina	170,72	176,00
20859-73-8	Fosfuro de aluminio	15.639.12	27927,00
12057-74-8	Fosfuro de magnesio	1143,42	1203,60
76703-62-3	Gamma cyhalotrina	No se registra importación	
1071-83-6	Glifosato	8911001,00	12866368,00
77182-82-2	Glufosinato de amonio	6920,00	34600,00
69806-40-2	Haloxifop-R-metil ester	25067,84	123520,00
78587-05-0	Hexitiazox	No se registra importación	
138261-41-3	Imidacloprid	15800,00	27040,00
35554-44-0	Imazalil	113575,50	227249,00
36734-19-7	Iprodiona	1254,00	2858,00
881685-58-1	Isopirazam	No se registra importación	
141112-29-0	Isoxaflutole	9375,00	12500,00
143390-89-0	Kresoxim-metil	2500,00	5350,00
91465-08-6	Lambda cihalotrina	42807,55	17092,50
330-55-2	Linurón	5196,00	10392,00
103055-07-8	Lufenurón	25,00	500,00
121-75-5	Malatión	1080,08	27002,00
139968-49-3	Mancozeb	153900,00	197350,00
137-41-7	Metam potasio	17500,00	17500,00
137-42-8	Metam sodio	3200,00	6400,00
2032-65-7	Methiocarb	10475,00	20950,00
9006-42-2	Metiram	15940,00	20275,00

21087-64-9	Metribuzín	1860,80	2960,00
19666-30-9	Oxadiazon	3570,00	8400,00
42874-03-3	Oxifluorfen	1785,60	7440,00
1910-42-5	Paraquat dicloruro	96010,62	356254,00
298-00-0	Paratión metílico	No se registra importación	
40487-42-1	Pendimetalín	No se registra importación	
1918-02-1	Picloram	12874,22	46730,00
23103-98-2	Pirimicarb	No se registra importación	
29232-93-7	Pirimifos metil	3012,00	6024,00
41198-08-7	Profenofos	No se registra importación	
139001-49-3	Profoxidim	No se registra importación	
119738-06-6	Quizalofop-p-tefuril	345,60	2880,00
874967-67-6	Sedaxano	No se registra importación	
187166-15-0	Spinetoram	No se registra importación	
168316-95-8	Spinosad	244,80	510,00
4151-50-2	Sulfloramida	55,35	18450,00
946578-00-3	Sulfoxaflor	No se registra importación	
111988-49-9	Thiacloprid	720,00	1500,00
153719-23-4	Thiametoxam	5250,00	21000,00
59669-26-0	Thiodicarb	No se registra importación	
52-68-6	Triclorfón	No se registra importación	
137-30-4	Ziram	23320,00	30450,00
Totales		9.815.882,33	14.743.112,10

Notas: * aparecen estas dos sustancias juntas de acuerdo a la información del MGAP

Fuente: Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca MGAP (consultada realizada abril 2020)

<https://www.gub.uy/ministerio-ganaderia-agricultura-pesca/tramites-y-servicios/servicios/consulta-productos-fitosanitarios>

Anexo V - Lista de Plaguicidas Altamente Peligrosos en Uruguay y cultivos asociados

Principio activo	Cultivos asociados
1,3-dicloropropeno	Berenjena, calabacín, cebolla, frutilla, genero rubus (frambueso, etc.), chauchas, ornamentales herbáceas, pepino, pimiento, tabaco y tomate.
2,4-DB	Alfalfa, cebada, pasturas, gramíneas, gramíneas asociadas con leguminosas forrajeras, leguminosas, pasturas de gramíneas, trigo, pasturas consociadas.
Abamectina	Permitido para el control de Tuta en tomate a campo en el sur
Acefate	Coliflor, repollitos de bruselas, papa, lechuga
Acetoclor	Eucaliptus, girasol, maní, algodón, caña de azúcar, maíz, soja.
Alfa-cipermetrina	Soja, cereales, girasol, maiz, alfalfa
Azocyclotin	Permitido para el control de Puccinia porri, Puccinia alli en ajo y Podosphaera aphanis (Sphaerotheca macularis f. sp. fragariae) en frutilla, enfermedades en tomate a campo zona sur
Benomilo	Permitido para el control de Mal de los almácigos en cebolla, en tomate de campo, zona sur.
Beta-ciflutrin	Soja, papa
Bifentrina	Soja
Bromoxinil	Producción Integrada: Permitido para el control de malezas en ajo. Cultivos de alfalfa, ajo, avena, cebada, praderas, trigo, pasturas consociadas
Bromuro de metilo	Almácigos, suelos de invernáculo
Carbarilo	Producción Integrada: Permitido para el control de Chaetocnema spp. y Conoderus spp. en boniato
Carbendazim	Arroz, cebada, soja, trigo
Carbofurán	Aves plaga, para la especie Myiopsitta Monachus.
Cipermetrina	Producción Integrada: Permitido para el control de Thrips tabaci en ajo y cebolla
Clorantraniliprol	Soja
Clorfenapir	Producción Integrada: Permitido para el control de Tuta en tomate a campo en el sur
Cloropicrina	Desinfección de la tierra para almácigos de cebolla y viveros de frutilla.
Clorotalonil	Producción Integrada: Permitido para el control de Botrytis cinerea y Botrytis squamosa en cebolla. En frutilla para el control de Phomopsis obscurans (Dendrophoma obscurans), Mycosphaerella fragariae y Diplocarpon earliana, en tomate a campo zona sur contra Alternaria solani.
Clorpirifós etil	Producción Integrada: Permitido para el control de Thrips tabaci y Delia spp. en ajo. Contra Chaetocnema spp. y Conoderus spp. en boniato. Contra Frankliniella. Citrus, Papa, Maíz, Sorgo, Girasol, Tomate, Horticultura, Frutales. occidentalis, Thrips tabaci y Delia spp. en cebolla. Para el control de Tuta en tomate a campo en el sur.
Clorpirifós-metil	Producción Integrada: Permitido para el control de Thrips tabaci y Delia spp. en ajo. Contra Chaetocnema spp. y Conoderus spp. en boniato. Contra Frankliniella. Citrus, Papa, Maíz, Sorgo, Girasol, Tomate, Horticultura, Frutales. occidentalis, Thrips tabaci y Delia spp. en cebolla. Para el control de Tuta en tomate a campo en el sur.
Clotianidin	Arroz, cebada, trigo
Cobre (II) hidróxido	Brócoli, ajo, cebolla, berenjena, todo tipo de cucurbitáceas, etc. Arboles frutales.
Deltametrina	Producción Integrada: Permitido para el control de Thrips tabaci en ajo y cebolla.
Diazinón	Producción Integrada: Permitido para el control de Delia spp. en ajo y cebolla.
Diclorvós	Tratamiento curativo sobre granos.

Dimetoato	Control de insectos masticadores, minadores y chupadores en frutales, vid, cítricos, hortalizas y cereales.
Dinotefuran	Soja
Dibromuro de diquat	Papa, alfalfa, arándano, citrus, ciruelo, duraznero, limonero, mandarina, manzano, membrillero, naranjo, nectarinas, pomelo, tréboles, soja, frutales de carozo, frutales de hoja caduca, kiwi, vid.
Diurón	Ajo, citrus, cebada, cebolla, zanahoria, arvejas, papa, espárrago, maíz, vid, lino, manzano, peral, caña de azúcar, duraznero, trigo, algodón, alfalfa, áreas no cultivadas, nogal, olivo, cebada, lino, lotus, frutícolas.
Emamectina benzoato	Fresa, hortalizas del género brassica, lechuga, pepino, tomate, pimiento, cucurbitáceas de piel no comestible y berenjena. Vid.
Epoxiconazole	Trigo, soja
Etoprofós	Cítricos, frutillas, vid, papas, tabaco, tomate, hortalizas (melón, sandía, zapallo) ornamentales
Fipronil	Cebo granulado con aptitud hormiguicida y como curasemilla para uso agrícola, arroz, papas y cebollas
Folpet	Cítricos, manzana, melón, papa, tomate, vid
Fosfina	Productos a granel en almacén o silo
Fosfuro de aluminio	Cereales almacenados
Fosfuro de magnesio	Fruta cosechada, granos almacenados, granos embolsados y productos almacenados
Gamma cyhalotrina	Soja
Glifosato	Áreas no cultivadas, áreas industriales, arroz, barbecho, barbecho químico, canales de drenaje, canales de riego, caña de azúcar, citrus, ciruelo, cultivos en línea, cultivos genéticamente modificados, desecación de cultivos, duraznero, frutales de hoja caduca, forestales, frutales, girasol, maíz, manzano, membrillero, pasturas, peral, praderas, siembra directa, soja, todos, trigo, vid, viveros.
Glufosinato de amonio	Alfalfa, áreas no cultivadas, barbecho, barbecho químico, citrus, cultivos tolerantes a glufosinato, cultivos genéticamente modificados, duraznero, frutales, maíz, manzano, papa, peral, soja, vid, viñedos.
Haloxifop-R-metil ester	Barbecho en avena (Avena Sativa) y cebada (Hordeum Vulgare)
Hexitiazox	Citrus, duraznero, frutilla, manzano, pepino, tomate
Imidacloprid	Avena, cebada, girasol, maíz, sorgo y trigo
Imazalil	Citrus, duraznero, frutilla, manzano, pepino, tomate
Iprodiona	Arroz, cebada, trigo
Isopirazam	Cebada, pimiento, tomate, trigo y zapallito de tronco.
Isoxaflutole	Eucaliptus, barbecho, maíz, pino, pinus taeda
Kresoxim-metil	Caqui, citrus, manzano, olivo, papa, peral, vid
Lambda cihalotrina	Producción Integrada: Permitido para el control de Thrips tabaci en ajo y cebolla. Forestales, frutales, maíz, pastura, praderas, tomate, trigo
Linurón	Ajo, algodón, arveja, boniato, cebada, cebolla, chaucha, ciruelo, duraznero, girasol, haba, lino, maíz, mani, manzano, papa, peral, perejil, poroto, puerro, soja, sorgo, trigo, viñedos, zanahoria
Lufenurón	Producción Integrada: Permitido para el control de Tuta en tomate a campo en el sur. Cebada, soja, trigo, maíz
Malatión	Col, coliflor, manzano, peral, melón, pepino, sandía, sorgo, tomate
Mancozeb	Producción Integrada: Permitido para el control de Puccinia porri, Puccinia alli en ajo; Enfermedades bacterianas, Botrytis cinerea y Peronospora destructor en cebolla y cebolla zona norte. Acelga, manzano, papa, peral, tomate, vid.
Metam potasio	Tomate

Metam sodio	Almácigos, suelos de invernáculo
Methiocarb	Todos los cultivos, combate caracoles, babosas, paloma torcaza.
Metiram	Vid, papa, tomate, citrus, duraznero, manzano, peral.
Metribuzín	Alfalfa, arveja, boniato, caña de azúcar, espárrago, papa, soja, tomate, zanahoria.
Oxadiazon	Ajo, arroz, cebolla.
Oxifluorfen	Producción Integrada: Permitido para el control de malezas en ajo, boniato y cebolla. Ajo, brócoli, boniato, cebolla, coliflor, eucaliptus, frutales, girasol, manzano, maíz, peral, pino, soja, viñedos.
Paraquat dicloruro	Producción Integrada: Permitido para el control de malezas en cebolla. Alfalfa, áreas no cultivadas, arroz, barbecho, barbecho químico, caña de azúcar, canales de riego, cultivos en línea, citrus, desecación de cultivos, frutales, girasol, leguminosas, leguminosas forrajeras, lotus, maíz, papa, praderas, remolacha, soja, sorgo, tomate, tréboles, vid.
Paratión metílico	Combate hormiga cortadora colorada en todos los cultivos.
Pendimetalín	Ajo, arroz, boniato, brócoli, cebolla, coliflor.
Picloram	Maíz, Sorgo, Trigo, Cebada, Lino, Caña de Azúcar, entre otros.
Pirimicarb	Puede ser aplicado en frutales de hoja caduca, cítricos, cereales, hortalizas, ornamentales, herbáceas y leñosas.
Pirimifos metil	Granos a granel.
Profenofos	Soja, combate lagarta de las leguminosas y lagarta del maní.
Profoxidim	Arroz
Quizalofop-p-tefuril	Cítricos, forestales, frutales, girasol, maní, papa, poroto, soja, tomate.
Sedaxano	Tratamiento de semillas de cebada y trigo.
Spinetoram	Brócoli, col, coliflor, repollitos de bruselas, pepino, calabaza, melón, sandía
Spinosad	Brócoli, col, coliflor, repollitos de bruselas, pepino, calabaza, melón, sandía
Sulfluramida	Control de las hormigas del Género Atta, en cultivos agrícolas, almacenamiento y procesamiento de productos agrícolas, plantaciones forestales y pastizales)
Sulfoxaflor	Avena, cebada, duraznero, manzano, pelón, peral, raigrass, trigo
Thiacloprid	Pera, manzanas, durazneros, papa
Thiametoxam	Maíz, soja, sorgo
Thiodicarb	Maíz, girasol
Triclorfón	Soja
Ziram	Permitido para el control de Colletotrichum fragariae en frutilla en la producción integrada

Fuente: Guía SATA - Fichas técnicas de los PAP

https://www.laguasata.com/media/legales/guiasata_terminos_y_condiciones.pdf

<http://out.contadorgratis.es/external/laguasata.com>

**Anexo VI - Lista de Plaguicidas Altamente Peligrosos en Uruguay
que se encuentran a la venta bajo receta profesional**

Registro	Nombre comercial	Aptitud	Formulación	Origen	Toxicidad	Vencimiento	Estado
(1) 1,3 Dicloropropeno							
5246	Strike	Nematicida	Líquido	Chile	Ib	19/12/2021	Autorizado
(2) Acefate							
3336	Acemida	Insecticida	Polvo Soluble	India	II	20/05/2020	Autorizado
(3) Azoxistrobin							
4812	Seed power FS	Curasemillas fungicida-insecticida	Susp.concentrada tratamiento semillas	Uruguay	IV	19/08/2020	Autorizado
(4) Beta Ciflutrina							
3740	Imitrin 115	Insecticida	Suspensión Concentrada	Uruguay	III	16/12/2018	Renovación
3885	Ibetacem	Insecticida	Suspensión Concentrada	Uruguay	II	24/10/2019	Renovación
(5) Bifentrin							
3800	Galil 300 SC	Insecticida	Suspensión Concentrada	Colombia /Israel	II	05/05/2019	Renovación
3925	Magic	Insecticida	Suspensión Concentrada	Argentina	II	20/12/2019	Renovación
4290	Conclusion	Insecticida	Suspensión Concentrada	Argentina	II	12/12/2017	Renovación
4547	Amalgama 205 sc	Insecticida	Suspensión Concentrada	China	II	30/07/2019	Renovación
4572	Draco 26	Insecticida	Suspensión Concentrada	China	II	24/09/2019	Renovación
4582	Blocker ultra	Insecticida	Suspensión Concentrada	China	II	01/10/2019	Renovación
4920	Choke	Insecticida	Suspensión Concentrada	China/India	II	02/05/2021	Autorizado
4926	Tempano Gold	Insecticida	Suspensión Concentrada	Argentina / China	II	19/05/2021	Autorizado
4982	Multivolt sc	Insecticida	Suspensión Concentrada	Argentina / China	II	07/08/2021	Autorizado
5003	Geotrin	Insecticida	Suspensión Concentrada	China	II	10/10/2021	Autorizado
(6) Bromuro de metilo							
1284	Brometil 98	Fumigante	Gas	Israel	1a	27/09/2018	Renovación
2807	Mebrom Cloropicrina	Fumigante	Gas	Estados Unidos	1a	14/08/2020	Autorizado
3394	Mebrom 100	Fumigante (tratamiento cuarentenario)	Gas	Estados Unidos	1a	23/10/2020	Autorizado
(7) Clorantranilprole							
4832	Rhino flex	insecticida	Granulado Dispersable	China	III	05/10/2020	Autorizado
4845	Sumo Plus	Insecticida	Suspensión Concentrada	Uruguay	II	20/10/2020	Autorizado
4997	Rockrole xtra	Insecticida	Granulado Dispersable	China	III	29/08/2021	Autorizado
5030	Clothiam 300 sc	Insecticida	Suspensión Concentrada	Uruguay	III	22/11/2021	Autorizado
(8) Cloropicrina							
2807	Mebrom Cloropicrina	Fumigante	Gas	Estados Unidos	1a	14/08/2020	Autorizado
5246	Strike	Nematicida	Líquido	Chile	Ib	19/12/2021	Autorizado

(9) Clorpirifos							
66	Lorsban 48 E	Insecticida	Concentrado Emulsionable	Argentina	II	18/01/2018	Renovación
759	Reldan 48 E	Insecticida - acaricida	Concentrado Emulsionable	Argentina	II	15/04/2017	Renovación
874	Pyrinex 48 CE	Insecticida	Concentrado Emulsionable	Israel	II	23/03/2020	Renovación
1636	Lorsban 15G	Insecticida	Granulado dispersable	Estados Unidos /Argentina	II	12/02/2020	Renovación
1784	Reldan Plus	Insecticida - acaricida	Concentrado Emulsionable	Argentina	III	14/08/2017	Renovación
1799	Clorpirifos 48 Proquimur	Insecticida	Concentrado Emulsionable	Uruguay	II	20/09/2017	Renovación
2417	Lorsban 75 WG	Insecticida	Granulado Dispersable	Austria	II	20/01/2016	Renovación
2590	Pyriban 48 EC	Insecticida	Concentrado Emulsionable	Uruguay	II	24/01/2018	Renovación
2739	Clorpirifos Agrin	Insecticida	Concentrado Emulsionable	China	II	08/10/2019	Renovación
2775	Clorpiritec 48 EC	Insecticida	Concentrado Emulsionable	Uruguay	II	20/01/2020	Autorizado
2908	Clorpi	Insecticida	Concentrado Emulsionable	Argentina	II	03/01/2021	Autorizado
2938	Ectan	Insecticida	Concentrado Emulsionable	India	II	08/04/2017	Renovación
3042	Pyrilan 48 EC	Insecticida	Concentrado Emulsionable	China	II	01/12/2017	Renovación
3167	Chlorban	Insecticida	Concentrado Emulsionable	India	II	28/10/2018	Renovación
3167	Chlorban	Insecticida	Concentrado Emulsionable	India	II	28/10/2018	Renovación
3301	Clorpirifos Tafirel	Insecticida	Concentrado Emulsionable	India	II	20/11/2019	Renovación
3434	Pirifos 48 EC	Insecticida	Concentrado Emulsionable	Argentina	II	17/02/2021	Autorizado
3557	Hormifav	Hormiguicida	Polvo seco	Argentina	III	01/12/2017	Renovación
3653	Gea clorpirifos 48 EC	Insecticida	Concentrado Emulsionable	China/India	II	03/08/2018	Renovación
3894	Pirimic 480	Insecticida	Concentrado Emulsionable	Uruguay	II	31/10/2019	Renovación
3912	Rainifos	Insecticida	Concentrado Emulsionable	China	II	30/11/2019	Renovación
3942	Chlorocil	Insecticida	Concentrado Emulsionable	India	II	08/02/2020	Renovación
3946	Clorpirifos 48 Proquimur Fe	Insecticida	Concentrado Emulsionable	China	II	14/02/2020	Autorizado

3984	Clorfos 48	Insecticida	Concentrado Emulsionable	China	II	08/04/2020	Autorizado
4202	Nanofos	Insecticida	Emulsión Aceite en Agua	Argentina	II	24/06/2017	Renovación
4212	Gensban	Insecticida	Concentrado Emulsionable	China	II	30/07/2021	Autorizado
4349	Ovalo	Insecticida	Suspo emulsión	Argentina	II	06/05/2018	Renovación
4695	Fire clorpirifos kemsure	Insecticida	Concentrado Emulsionable	Argentina	II	28/01/2020	Autorizado
5067	Rainifos me	Insecticida	Micro Emulsión	China	II	24/04/2022	Autorizado
5138	Huagro hormix	Hormiguicida	Polvo seco	Argentina	III	18/10/2022	Autorizado
(10) Clotianidin							
3774	Chucaro	Curasemillas fungicida-insecticida	Susp.concentrada tratamiento semillas	Alemania/ Argentina	IV	15/02/2019	Renovación
(11) Deltametrina							
3174	Equs-D	Insecticida	Suspensión Concentrada	Uruguay	III	08/11/2018	Renovación
4345	Equs forte	Insecticida	Suspensión Concentrada	Uruguay	II	02/05/2018	Renovación
(12) Dicloropropeno							
3553	Agrocelhone ne	Desinfectante de suelo	Concentrado Emulsionable	España	1b	12/11/2021	Autorizado
(13) Diclorvós							
3393	Bafos	Insecticida	Concentrado Emulsionable	Argentina	1b	23/10/2020	Autorizado
(14) Difenoconazol							
4280	Vibrance integral	Curasemillas fungicida-insecticida	Susp.concentrada tratamiento semillas	España	IV	28/11/2019	Renovación
(15) Diuron							
4506	Cerillo	Herbicida	Suspensión Concentrada	Brasil/ México	1b	04/06/2019	Renovación
(16) Fludioxonil							
4280	Vibrance integral	Curasemillas fungicida-insecticida	Susp.concentrada tratamiento semillas	España	IV	28/11/2019	Renovación
(17) Fluoxastrobin							
3774	Chucaro	Curasemillas fungicida-insecticida	Susp.concentrada tratamiento semillas	Alemania/ Argentina	IV	15/02/2019	Renovación
(18) Fosfina							
3337	F-Gas	Fumigante	Gas	Chile/ Canadá	1a	20/05/2021	Autorizado
(19) Fosforo de aluminio							
17	Phostoxin	Insecticida - acaricida	Tabletas Fumigantes	Chile	1a	21/10/2020	Autorizado
2747	Gastion tabletas	Insecticida	Tabletas fumigantes	Brasil	1a	03/11/2019	Renovación
2756	Agritoxin 56 TF	Insecticida	Tabletas fumigantes	China	1a	11/11/2019	Renovación

3150	Quickphos bolsas	Insecticida- acaricida- rodenticida	Fumígeno	India	1a	13/10/2018	Renovación
3151	Quickphos pellets	Insecticida- acaricida- rodenticida	Fumígeno	India	1a	13/10/2022	Autorizado
3152	Quickphos pastillas	Insecticida- acaricida- rodenticida	Pastillas Fumigantes	India	1a	13/10/2022	Autorizado
3719	Phosgas pastillas	Insecticida- acaricida- rodenticida	Pastillas Fumigantes	Chile	1a	12/11/2022	Autorizado
4638	Fitox	Insecticida	Tabletas Fumigantes	China	1a	10/11/2019	Renovación
4887	Gastion sachet	Fumigante	Polvo seco	Brasil	1a	06/03/2021	Autorizado
(20) Fosforo de magnesio							
3349	Granulophos	Fumigante	Fumígeno	Chile	1a	13/06/2020	Autorizado
4543	Placa Degesch	Insecticida- acaricida	Fumígeno	Chile	1a	23/07/2019	Renovación
4793	Fumicel placas	Fumigante	Placas fumigantes	Alemania	1a	20/07/2020	Autorizado
5056	Magnaphos	Insecticida	Tabletas Fumigantes	India	1a	27/03/2022	Autorizado
(21) Gama Cihalotrina							
4830	Calder power	Insecticida	Mezcla Susp. Microcápsulas+S. Concentrada	Uruguay	II	04/10/2020	Autorizado
(22) Imidacloprid							
2447	Bagual	Insecticida	Suspensión Concentrada	China	II	01/06/2016	Renovación
2631	Spingard 35 F	Insecticida	Suspensión Concentrada	Uruguay	II	09/09/2018	Renovación
2834	Attakan 350 SC	Insecticida	Suspensión Concentrada	Francia	II	04/08/2020	Autorizado
2851	Punto 70 WP	Insecticida	Polvo mojable	Chile	II	06/04/2016	Renovación
2863	Imidacloprid Agrin	Curasemilla- insecticida	Curasemillas polvo Dispersable	China	II	04/10/2020	Autorizado
2962	Aelix	Insecticida	Suspensión Concentrada	China	II	11/07/2017	Renovación
3006	Gavilan CIB 60 FS	Curasemilla- insecticida	Suspensión Concentrada	Uruguay	II	20/09/2018	Renovación
3067	Kohinor 350 SC	Insecticida	Suspensión Concentrada	Israel	II	15/02/2018	Renovación
3075	Imidasy 70 WS	Curasemilla- insecticida	Polvo Mojable	China	II	07/03/2018	Renovación
3110	Imidatec 70 WS	Curasemilla- insecticida	Polvo Dispersable	China	II	12/07/2018	Renovación
3153	Imidus 35	Insecticida	Suspensión Concentrada	Uruguay	II	18/10/2018	Renovación
3208	Bagual 70% WS	Curasemilla- insecticida	Curasemillas Polvo Dispersable	China	II	15/02/2019	Renovación
3208	Bagual 70% WS	Curasemilla- insecticida	Curasemillas Polvo Dispersable	China	II	15/02/2019	Renovación
3252	Salvador II	Curasemilla- insecticida	Suspensión de encapsulado	Uruguay	II	24/07/2019	Renovación
3336	Acemida	Insecticida	Polvo Soluble	India	II	20/05/2020	Autorizado

3338	Imidagold	Insecticida	Concentrado Soluble	India	II	20/05/2020	Autorizado
3374	Sistemis Surcos 35 SC	Insecticida	Suspensión Concentrada	Argentina	II	22/09/2020	Autorizado
3375	Zaino	Curasemilla-insecticida	Suspensión Concentrada	Argentina	II	22/09/2020	Autorizado
3388	Imidagold 600 FS	Curasemilla-insecticida	Susp.concentrada tratamiento semillas	India	II	21/10/2020	Autorizado
3411	Fighter 600 FS	Curasemilla-insecticida	Susp.concentrada tratamiento semillas	China/Uruguay	II	11/12/2020	Autorizado
3495	Prestige 290 FS	Insecticida-fungicida	Suspensión Concentrada	Alemania	III	24/06/2021	Autorizado
3500	Imidus 60	Curasemilla-insecticida	Susp.concentrada tratamiento semillas	China	II	15/07/2017	Renovación
3563	Curaprid 600 FS	Curasemilla-insecticida	Susp.concentrada tratamiento semillas	China	II	14/12/2021	Autorizado
3602	Biogard 60 FS	Insecticida-curasemila	Susp.concentrada tratamiento semillas	China	II	07/04/2018	Renovación
3654	Nero	Insecticida	Suspensión Concentrada	Argentina	II	04/08/2018	Renovación
3682	Poder	Insecticida	Suspensión Concentrada	Argentina	II	29/09/2018	Renovación
3713	Gea imidacloprid 70 WS	Curasemilla-insecticida	Polvo Dispersable	China	II	10/11/2018	Renovación
3740	Imitrin 115	Insecticida	Suspensión Concentrada	Uruguay	III	16/12/2018	Renovación
3746	Criollo	Curasemillas fungicida-insecticida	Susp.+D133:D139 concentrada tratamiento semillas	Argentina	II	23/12/2018	Renovación
3790	Imida seed	Curasemilla-insecticida	Susp.concentrada tratamiento semillas	Argentina	II	04/04/2019	Renovación
3796	Imidagold 70 WDG	Insecticida	Granulado Dispersable	India	II	15/04/2019	Renovación
3800	Galil 300 SC	Insecticida	Suspensión Concentrada	Colombia/Israel	II	05/05/2019	Renovación
3885	Ibetacem	Insecticida	Suspensión Concentrada	Uruguay	II	24/10/2019	Renovación
3925	Magic	Insecticida	Suspensión Concentrada	Argentina	II	20/12/2019	Renovación
4008	Primo 600 FS	Curasemilla-insecticida	Susp.concentrada tratamiento semillas	China	II	07/06/2020	Autorizado
4036	Seedshot 600 FS	Curasemilla-insecticida	Susp.concentrada tratamiento semillas	India	II	31/07/2020	Autorizado
4179	Touche	Insecticida	Suspensión Concentrada	Argentina	III	24/05/2017	Renovación
4182	Kondor seed T	Curasemilla-insecticida	Polvo Dispersable	China	II	27/05/2017	Renovación
4182	Kondor seed T	Curasemilla-insecticida	Polvo Dispersable	China	II	27/05/2017	Renovación
4232	Winner 350 sc	Insecticida	Suspensión Concentrada	China	II	17/09/2017	Renovación
4290	Conclusion	Insecticida	Suspensión Concentrada	Argentina	II	12/12/2017	Renovación
4349	Ovalo	Insecticida	Suspo emulsión	Argentina	II	06/05/2018	Renovación
4477	Kaiso Maxx	insecticida	Suspensión Concentrada	Argentina	II	17/04/2020	Autorizado
4533	Gea Imidaclaprid 60 FS	Curasemilla-insecticida	Susp.concentrada tratamiento semillas	China	II	16/07/2019	Renovación

4634	Salvador II Fe	Insecticida-curasemilla	Suspensión Concentrada	China	II	09/11/2019	Renovación
4690	Saluzi	Curasemilla-insecticida	Susp.concentrada tratamiento semillas	China	II	19/01/2020	Renovación
4721	Agromida 700 wdg	Insecticida	Granulado Dispersable	China	II	16/03/2020	Renovación
4830	Calder power	Insecticida	Mezcla Susp.Microcápsulas+S. Concentrada	Uruguay	II	04/10/2020	Autorizado
4839	Brujo SC	Insecticida	Suspensión Concentrada	Argentina/China	II	17/10/2020	Autorizado
4926	Tempano Gold	Insecticida	Suspensión Concentrada	Argentina/China	II	19/05/2021	Autorizado
4966	Agromida 350 sc	Insecticida	Suspensión Concentrada	China	II	07/07/2021	Autorizado
4970	Imida 35 sc agroregional	Insecticida	Suspensión Concentrada	China	II	13/07/2021	Autorizado
5039	Salvador 70 wg	Curasemilla-insecticida	Granulado Dispersable	China	II	18/12/2021	Autorizado
5163	Combi pro	Insecticida	Susp.concentrada tratamiento semillas	China	II	22/01/2023	Autorizado
(23) Lambdacialotrina							
2888	Engeo 247 ZC	Insecticida	Mezcla Susp.Microcápsulas+S. Concentrada	Brasil, Estados Unidos, Bélgica, Francia	II	03/12/2020	Autorizado
3310	Uppercut	Insecticida	Concentrado Emulsionable	Uruguay	II	06/12/2020	Autorizado
3654	Nero	Insecticida	Suspensión Concentrada	Argentina	II	04/08/2018	Renovación
3658	Escudo 247 SC	Insecticida	Suspensión Concentrada	Uruguay/China	II	06/08/2018	Renovación
3878	Extreme 247 S.C.	Insecticida	Suspensión Concentrada	China	II	18/10/2019	Renovación
4179	Touche	Insecticida	Suspensión Concentrada	Argentina	III	24/05/2017	Renovación
4235	Equinox	Insecticida	Suspensión Concentrada	China	II	17/09/2017	Renovación
4440	Geonex plus	Insecticida	Suspensión Concentrada	China	II	23/12/2018	Renovación
4477	Kaiso maxx	insecticida	Suspensión Concentrada	Argentina	II	17/04/2020	Autorizado
4591	Gea Lambdatiametox 247 sc	Insecticida	Suspensión Concentrada	China	II	09/10/2019	Renovación
4620	Pitbull	Insecticida	Concentrado Emulsionable	Uruguay	II	29/10/2019	Renovación
4628	Uppercut sc	Insecticida	Suspensión Concentrada	China	II	04/11/2019	Renovación
4804	Cyrano	Insecticida	Suspensión Concentrada	China	II	10/08/2020	Autorizado
4809	Agropico	Insecticida	Suspensión Concentrada	China	II	16/08/2020	Autorizado
4845	Sumo Plus	Insecticida	Suspensión Concentrada	Uruguay	II	20/10/2020	Autorizado
4851	Dual Power	Insecticida	Suspensión Concentrada	India	II	25/10/2020	Autorizado

(24) Metiocarb							
524	Draza 50 WP	Repelente para pájaros	Polvo Mojable	Alemania	1b	14/10/2017	Renovación
4350	Draza 500 FS	Repelente para pájaros	Susp.concentrada tratamiento semillas	Alemania	1b	12/05/2018	Renovación
4884	Metiox 500 fs	Insecticida repelente de pájaros	Susp.concentrada tratamiento semillas	China	1b	23/01/2021	Autorizado
4926	Tempano Gold	Insecticida	Suspensión Concentrada	Argentina/China	II	19/05/2021	Autorizado
4935	Equus-I	Insecticida	Suspensión Concentrada	Uruguay	II	24/05/2021	Autorizado
4938	Apanex	Insecticida	Suspensión Concentrada	china	II	25/05/2021	Autorizado
4956	Sanyer	Insecticida	Suspensión Concentrada	India	II	16/06/2021	Autorizado
(25) Paraquat							
1198	Gramoxone super	Herbicida	Concentrado Soluble	Brasil	1b	06/10/2019	Renovación
2889	Superquat	Herbicida	Concentrado Soluble	Singapur	1b	03/12/2020	Autorizado
3371	Uniquat	Herbicida	Concentrado Soluble	India	1b	22/09/2020	Autorizado
3478	Sauquat super	Herbicida	Herbicida	China	1b	20/05/2017	Renovación
3950	Genquat	Herbicida	Concentrado Soluble	China	1b	28/02/2020	Renovación
4050	Rainquat	Herbicida	Concentrado Soluble	China	1b	23/08/2020	Autorizado
4120	Maxweed 200 SL	Herbicida	Concentrado Soluble	China	1b	26/12/2020	Autorizado
4506	Cerillo	Herbicida	Suspensión Concentrada	Brasil/México	1b	04/06/2019	Renovación
4528	Kemazon	Herbicida	Concentrado Soluble	China	1b	07/07/2019	Renovación
4557	Extraquat	Herbicida	Concentrado Soluble	China	1b	14/08/2019	Renovación
4697	Paraquat max tafirel	Herbicida	Granulado Dispersable	China	1b	29/01/2020	Autorizado
4963	Pilarxone	Herbicida	Concentrado Soluble	China	1b	30/07/2021	Autorizado
4974	Paraquat 276 tampa	Herbicida	Concentrado Soluble	China	1b	01/10/2021	Autorizado
5109	Agroquat	Herbicida	Concentrado Soluble	China	1b	16/08/2022	Autorizado
5192	Gea paraquat 200 sl	Herbicida	Concentrado Soluble	China	1b	04/04/2023	Autorizado
(26) Penciluron							
3495	Prestige 290 FS	Insecticida-fungicida	Suspensión Concentrada	Alemania/Argentina	III	24/06/2021	Autorizado
(27) Sedaxane							
4280	Vibrance integral	Curasemillas fungicida-insecticida	Susp.concentrada tratamiento semillas	España	IV	28/11/2019	Renovación
(28) Tebuconazol							
3746	Criollo	Curasemillas fungicida-insecticida	Susp.concentrada tratamiento semillas	Argentina	II	23/12/2018	Renovación
3774	Chucaro	Curasemillas fungicida-insecticida	Susp.concentrada tratamiento semillas	Alemania/Argentina	IV	15/02/2019	Renovación

4964	Riceseed 76 FS	Curasemillas fungicida-insecticida	Susp.concentrada tratamiento semillas	Uruguay	IV	30/06/2021	Autorizado
5163	Combi Pro	Insecticida	Susp.concentrada tratamiento semillas	China	II	22/01/2023	Autorizado
(29) Tiametoxam							
2888	Engeo 247 ZC	Insecticida	Mezcla Susp.Microcápsulas+S.Concentrada	Brasil, Estados Unidos, Bélgica, Francia	II	03/12/2020	Autorizado
2974	Metoxan 70 ws	Curasemilla-insecticida	Polvo Dispersable	Uruguay	III	28/07/2021	Autorizado
3003	Actara 25 WG	Insecticida	Granulado Dispersable	Brasil/Austria	III	20/09/2017	Renovación
3130	Cruiser 350 FS	Curasemilla-insecticida	Susp.concentrada tratamiento semillas	Brasil/Francia	III	05/09/2018	Renovación
3174	Equs-D	Insecticida	Suspensión Concentrada	Uruguay	III	08/11/2018	Renovación
3174	Equs-D	Insecticida	Suspensión Concentrada	Uruguay	III	08/11/2018	Renovación
3310	Uppercut	Insecticida	Concentrado Emulsionable	Uruguay	II	06/12/2020	Autorizado
3479	Escorial 25 FW	Insecticida	Suspensión Concentrada	Uruguay	III	20/05/2017	Renovación
3480	Pharaon 35 FS	Curasemilla-insecticida	Susp.concentrada tratamiento semillas	Uruguay	III	25/05/2021	Autorizado
3651	Iuger 70 WS	Curasemilla-insecticida	Polvo Dispersable	China	II	03/08/2018	Renovación
3658	Escudo 247 SC	Insecticida	Suspensión Concentrada	Uruguay/China	II	06/08/2018	Renovación
3804	Tiamethoxan 70 %	Insecticida	Polvo tratamiento de semillas	China	III	06/05/2012	Renovación
3878	Extreme 247 S.C.	Insecticida	Suspensión Concentrada	China	II	18/10/2019	Renovación
3899	Renova 25 WDG	Insecticida	Granulado Dispersable	India	III	09/11/2019	Renovación
3979	Slayer	Insecticida	Granulado Dispersable	India	IV	17/04/2020	Renovación
4004	Tiametox 350 FS	Curasemilla-insecticida	Susp.concentrada tratamiento semillas	China/Uruguay	III	06/06/2020	Autorizado
4193	Quantum	Curasemilla-insecticida	Susp.concentrada tratamiento semillas	China	III	12/06/2021	Autorizado
4205	Thiaxam wg	Insecticida	Granulado Dispersable	China	III	02/07/2017	Renovación
4235	Equinox	Insecticida	Suspensión Concentrada	China	II	17/09/2017	
4277	Axiom 247 SC	Insecticida	Suspensión Concentrada	Uruguay	II	26/11/2017	Renovación
4280	Vibrance integral	Curasemillas fungicida-insecticida	Susp.concentrada tratamiento semillas	España	IV	28/11/2019	Renovación
4345	Equs forte	Insecticida	Suspensión Concentrada	Uruguay	II	02/05/2018	Renovación
4440	Geonex plus	Insecticida	Suspensión Concentrada	China	II	23/12/2018	Renovación
4498	Tiameto Cem	Curasemilla-insecticida	Susp.concentrada tratamiento semillas	China	III	24/04/2019	Renovación
4515	Tiametrin 200	Insecticida	Suspensión Concentrada	Uruguay	II	22/06/2019	Renovación
4547	Amalgama 205 sc	Insecticida	Suspensión Concentrada	China	II	30/07/2019	Renovación
4572	Draco 26	Insecticida	Suspensión Concentrada	China	II	24/09/2019	Renovación

4582	Blocker ultra	Insecticida	Suspensión Concentrada	China	II	01/10/2019	Renovación
4591	Gea Lambdatiamet ox 247 sc	Insecticida	Suspensión Concentrada	China	II	09/10/2019	Renovación
4620	Pitbull	Insecticida	Concentrado Emulsionable	Uruguay	II	29/10/2019	Renovación
4628	Uppercut sc	Insecticida	Suspensión Concentrada	China	II	04/11/2019	Renovación
4663	Agrotare 25 wdg	Insecticida	Granulado Dispersable	China	IV	30/11/2019	Renovación
4774	Tiamemic 35 od	Insecticida	Dispersión Oleosa	Uruguay	III	15/06/2020	Autorizado
4809	Agropico	Insecticida	Suspensión Concentrada	China	II	16/08/2020	Autorizado
4812	Seed power FS	Curasemillas fungicida- insecticida	Susp.concentrada tratamiento semillas	Uruguay	IV	19/08/2020	Autorizado
4832	Rhino flex	insecticida	Granulado Dispersable	China	III	05/10/2020	Autorizado
4845	Sumo Plus	Insecticida	Suspensión Concentrada	Uruguay	II	20/10/2020	Autorizado
4851	Dual Power	Insecticida	Suspensión Concentrada	India	II	25/10/2020	Autorizado
4874	Beast plus	Insecticida	Mezcla Susp.Microcápsulas+S.Con centrada	Paraguay	II	13/12/2020	Autorizado
4914	Zonic	Curasemilla- insecticida	Susp.concentrada tratamiento semillas	Uruguay	III	06/04/2021	Autorizado
4914	Zonic	Curasemilla- insecticida	Susp.concentrada tratamiento semillas	Uruguay	III	06/04/2021	Autorizado
4920	Choke	Insecticida	Suspensión Concentrada	China/India	II	02/05/2021	Autorizado
4935	Equus-I	Insecticida	Suspensión Concentrada	Uruguay	II	24/05/2021	Autorizado
4938	Apanex	Insecticida	Suspensión Concentrada	china	II	25/05/2021	Autorizado
4956	Sanyer	Insecticida	Suspensión Concentrada	India	II	16/06/2021	Autorizado
4964	Riceseed 76 FS	Curasemillas fungicida- insecticida	Susp.concentrada tratamiento semillas	Uruguay	IV	30/06/2021	Autorizado
4982	Multivolt sc	Insecticida	Suspensión Concentrada	Argentina/ China	II	07/08/2021	Autorizado
4997	Rockrole xtra	Insecticida	Granulado Dispersable	China	III	29/08/2021	Autorizado
5003	Geotrin	Insecticida	Suspensión Concentrada	China	II	10/10/2021	Autorizado
5015	Maximus	Insecticida	Granulado Dispersable	India	IV	24/10/2019	Renovación
5030	Clothiam 300 sc	Insecticida	Suspensión Concentrada	Uruguay	III	22/11/2021	Autorizado
5033	Timerol seed	Curasemilla- insecticida	Susp.concentrada tratamiento semillas	China	III	27/11/2021	Autorizado
5152	Quantum fs	Curasemilla- insecticida	Susp.concentrada tratamiento semillas	China	III	12/12/2022	Autorizado
5153	Zirate	Curasemilla- insecticida	Susp.concentrada tratamiento semillas	China	III	12/12/2022	Autorizado
(30) Tiodicarb							
4839	Brujo SC	Insecticida	Suspensión Concentrada	Argentina/ China	II	17/10/2020	Autorizado

Fuentes: Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca

<http://www.mgap.gub.uy/profit/todosproductos.aspx>

Uso receta profesional- MGAP y DGSA Resolución 503/019

<https://www.impo.com.uy/diariooficial/2020/01/03/documentos.pdf>

Decreto receta profesional

<http://www.impo.com.uy/bases/decretos-originales/482-2009>