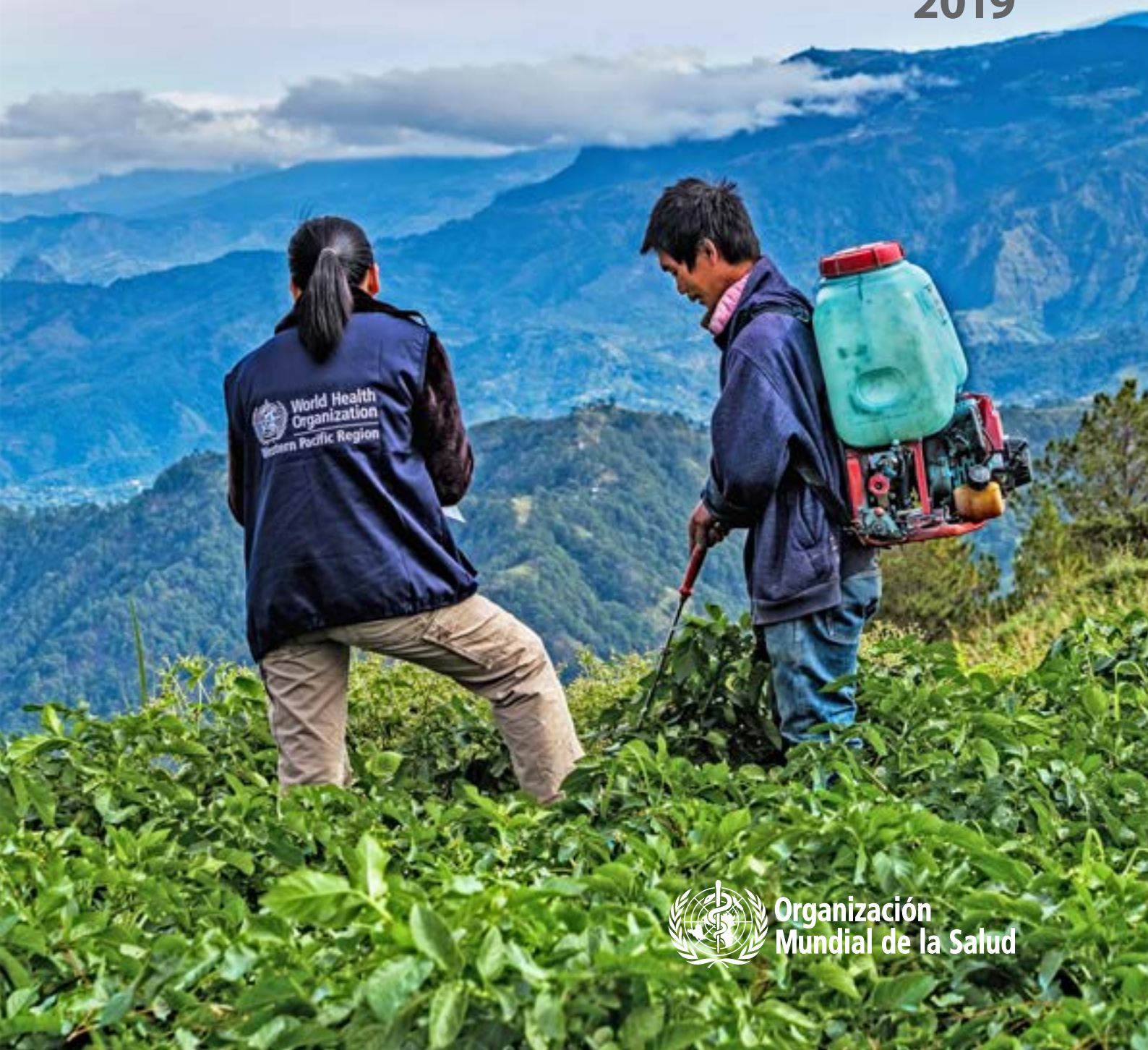


Clasificación recomendada por la OMS de los plaguicidas por el peligro que presentan

**y Directrices para
la clasificación
2019**



**Organización
Mundial de la Salud**

Clasificación recomendada por la OMS de los plaguicidas por el peligro que presentan y directrices para la clasificación

2019

El **Programa Internacional de Seguridad de las Sustancias Químicas (IPCS)** fue establecido en 1980. Sus objetivos principales son sentar las bases científicas de la evaluación de los riesgos para la salud humana y el medio ambiente derivados de la exposición a sustancias químicas mediante procesos colegiados, como un requisito para el programa de fomento de la seguridad química, y proporcionar asistencia técnica en el fortalecimiento de las capacidades nacionales para la gestión racional de las sustancias químicas.

La presente publicación se elaboró en el marco del Programa Interinstitucional para la Gestión Racional de las Sustancias Químicas (IOMC). Aún así, el contenido no refleja forzosamente las opiniones ni las políticas declaradas de ninguna de las organizaciones participantes en el IOMC.

El **Programa Interinstitucional para la Gestión Racional de las Sustancias Químicas (IOMC)** fue establecido en 1995 de acuerdo con las recomendaciones formuladas por la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo de 1992 dirigidas a fortalecer la cooperación y aumentar la coordinación internacional en el campo de la seguridad de las sustancias químicas. Participan en el programa la FAO, la OIT, el PNUD, el PNUMA, la ONUDI, el UNITAR, la OMS, el Banco Mundial y la OCDE. El IOMC tiene la finalidad de fomentar la coordinación de las políticas formuladas y las actividades emprendidas por las organizaciones participantes, ya sea de manera individual o conjunta, para lograr la gestión racional de las sustancias químicas relacionadas con la salud humana y el medio ambiente.

Clasificación recomendada por la OMS de los plaguicidas por el peligro que presentan y directrices para la clasificación de 2019 [WHO recommended classification of pesticides by hazard and guidelines to classification, 2019 edition]

ISBN 978-92-4-001605-7 (versión electrónica)

ISBN 978-92-4-001606-4 (versión impresa)

© Organización Mundial de la Salud 2020

Algunos derechos reservados. Esta obra está disponible en virtud de la licencia 3.0 OIG Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual de Creative Commons (CC BY-NC-SA 3.0 IGO; <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/igo/deed.es>).

Con arreglo a las condiciones de la licencia, se permite copiar, redistribuir y adaptar la obra para fines no comerciales, siempre que se cite correctamente, como se indica a continuación. En ningún uso que se haga de esta obra debe darse a entender que la OMS refrenda una organización, productos o servicios específicos. No está permitido utilizar el logotipo de la OMS. En caso de adaptación, debe concederse a la obra resultante la misma licencia o una licencia equivalente de Creative Commons. Si la obra se traduce, debe añadirse la siguiente nota de descargo junto con la forma de cita propuesta: «La presente traducción no es obra de la Organización Mundial de la Salud (OMS). La OMS no se hace responsable del contenido ni de la exactitud de la traducción. La edición original en inglés será el texto auténtico y vinculante».

Toda mediación relativa a las controversias que se deriven con respecto a la licencia se llevará a cabo de conformidad con las Reglas de Mediación de la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (<http://www.wipo.int/amc/en/mediation/rules/>).

Forma de cita propuesta. Clasificación recomendada por la OMS de los plaguicidas por el peligro que presentan y directrices para la clasificación de 2019 [WHO recommended classification of pesticides by hazard and guidelines to classification, 2019 edition]. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2020. Licencia: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.

Catalogación (CIP): Puede consultarse en <http://apps.who.int/iris>.

Ventas, derechos y licencias. Para comprar publicaciones de la OMS, véase <http://apps.who.int/bookorders>. Para presentar solicitudes de uso comercial y consultas sobre derechos y licencias, véase <http://www.who.int/about/licensing>.

Materiales de terceros. Si se desea reutilizar material contenido en esta obra que sea propiedad de terceros, por ejemplo cuadros, figuras o imágenes, corresponde al usuario determinar si se necesita autorización para tal reutilización y obtener la autorización del titular del derecho de autor. Recae exclusivamente sobre el usuario el riesgo de que se deriven reclamaciones de la infracción de los derechos de uso de un elemento que sea propiedad de terceros.

Notas de descargo generales. Las denominaciones empleadas en esta publicación y la forma en que aparecen presentados los datos que contiene no implican, por parte de la OMS, juicio alguno sobre la condición jurídica de países, territorios, ciudades o zonas, o de sus autoridades, ni respecto del trazado de sus fronteras o límites. Las líneas discontinuas en los mapas representan de manera aproximada fronteras respecto de las cuales puede que no haya pleno acuerdo.

La mención de determinadas sociedades mercantiles o de nombres comerciales de ciertos productos no implica que la OMS los apruebe o recomiende con preferencia a otros análogos. Salvo error u omisión, las denominaciones de productos patentados llevan letra inicial mayúscula.

La OMS ha adoptado todas las precauciones razonables para verificar la información que figura en la presente publicación, no obstante lo cual, el material publicado se distribuye sin garantía de ningún tipo, ni explícita ni implícita. El lector es responsable de la interpretación y el uso que haga de ese material, y en ningún caso la OMS podrá ser considerada responsable de daño alguno causado por su utilización.

La Unión Europea proporcionó la ayuda económica para la elaboración del presente documento. No obstante, las opiniones vertidas en él no pueden considerarse como la opinión oficial de la Unión Europea.

Fotografía de portada © WHO/Yoshi Shimizu

Diseño de Inis Communication

Clasificación recomendada por la OMS de los plaguicidas por el peligro que presentan y directrices para la clasificación de 2019

La Clasificación recomendada por la OMS de los plaguicidas por el peligro que presentan fue aprobada por la 28.^a Asamblea Mundial de la Salud en 1975 y desde entonces se ha granjeado una gran aceptación. Cuando la clasificación se publicó en la Crónica de la OMS, 29, 397-401 (1975), se agregó un anexo en el que se presentaban ejemplos de la clasificación de algunos ingredientes activos de plaguicidas y las preparaciones correspondientes. Posteriormente, varios Estados Miembros y autoridades de registro de plaguicidas propusieron la conveniencia de ofrecer más orientaciones acerca de la clasificación de determinados plaguicidas. Las directrices se publicaron en 1978 y hasta la fecha se han modificado y publicado (en inglés) cada pocos años.

Las directrices originales aprobadas por la Asamblea Mundial de la Salud en 1975 se acataron sin modificaciones hasta 2009. En la versión de las directrices publicada ese año se introdujeron los criterios modificados de las clases de peligros definidas por la OMS a fin de tener en cuenta el *Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos* (SGA).¹ El SGA se publicó con la finalidad de ofrecer un sistema de clasificación y etiquetado armonizados mundialmente, que contenga fichas de datos sobre la seguridad de distintos productos químicos. El SGA (incluidas las revisiones que se le han hecho) se usa ampliamente para clasificar y etiquetar productos químicos en todo el mundo.

La información que se proporciona en la presente publicación puede respaldar las iniciativas para gestionar correctamente los plaguicidas, de conformidad con el *Código Internacional de Conducta para la Gestión de Plaguicidas de la OMS y la FAO*.² En particular, puede servir para definir los «plaguicidas sumamente peligrosos» aplicando los criterios formulados por la Reunión Conjunta FAO/OMS sobre Gestión de Plaguicidas³ (página 12).

El documento está organizado de la siguiente manera.

Parte I. Principios generales de la clasificación de plaguicidas recomendada por la Asamblea Mundial de la Salud. Dichos principios siguen vigentes pero en la propia resolución de la Asamblea de la Salud se previó que los criterios podrían seguir perfeccionándose con el paso del tiempo y la experiencia adquirida en su aplicación. Las orientaciones propuestas originalmente en 1975 coincidían con las correspondientes categorías del peligro de toxicidad aguda del SGA.

Parte II. Directrices para la clasificación. Los ingredientes activos se clasifican individualmente en una serie de cuadros, con arreglo a la toxicidad oral o dérmica del material técnico. Los cuadros

¹ Véase http://www.unece.org/fileadmin/DAM/trans/danger/publi/ghs/ghs_rev06/Spanish/ST-SG-AC10-30-Rev6sp.pdf.

² Véase <http://www.fao.org/3/I3604E/i3604e.pdf>.

³ Véase http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/205561/1/9789241510417_eng.pdf?ua=1.

se someten a revisión periódicamente. Como se ha venido haciendo, la clasificación de algunos plaguicidas se ha reajustado para tener en cuenta los peligros graves para la salud distintos de la toxicidad aguda.

Se presenta también la categoría de peligro de toxicidad aguda del SGA para cada plaguicida. En el SGA se dictan también disposiciones para la clasificación de acuerdo con los efectos carcinógeno, mutágeno o reproductivo o los efectos de las exposiciones prolongadas o repetidas. Muchos Estados Miembros han establecido y publicado clasificaciones del SGA con respecto a estos y otros puntos de corte de los plaguicidas y otros productos químicos sobre los que tienen jurisdicción. Estas clasificaciones pueden encontrarse en recursos en línea como el eChemPortal de la OCDE (echemportal.org).

Los valores de toxicidad tienen un carácter orientativo únicamente. Las preparaciones deben clasificarse por separado aplicando los métodos señalados en las [páginas 4](#) (producto técnico individual) y [8](#) (mezclas), y en el cuadro de la parte I. Con el fin de ayudar a clasificar las preparaciones, se presenta un anexo consistente en tablas numéricas a partir de las cuales se puede derivar la clasificación.

Se agradecerán las observaciones de los usuarios con respecto a la parte II del documento, así como las propuestas de nuevas inclusiones. Unas y otras habrán de dirigirse al Programa Internacional de Seguridad de las Sustancias Químicas, Organización Mundial de la Salud, 20 Avenue Appia, 1211 Ginebra 27, Suiza, acompañadas de los datos de respaldo acerca del compuesto que se comenta o propone.

El presente documento es una revisión del publicado anteriormente (en inglés) con el ISBN 978 92 4 154796 3.

PARTE I

CLASIFICACIÓN RECOMENDADA DE LOS PLAGUICIDAS POR EL PELIGRO QUE PRESENTAN

Extracto de Crónica de la OMS, 29: 397-401 (1975)

En 1973, el Consejo Ejecutivo pidió al Director General de la OMS que preparase una clasificación preliminar de los plaguicidas que ayudase a distinguir los plaguicidas más peligrosos de los menos peligrosos. Se preparó en consecuencia una clasificación recomendada por la OMS de plaguicidas por el peligro que presentan, teniendo en cuenta la opinión de los miembros del Cuadro de Expertos en Insecticidas y otros cuadros de expertos con competencia e interés especial en la tecnología de los plaguicidas, así como en las observaciones de los Estados Miembros y dos instituciones internacionales. La propuesta fue adoptada por la 28.^a Asamblea Mundial de la Salud, la cual recomendó el uso de la clasificación por los Estados Miembros, las instituciones internacionales y los organismos regionales.

Se reproduce a continuación el texto de la propuesta⁴ adoptada por la Asamblea Mundial de la Salud en 1975

El peligro a que se refiere esta recomendación es del riesgo agudo (es decir, el resultante de una exposición única o repetida durante un periodo de tiempo relativamente breve) que puede correr accidentalmente la salud de cualquier persona que manipula un producto ateniéndose a las instrucciones del fabricante o a las normas de almacenamiento y transporte formuladas por los organismos internacionales competentes.

Ninguna clasificación basada en datos biológicos puede considerarse como definitiva. Al evaluar esos datos es inevitable que surjan divergencias de opinión perfectamente sinceras y la mayoría de los «casos límite» pueden reclasificarse en clases contiguas. Las discordancias de la evaluación también pueden deberse a la variabilidad o la incoherencia de los datos toxicológicos, causadas por diferencias de susceptibilidad de los animales de experimentación o por las técnicas y los materiales empleados en las pruebas. Los criterios de clasificación son pautas destinadas a completar, pero nunca a sustituir, los conocimientos especializados, el dictamen clínico bien fundado o la experiencia adquirida con un compuesto. En estas condiciones, de cuando en cuando puede ser necesario proceder a una nueva evaluación.

Principios básicos de la clasificación

En la clasificación se establece una diferencia entre las formas más peligrosas y las menos peligrosas de cada plaguicida, basándose en la toxicidad del producto técnico y de sus preparaciones. El menor riesgo que presentan los productos sólidos en comparación con los líquidos se tiene especialmente en cuenta.⁵

⁴ Official Record of the World Health Organization 1975, No.223, Part 1, p.12.

⁵ Nota: En el SGA no se establece esta distinción, que tampoco se aplica en la clasificación de la OMS.

La clasificación se basa principalmente en la toxicidad aguda por vía oral y dérmica para la rata, ya que esas determinaciones son de uso corriente en toxicología. Cuando la dosis letal mediana (DL_{50})⁶ dérmica de un compuesto es tal que lo sitúa en una clase más restrictiva que la DL_{50} oral, el compuesto se incluirá siempre en la clase más restrictiva. La clasificación de un compuesto se podrá modificar si, por cualquier motivo, el riesgo real que presenta para el hombre difiere del que indica por sí sola la determinación de la DL_{50} .

Aplicación de los criterios de clasificación

- a) Cuando se demuestra que la rata no es el animal más adecuado para ensayar un determinado compuesto, por ejemplo, si otra especie es mucho más sensible o sus reacciones se asemejan más a las humanas, se tendrá en cuenta este hecho al proceder a la clasificación de ese compuesto.
- b) En la práctica, la mayoría de las clasificaciones se basarán en la DL_{50} aguda por vía oral. Sin embargo, siempre se ha de tener en cuenta la toxicidad por vía dérmica, pues se ha comprobado que en la mayoría de los casos de manipulación de los plaguicidas una gran proporción de la absorción total se produce por esa vía. Cuando para un determinado producto los valores de la DL_{50} dérmica indican un riesgo mayor que los de la DL_{50} oral, habrá que basar la clasificación en los datos de toxicidad cutánea e incluir el producto en la clase que indique mayor peligrosidad.
- c) Si el ingrediente activo produce lesiones irreversibles en órganos vitales, si es muy volátil, si sus efectos son notablemente acumulativos o si la observación directa demuestra que es especialmente peligroso o alergénico para el hombre, la clasificación se podrá modificar para incluir el compuesto en una clase que indique un mayor riesgo. En cambio, si se observa que la preparación es menos tóxica o peligrosa de lo que parecían indicar las DL_{50} de sus ingredientes u otros datos, el compuesto se clasificará en una clase que corresponda a un riesgo menor.
- d) En ciertos casos especiales, los valores de la DL_{50} aguda oral o dérmica del compuesto o de su forma de aplicación no deben utilizarse como criterio principal de clasificación. En tales casos (por ejemplo, cuando se trata de aerosoles, de otras formas de aplicación especiales y de fumigantes), se recurrirá a criterios más adecuados.
- e) Siempre que sea posible, debe obtenerse del fabricante información toxicológica sobre cualquier preparación que se vaya a clasificar. Si no se dispone de esos datos, la clasificación puede basarse en cálculos proporcionales hechos a partir de las DL_{50} de los ingredientes técnicos según la siguiente fórmula:

$$\frac{DL_{50} \text{ del ingrediente activo} \times 100}{\text{Porcentaje del ingrediente activo en la preparación}}$$

Si la preparación contiene más de un ingrediente (incluidos los solventes, humectantes, etcétera, cuyas propiedades aumenten considerablemente la toxicidad), la clasificación ha de corresponder a la toxicidad de la mezcla.

⁶ El valor de la DL_{50} es una estimación de la cantidad en miligramos del producto tóxico por kilogramo de peso corporal que se necesita para matar al 50% de una población grande de animales de experimentación.

- f) Con raras excepciones, los plaguicidas son poco volátiles, por lo que en la recomendación no se ha enunciado de momento ningún criterio relativo a la volatilidad. No es probable que la inclusión de criterios de ese tipo influya en la clasificación de los plaguicidas según sus riesgos, salvo en el caso de los fumigantes volátiles empleados en agricultura y en el almacenamiento de alimentos. En cambio, cuando se trata de clasificar preparaciones de plaguicidas a base de disolventes u otros productos químicos, sí habrán de tenerse en cuenta la volatilidad y la consiguiente toxicidad por inhalación. [La información adicional en torno a la toxicidad por inhalación de los plaguicidas usados como fumigantes se presenta ahora en el [cuadro 8](#).]

Consecuencias sobre la rotulación⁷

Aunque en la recomendación no se detalla símbolo alguno para identificar la clase a que pertenece el producto, las consecuencias generales de la clasificación sobre el sistema de rotulación son las siguientes.

El objetivo perseguido es que, cualquiera que sea el país productor o consumidor, en el rótulo o etiqueta del producto se indique de manera uniforme (mediante una frase o un símbolo) la naturaleza del riesgo. Las etiquetas de los productos pertenecientes a las clases Ia y Ib deben llevar un símbolo que indique un grado elevado de peligrosidad (de ordinario, una calavera y dos tibias cruzadas) y una palabra o frase de alerta, por ejemplo, «VENENO» o «TÓXICO». El color, el tamaño y la forma del símbolo y de la palabra o frase han de ser tales que destaquen suficientemente en el rótulo.

El texto, escrito en el idioma local, debería indicar para todas las preparaciones el nombre de los ingredientes activos, las instrucciones para el uso y las precauciones que se han de tomar. Si se trata de productos pertenecientes a las clases Ia y Ib, se describirán también los síntomas de la intoxicación y las medidas de tratamiento inmediato.

Las precauciones que se han de tomar cuando se manipula un plaguicida dependen de la naturaleza de la preparación y de la modalidad de empleo; la autoridad más indicada para fijarlas es la responsable del registro al aceptar una etiqueta comercial.

Si procede, se consultarán y aplicarán los acuerdos internacionales existentes sobre símbolos indicativos de peligrosidad para materiales inflamables, corrosivos, explosivos, etcétera.

⁷ Véase *Código Internacional de Conducta para la Gestión de Plaguicidas* OMS y FAO (2014); se consigue en: <http://www.fao.org/3/a-i3604s.pdf>.

Criterios de aplicación revisados (en vigor desde la actualización de 2009)

El cuadro de criterios de clasificación recomendados que figuraba en la propuesta original presentada a la Asamblea de la Salud se ha omitido aquí porque ya no se usa. Actualmente, la clasificación de la OMS está basada en las categorías de peligro de toxicidad aguda del Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (SGA).⁸ Esta modificación es congruente con la resolución de la Asamblea de la Salud adoptada en 1975, en la cual se preveía el perfeccionamiento futuro de la clasificación en consulta con los Estados Miembros, las instituciones internacionales y los organismos regionales. El SGA satisface este requisito porque es un sistema de clasificación basado en amplias consultas internacionales y aceptado en todo el mundo.

Clase		DL₅₀ para la rata (mg/kg de peso corporal)	
		Oral	Dérmica
Ia	Sumamente peligroso	< 5	< 50
Ib	Muy peligroso	5 - 50	50 - 200
II	Moderadamente peligroso	50 - 2000	200 - 2000
III	Poco peligroso	Más de 2000	Más de 2000
U	Poco probable que presente un peligro agudo	5000 o más	

En la parte II se describe con pormenores la manera como la clasificación de la OMS se ha armonizado con las categorías de peligro de toxicidad aguda del SGA.

⁸ Véase http://www.unece.org/fileadmin/DAM/trans/danger/publi/ghs/ghs_rev06/Spanish/ST-SG-AC10-30-Rev6sp.pdf. Se emplean las categorías para las vías oral y dérmica.

PARTE II

DIRECTRICES PARA LA CLASIFICACIÓN DE LOS PLAGUICIDAS POR EL PELIGRO QUE PRESENTAN

La sección principal de las directrices la constituyen cinco cuadros, precedidos por notas acerca de su uso. Los ingredientes activos (grado técnico) se han clasificado como sigue.

Cuadro 1. Ingredientes activos de grado técnico sumamente peligrosos (clase Ia) presentes en plaguicidas.....	21
Cuadro 2. Ingredientes activos de grado técnico muy peligrosos (clase Ib) presentes en plaguicidas	23
Cuadro 3. Ingredientes activos de grado técnico moderadamente peligrosos (clase II) presentes en plaguicidas.....	27
Cuadro 4. Ingredientes activos de grado técnico poco peligrosos (clase III) presentes en plaguicidas.....	39
Cuadro 5. Ingredientes activos de grado técnico de los plaguicidas que tienen pocas probabilidades de presentar un peligro agudo en el uso normal.....	47

Los cuadros se presentan en orden alfabético.

Además, los pormenores se describen en los siguientes cuadros.

Cuadro 6. Ingredientes activos que se consideran obsoletos o se han dejado de usar como plaguicidas.....	57
Cuadro 7. Plaguicidas sujetos al Convenio de Rotterdam.....	61
Cuadro 8. Fumigantes gaseosos o volátiles que no se incluyen en la clasificación recomendada de la OMS de los plaguicidas por el riesgo que presentan.....	63
ANEXO: Cómo localizar la clase de peligro de una preparación.....	65
ÍNDICE. Ingredientes activos de los plaguicidas incluidos en los cuadros 1 a 8, ordenados según el número CAS.....	68
INDEX. Classification of pesticide active ingredients (names in English).....	77
ÍNDICE. Clasificación de los ingredientes activos de los plaguicidas.....	89

NOTAS ACERCA DEL USO DE LOS CUADROS EN LA CLASIFICACIÓN

El objetivo es que la clasificación definitiva de cualquier producto sea por la presentación

La clasificación que se expone en los cuadros siguientes corresponde a los ingredientes activos y es apenas el punto de partida de la clasificación definitiva de una preparación real. Resulta mucho mejor que la clasificación definitiva de una preparación se base en los datos de toxicidad obtenidos por el fabricante. Los criterios mencionados en el cuadro de clasificación de la parte I se aplican entonces a estos datos de primera mano. Solo si estos no se consiguen, deberá usarse la fórmula, tal como se muestra en la parte I, [página 4](#), para extrapolar la DL_{50} de la preparación a partir de la del producto técnico. En esta situación, el valor único de la DL_{50} que figura en los cuadros siguientes es el que ha de usarse en la fórmula. Véase también [el anexo en la página 65](#).

Conviene tener presentes los siguientes puntos de importancia.

1. La clasificación que nos ocupa solo se refiere al riesgo agudo para la salud; no obstante, muchos productos se han sometido a evaluaciones de otros efectos, especialmente cancerígenos, para fines de registro. Cuando se han demostrado otros efectos en el ser humano, estos se indican en la columna de Observaciones y en algunos casos han llevado a reajustar la clasificación.
2. Siempre se prefiere anotar los datos bajo los nombres comunes aprobados internacionalmente; si estos aun no existen, entonces bajo los nombres aprobados a nivel nacional. En el índice alfabético de las [páginas 89 a 99](#) aparecen otros nombres comunes. No se emplean nombres comerciales porque hay muchos.
3. Al final de estas notas introductorias se ofrece para identificación de los plaguicidas una lista de referencias; además, el fabricante debe siempre ayudar especificando cualquier nombre aprobado o común del producto.
4. No se puede incluir en las directrices la clasificación de mezclas de plaguicidas pues muchas de estas se comercializan con diversas concentraciones de los ingredientes activos. Las mezclas pueden clasificarse de tres maneras distintas por orden de preferencia; a saber:
 - a) pedir al fabricante que obtenga datos fiables de toxicidad aguda oral y dérmica en ratas de la mezcla que se comercializa;
 - b) clasificar la preparación por el componente más peligroso de la mezcla como si este estuviese presente en la misma concentración que la concentración total de todos los ingredientes activos; o bien
 - c) aplicar la siguiente fórmula

$$\frac{C_a}{T_a} + \frac{C_b}{T_b} + \frac{C_z}{T_z} \equiv \frac{100}{T_m}$$

en la cual: C = concentraciones porcentuales de los ingredientes A, B... Z en la mezcla

T = valores de la DL_{50} oral de los ingredientes A, B... Z

T_m = valor de la DL_{50} oral de la mezcla.

La fórmula puede usarse también para la toxicidad dérmica siempre y cuando se conozca esta información sobre las mismas especies para todos los ingredientes. La aplicación de esta fórmula no tiene en cuenta ningún fenómeno de potenciación ni de protección.

5. En los cuadros que siguen los valores de la DL_{50} proporcionados son cifras simples para fines de clasificación, usando la vía como se describe en el cuadro. Cuando se han publicados varios valores de la DL_{50} , se utiliza el más bajo que se considera fiable. Cuando hay diferencias de los valores de la DL_{50} en función del sexo, se emplea el valor del sexo más sensible. Se explican los reajustes de clasificación de algunos plaguicidas. Un caso limítrofe se ha clasificado en la clase más o menos peligrosa después de examinar sus características toxicológicas y la experiencia en su uso.
6. En la clasificación anterior de los plaguicidas hecha por la OMS, estos compuestos se clasificaron sobre la base del estado físico del producto técnico. Actualmente, no se distingue entre líquidos y sólidos.
7. En el [cuadro 5](#) aparecen algunos plaguicidas con pocas probabilidades de presentar un peligro agudo en el uso normal. La clasificación de la OMS es abierta pero es evidente que tiene que haber un punto en el cual el riesgo agudo presentado por el uso de estos compuestos es tan bajo que puede considerarse insignificante, siempre y cuando se adopten las precauciones que se siguen con cualquier sustancia química. Al elaborar este cuadro se ha dado por supuesto que este punto es una DL_{50} de 5000 mg/kg de peso corporal o mayor (acorde con el límite superior de la clasificación del SGA). Sin embargo, no debe pasarse por alto que las preparaciones que incorporan estos productos técnicos pueden contener disolventes o vehículos que plantean un peligro mayor que el propio plaguicida y, en consecuencia, tal vez sea necesario clasificar la preparación en una de las clases de mayor peligro.
8. La clasificación de la OMS no se circunscribe a los plaguicidas químicos. Si existe una evaluación apropiada, también se incluyen plaguicidas biológicos (*Bacillus thuringiensis* se incluye sobre la base del documento 217 de Environmental Health Criteria).
9. Los datos de toxicidad de los piretroides son sumamente variables, lo cual depende del cociente de isómeros, del vehículo utilizado para la administración oral y de la manera de manejar a los animales de experimentación, por ejemplo, administración en ayunas. La variabilidad se representa por el prefijo c antes de la DL_{50} . La DL_{50} elegida para fines de clasificación está basada generalmente en la administración con aceite de maíz y puede ser mucho más baja que en soluciones acuosas. Este hecho subraya la necesidad de que la clasificación se base en las preparaciones a fin de que se corresponda con un peligro verdadero.

ENTRADAS Y ABREVIATURAS EMPLEADAS EN LOS CUADROS

La información nueva con respecto a la edición anterior se destaca en letra *cursiva*.

Columna 1. Nombre común. [ISO] denota el nombre común del ingrediente activo aprobado por la Organización Internacional de Normalización. La OMS prefiere siempre estos nombres, cuando los hay, por encima de cualesquiera otros nombres comunes. Aun así, conviene resaltar que algunos de esos nombres pueden ser inaceptables en algunos países. Si las letras ISO aparecen entre paréntesis (ISO), quiere decir que la ISO ya normalizó (o está en trance de hacerlo) el nombre de la base pero no el del derivado presentado en la columna 1. Por ejemplo, «acetato de fentina (ISO)» indica que fentina es un nombre ISO, pero «acetato de fentina» no lo es. ISO* quiere decir que la aprobación del nombre por la ISO está pendiente. C denota el nombre químico, vulgar u otro nombre común.

Columna 2. Número de registro CAS: Se proporciona el nombre de la sustancia química, no el de los diferentes ésteres o sales.

Columna 3. El número ONU se refiere a las Recomendaciones relativas al transporte de mercancías peligrosas, undécima revisión (1999). Esto se hace únicamente para los ingredientes activos de los cuadros 1, 2, 3 o 4, pues son muy pocos los ingredientes del [cuadro 5](#) que tienen número ONU. El número ONU corresponde únicamente al ingrediente activo; es probable que las preparaciones tengan números diferentes, pues el ingrediente puede presentarse en una disolución y los productos líquidos tienen números ONU diferentes, lo cual depende de su carácter inflamable.

Columna 4. Tipo químico. Se muestran pocos tipos químicos. Casi todos ellos tienen alguna importancia porque pueden compartir el mismo antídoto u ocasionar confusión con otros tipos en la nomenclatura; por ejemplo, los tiocarbamatos no son inhibidores de la colinesterasa ni ejercen los mismos efectos que los carbamatos. El tipo químico también es un factor determinante del sistema de numeración ONU. Las clasificaciones se incluyen solo por conveniencia y no representan una recomendación por parte de la Organización Mundial de la Salud con respecto a la manera como deberían clasificarse los plaguicidas. Hay que tener presente, además, que algunos plaguicidas pueden encajar en más de un tipo.

AS	Arsénico, compuesto de	OP	Organofosforado, compuesto
BP	Biperidilo, derivado del	OT	Organotina, compuesto de la
C	Carbamato	PAA	Fenoxiacético, ácido, derivado del
CO	Cumarina, derivado de la	PZ	Pirazol
CU	Cobre, compuesto de	PY	Piretroide
HG	Mercurio, compuesto de	T	Triacina, derivado de la
NP	Nitrofenol, derivado del	TC	Tiocarbamato
OC	Organoclorado, compuesto		

Columna 5. Estado físico. Se refiere únicamente al ingrediente activo. *L* corresponde a líquido, inclusive sólidos cuyo punto de fusión esté por debajo de 50 °C; oleoso se aplica solo a líquidos oleosos y *S* a sólidos, inclusive ceras. El estado físico puede influir en el potencial de exposición y,

por lo tanto, la cantidad del producto que es absorbida, por lo cual se tuvo en cuenta al determinar la clasificación en el sistema anterior.

Columna 6. Uso principal. Casi siempre se menciona un solo uso. Esto se hace con fines de identificación y no excluye otros usos.

AC	acaricida (también llamado miticida)	MT	miticida; véase acaricida
AP	aficida	N	nematocida
B	bacteriostático (suelo)	O	otro uso contra agentes patógenos de las plantas
FM	fumigante	PGR	regulador del crecimiento de las plantas
F	fungicida, no usado para tratar semillas	R	raticida
FST	fungicida, para tratamiento de semillas	RP	repelente
H	herbicida	-S	aplicado al suelo: no se usa con herbicidas ni reguladores del crecimiento de las plantas
I	insecticida	SY	sinérgico
IGR	regulador del crecimiento de insectos		
Ix	ixodicida (control de garrapatas)		
L	larvicida		
M	molusquicida		

Columna 7. GHS: En esta columna se indica la clasificación del plaguicida según el *Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos* (SGA).⁹ El valor que aparece en la columna es la categoría de peligro de toxicidad aguda según los criterios del SGA, que a su vez se derivan del valor estimado de la toxicidad aguda de la sustancia. En la mayor parte de los casos la estimación de la toxicidad aguda será el valor de la DL₅₀ para la exposición oral en condiciones experimentales. Los pormenores de la clasificación pueden consultarse en la publicación oficial del SGA.

En el sistema de clasificación de la OMS usado antes de 2009 se aplicaban criterios diferentes para líquidos y sólidos, pero en el SGA no se hace una distinción semejante y se aplican los mismos criterios. Los valores de corte para las categorías 2 y 3 del SGA son menores que los valores que se aplicaron a los líquidos en el sistema de la OMS anterior a 2009, de tal manera que algunos líquidos asignados a la categoría Ib encajarían en la categoría 3, más baja, del SGA (en concreto, plaguicidas con valores de DL₅₀ en el intervalo de 50 a 200 mg/kg de peso corporal). Al armonizar el sistema de la OMS con los criterios del SGA no se intentó rebajar la clasificación de los plaguicidas considerados anteriormente como «muy peligrosos». Por consiguiente, la clasificación de esos pocos plaguicidas líquidos se ha reajustado de manera tal que siguen estando en la clase Ib. En la parte I (página 6) se describen los criterios de la clasificación de la OMS que se aplican actualmente.

Columna 8. DL₅₀. El valor de la DL₅₀ (dosis letal media) es una estimación estadística de la cantidad en miligramos del producto tóxico por kilogramo de peso corporal que se necesita para matar a una población grande de animales de experimentación: generalmente se usan ratas, a menos que se indique otra cosa. De ordinario es un valor único pero a veces se proporciona un intervalo. La letra «c» que antecede al valor indica que este se halla dentro de un intervalo más amplio de lo habitual adoptado para fines de clasificación. Cuando se encuentran distintos valores en la bibliografía científica, la clasificación se basa en el valor más bajo, a menos que haya indicios claros de que un valor alto es más fidedigno. Se utilizan los valores de la vía oral a menos que los de la vía dérmica

⁹ Véase http://www.unece.org/trans/danger/publi/ghs/ghs_welcome_e.html. Se usan las categorías para las vías oral y dérmicas.

coloquen el compuesto en una clase más peligrosa o sean significativamente menores que los valores orales, aunque estén en la misma clase. Los valores de la DL₅₀ se indican con la letra D.

Columna 9. Observaciones. En esta columna se agrupan los casos en que la clasificación de un producto se ha reajustado (es decir, la clasificación no se basa directamente en el valor de la DL₅₀). También pueden anotarse las propiedades irritantes importantes aunque no influyan en la clasificación. En este espacio pueden mencionarse fuentes para obtener más información. Así, EHC corresponde a una monografía de Environmental Health Criteria; HSG, a una Health and Safety Guide; IARC, a las monografías del CIIC acerca de los riesgos carcinógenos para los seres humanos; ICSC, a una ficha internacional de seguridad química; JMPR, a una evaluación de la Reunión Conjunta FAO/OMS sobre Residuos de Plaguicidas (el año de la evaluación está indicado); y JECFA, a una evaluación del Comité Mixto FAO/OMS sobre Aditivos Alimentarios. Estas publicaciones se pueden encontrar en el sitio web INCHEM mantenido por la OMS (www.inchem.org). Para obtener más información de la OMS acerca de los compuestos químicos se puede consultar el sitio web del Programa Internacional de Seguridad de las Sustancias Químicas (<http://www.who.int/ipcs/>).

Definición de Plaguicidas altamente peligrosos

La Reunión Conjunta FAO/OMS para la Gestión de Plaguicidas recomendó¹⁰ que los plaguicidas altamente peligrosos deben ser definidos por tener una o más de las siguientes características:

- **Criterio 1:** Las formulaciones de plaguicidas que cumplen con los criterios de las clases Ia o Ib de la *Clasificación Recomendada por la OMS para Plaguicidas según su Peligro*; o
- **Criterio 2:** Los ingredientes activos de plaguicidas y sus formulaciones que cumplen con los criterios de carcinogenicidad para las Categorías 1A y 1B del *Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos* (SGA); o
- **Criterio 3:** Los ingredientes activos de plaguicidas y sus formulaciones que cumplen con los criterios de mutagenicidad para las Categorías 1A y 1B del *Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos* (SGA); o
- **Criterio 4:** Los ingredientes activos de plaguicidas y sus formulaciones que cumplen con los criterios de toxicidad reproductiva para las Categorías 1A y 1B del *Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos* (SGA); o
- **Criterio 5:** Los ingredientes activos de plaguicidas enumerados en el *Convenio de Estocolmo* en sus anexos A y B, y aquellos que cumplen con todos los criterios establecidos en el párrafo 1 del anexo D del Convenio; o
- **Criterio 6:** Los ingredientes activos y las formulaciones de plaguicidas enumerados en el *Convenio de Rotterdam* en su Anexo III; o
- **Criterio 7:** Los plaguicidas enumerados en el *Protocolo de Montreal*; o
- **Criterio 8:** Los ingredientes activos y las formulaciones de plaguicidas que han mostrado una alta incidencia de daños graves o irreversibles para la salud humana o el medio ambiente.

¹⁰ <http://www.fao.org/3/i5566es/I5566ES.pdf>

REFERENCIAS

- Armstrong Lowe, D. and Stiles, A.R. (1973) Pesticides – nomenclature, specifications, analysis, use and residues in food, Bull. Wld. Hlth Org., 49, 169-204.
- CICAD 6. Concise International Chemical Assessment Document 6 Biphenyl. Geneva, International Programme on Chemical Safety, 37 pp. 1999.
- CICAD 13. Concise International Chemical Assessment Document 13 Triphenyltin compounds. Geneva, International Programme on Chemical Safety, 40 pp. 1999.
- CICAD 40. Concise International Chemical Assessment Document 40 Formaldehyde. Geneva, International Programme on Chemical Safety, 75 pp. 2002.
- CICAD 54. Concise International Chemical Assessment Document 40 Ethylene oxide. Geneva, International Programme on Chemical Safety, 57 pp. 2003.
- CICAD 61. Concise International Chemical Assessment Document 61 Hydrogen cyanide and cyanides: Human health aspects. Geneva, International Programme on Chemical Safety, 67 pp. 2004.
- Dawson, A.H. et al (2010) Acute human lethal toxicity of agricultural pesticides: a prospective study, *PLoS Med* 7(10):e1000357 (doi:10.1371/journal.pmed.1000357). <https://journals.plos.org/plosmedicine/article?id=10.1371/journal.pmed.1000357>
- ECHA (2016a) European Chemicals Agency – Committee for Risk Assessment (RAC). Opinion proposing harmonised classification and labelling at EU level of epsilon-metofluthrin, 3 June 2016. <https://echa.europa.eu/documents/10162/dd14e094-8cf3-bf3a-9655-e749bf5a5549>
- ECHA (2016b) European Chemicals Agency – Committee for Risk Assessment (RAC). Opinion proposing harmonised classification and labelling at EU level of spirodiclofen, 9 December 2016. <https://echa.europa.eu/documents/10162/f37306f9-54c8-1e34-eb3f-7ad1ff1012cc>
- ECHA (2018) European Chemicals Agency – Committee for Risk Assessment (RAC). Opinion proposing harmonised classification and labelling at EU level of imiprothrin, 9 March 2018. <https://echa.europa.eu/documents/10162/af197eba-9d7e-3698-5cc3-27e8417266c5>
- EFSA (2013) European Food Safety Authority – Conclusion on the peer review of the pesticide risk assessment of the active substance pyroxsulam, *EFSA Journal* 2013;11(4):3182. <https://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/pub/3182>
- EFSA (2014a) European Food Safety Authority – Conclusion on the peer review of the pesticide risk assessment of the active substance amisulbrom, *EFSA Journal* 2014;12(4):3237. <https://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/pub/3237>
- EFSA (2014b) European Food Safety Authority – Conclusion on the peer review of the pesticide risk assessment of the active substance flutianil, *EFSA Journal* 2014;12(8):3805. <https://efsa.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.2903/j.efsa.2014.3805>
- Environmental Health Criteria 29 2,4-Dichlorophenoxyacetic Acid (2,4-D), Geneva, International Programme on Chemical Safety, 151 pp. 1984.
- Environmental Health Criteria 34 Chlordane, Geneva, International Programme on Chemical Safety, 82 pp. 1984.
- Environmental Health Criteria 38 Heptachlor, Geneva, International Programme on Chemical Safety, 81 pp. 1984
- Environmental Health Criteria 39 Paraquat and Diquat, Geneva, International Programme on Chemical Safety, 173 pp. 1981.
- Environmental Health Criteria 40 Endosulfan, Geneva, International Programme on Chemical Safety, 109 pp. 1984.
- Environmental Health Criteria 41 Quintozene, Geneva, International Programme on Chemical Safety, 38 pp. 1984
- Environmental Health Criteria 42 Tecnazene, Geneva, International Programme on Chemical Safety, 23 pp. 1984.
- Environmental Health Criteria 43 Chlordecone, Geneva, International Programme on Chemical Safety, 57 pp. 1984.
- Environmental Health Criteria 44 Mirex, Geneva, International Programme on Chemical Safety, 70 pp. 1984.

Environmental Health Criteria 45 Campechlor, Geneva, International Programme on Chemical Safety, 66 pp. 1984.

Environmental Health Criteria 63 Organophosphorus Insecticides, Geneva, International Programme on Chemical Safety, 181 pp. 1986.

Environmental Health Criteria 64 Carbamate Pesticides, Geneva, International Programme on Chemical Safety, 136 pp. 1986.

Environmental Health Criteria 66 Kelevan, Geneva, International Programme on Chemical Safety, 32 pp. 1984.

Environmental Health Criteria 67 Tetradifon, Geneva, International Programme on Chemical Safety, 47 pp. 1986.

Environmental Health Criteria 71 Pentachlorophenol, Geneva, International Programme on Chemical Safety, 236 pp. 1987.

Environmental Health Criteria 73 Phosphine and Selected Metal Phosphides, Geneva, International Programme on Chemical Safety, 100 pp. 1988.

Environmental Health Criteria 76 Thiocarbamate Pesticides, Geneva, International Programme on Chemical Safety, 49 pp. 1988.

Environmental Health Criteria 78 Dithiocarbamate Pesticides, Ethylenethiourea, and propylenethiourea, Geneva, International Programme on Chemical Safety, 140 pp. 1988.

Environmental Health Criteria 79 Dichlorvos, Geneva, International Programme on Chemical Safety, 157 pp. 1989.

Environmental Health Criteria 82 Cypermethrin, Geneva, International Programme on Chemical Safety, 154 pp. 1989.

Environmental Health Criteria 83 DDT and its Derivatives – Environmental Aspects, Geneva, International Programme on Chemical Safety, 98 pp. 1989.

Environmental Health Criteria 84 2,4-Dichlorphenoxyacetic Acid – Environmental Aspects, Geneva, International Programme on Chemical Safety, 92 pp. 1989.

Environmental Health Criteria 87 Allethrins, Geneva, International Programme on Chemical Safety, 75 pp. 1989.

Environmental Health Criteria 90 Dimethoate, Geneva, International Programme on Chemical Safety, 85 pp. 1989.

Environmental Health Criteria 92 Resmethrins; Geneva, International Programme on Chemical Safety, 79 pp. 1989.

Environmental Health Criteria 94 Permethrin; Geneva, International Programme on Chemical Safety, 125 pp. 1990.

Environmental Health Criteria 95 Fenvalerate; Geneva, International Programme on Chemical Safety, 121 pp. 1990.

Environmental Health Criteria 96 d-Phenothrin; Geneva, International Programme on Chemical Safety, 64 pp. 1990.

Environmental Health Criteria 97 Deltamethrin; Geneva, International Programme on Chemical Safety, 133 pp. 1990.

Environmental Health Criteria 98 Tetramethrin; Geneva, International Programme on Chemical Safety, 69 pp. 1990.

Environmental Health Criteria 99 Cyhalothrin; Geneva, International Programme on Chemical Safety, 106 pp. 1990.

Environmental Health Criteria 121; Aldicarb; Geneva, International Programme on Chemical Safety, 130 pp. 1991.

Environmental Health Criteria 123 Alpha- and Beta Hexachlorocyclohexanes, Geneva, International Programme on Chemical Safety, 170 pp. 1992.

Environmental Health Criteria 124 Lindane; Geneva, International Programme on Chemical Safety, 208 pp. 1991.

Environmental Health Criteria 132 Trichlorfon; Geneva, International Programme on Chemical Safety, 162 pp. 1992.

Environmental Health Criteria 133 Fenitrothion; Geneva, International Programme on Chemical Safety, 184 pp. 1992.

Environmental Health Criteria 142 Alpha-cypermethrin; Geneva, International Programme on Chemical Safety, 112 pp. 1992.

Environmental Health Criteria 145 Methyl Parathion; Geneva, International Programme on Chemical Safety, 244 pp. 1993.

Environmental Health Criteria 147 Propachlor, Geneva, International Programme on Chemical Safety, 110 pp. 1993.

Environmental Health Criteria 148 Benomyl; Geneva, International Programme on Chemical Safety, 135 pp. 1993.

Environmental Health Criteria 149 Carbendazim; Geneva, International Programme on Chemical Safety, 132 pp. 1993.

Environmental Health Criteria 153 Carbaryl; Geneva, International Programme on Chemical Safety, 358 pp. 1993.

- Environmental Health Criteria 158 Amitrole; Geneva, International Programme on Chemical Safety, 107 pp. 1994.
- Environmental Health Criteria 159 Glyphosate; Geneva, International Programme on Chemical Safety, 177 pp. 1994.
- Environmental Health Criteria 166 Methyl bromide; Geneva, International Programme on Chemical Safety, 324 pp. 1995.
- Environmental Health Criteria 175 Anticoagulant Rodenticides; Geneva, International Programme on Chemical Safety, 121 pp. 1995.
- Environmental Health Criteria 176 1,2-dichloroethane (ethylene dichloride); (2nd edition), Geneva, International Programme on Chemical Safety, 148 pp. 1995.
- Environmental Health Criteria 177 1,2-dibromoethane (ethylene dibromide); Geneva, International Programme on Chemical Safety, 146 pp. 1996.
- Environmental Health Criteria 178 Methomyl; Geneva, International Programme on Chemical Safety, 150 pp. 1996.
- Environmental Health Criteria 182 Thallium, Geneva, International Programme on Chemical Safety, 274 pp. 1996.
- Environmental Health Criteria 183 Chlorothalonil, Geneva, International Programme on Chemical Safety, 145 pp. 1996.
- Environmental Health Criteria 184 Diflubenzuron, Geneva, International Programme on Chemical Safety, 164 pp. 1996.
- Environmental Health Criteria 195 Hexachlorobenzene, Geneva, International Programme on Chemical Safety, 160 pp. 1997.
- Environmental Health Criteria 198 Diazinon, Geneva, International Programme on Chemical Safety, 140 pp. 1998
- Environmental Health Criteria 200 Copper, Geneva, International Programme on Chemical Safety, 360 pp. 1998.
- Environmental Health Criteria 217 *Bacillus thuringiensis*, Geneva, International Programme on Chemical Safety, 105 pp. 1999.
- Environmental Health Criteria 220 Dinitro-*ortho*-cresol, Geneva, International Programme on Chemical Safety, 87 pp. 2000.
- Environmental Health Criteria 224 Arsenic and arsenic compounds (Second edition), Geneva, International Programme on Chemical Safety, 521 pp. 2001.
- FAO (1985), Guidelines on good labelling practice for pesticides, Rome, Food and Agriculture Organization of the United Nations, 36 pp.
- FAO (1990), International Code of Conduct on the Distribution and Use of Pesticides: Rome, Food and Agriculture Organization of the United Nations, 34 pp.
- HSGs. Health and Safety Guides, IPCS, Geneva, World Health Organization. See <http://www.who.int/ipcs/publications/hsg/en/index.html>
- IARC 4. IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risk of Chemicals to Man Volume 4 Some Aromatic Amines, Hydrazine and related Substances, N-nitroso compounds and miscellaneous alkylating agents. Lyon, International Agency for Research on Cancer, 1974
- IARC 5. IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risk of Chemicals to Man Volume 5 Some Organochlorine Pesticides. Lyon, International Agency for Research on Cancer, 1974
- IARC 7. IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risk of Chemicals to Man Volume 7 Some Anti-thyroid and Related Substances, Nitrofurans and Industrial Chemicals. Lyon, International Agency for Research on Cancer, 1974
- IARC 12. IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risk of Chemicals to Man Volume 12 Some Carbamates, Thiocarbamates and Carbazides. Lyon, International Agency for Research on Cancer, 1976
- IARC 20. IARC Monographs on the Evaluation of the Carcinogenic Risk of Chemicals to Humans Volume 20 Some Halogenated Hydrocarbons. Lyon, International Agency for Research on Cancer, 1979
- IARC 30. IARC Monographs on the Evaluation of the Carcinogenic Risk of Chemicals to Humans Volume 30 Miscellaneous Pesticides. Lyon, International Agency for Research on Cancer, 1983
- IARC 41. IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans Volume 41 Some Halogenated Hydrocarbons and Pesticide Exposures. Lyon, International Agency for Research on Cancer, 1986.

IARC 53. Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans Volume 53 Occupational Exposures in Insecticide Application and some Pesticides. Lyon, International Agency for Research on Cancer, 1991.

IARC 60. IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans Volume 60 Some Industrial Chemicals. Lyon, International Agency for Research on Cancer, 1994

IARC 62. IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans Volume 6 Wood dust and formaldehyde. Lyon, International Agency for Research on Cancer, 1995.

IARC 63. IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans Volume 63 Dry cleaning , Some Chlorinated Solvents and Other Industrial Chemicals. Lyon, International Agency for Research on Cancer, 1995.

IARC 71. IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans Volume 71 Re-evaluation of some organic chemicals, hydrazine and hydrogen peroxide, Parts I-III. Lyon, International Agency for Research on Cancer, 1999.

IARC 73. IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans Volume 73 some chemicals that cause tumours of the kidney or urinary bladder in rodents and some other substances. Lyon, International Agency for Research on Cancer, 1999.

IARC 79. IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans Volume 79 some thyrotropic agents. Lyon, International Agency for Research on Cancer, 2001.

IARC 82. IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans Volume 82 Some Traditional Herbal Medicines, Some Mycotoxins, Naphthalene and Styrene. Lyon, International Agency for Research on Cancer, 2002

IARC 84. IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans Volume 84 some drinking water disinfectants and contaminants, including arsenic. Lyon, International Agency for Research on Cancer, 2004.

IARC 100F. IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans Volume 100F Chemical Agents and Related Occupations. Lyon, International Agency for Research on Cancer, 2012

IARC 101. IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans Volume 101 Some Chemicals Present in Industrial and Consumer Products, Food and Drinking-water. Lyon, International Agency for Research on Cancer, 2013

IARC 112. IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans Volume 112 Some Organophosphate Insecticides and Herbicides. Lyon, International Agency for Research on Cancer, 2017

IARC 113. IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans Volume 113 DDT, Lindane, and 2,4-D. Lyon, International Agency for Research on Cancer, 2018

IARC 117. IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans Volume 117 Pentachlorophenol and Some Related Compounds. Lyon, International Agency for Research on Cancer, 2019

IARC Suppl 7. IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans Overall evaluations of carcinogenicity: An updating of IARC Monographs volumes 1 to 42. Lyon, International Agency for Research on Cancer, 1987.

International Organization for Standardization (1981) Pesticides and other agrochemicals – common names, Geneva (ISO 1750). (Copies available only from national standards institutes).

ICSCs. International Chemical Safety Cards, IPCS, Geneva, World Health Organization. See <http://www.ilo.org/public/english/protection/safework/cis/products/icsc/index.htm>

JECFA (1996) Toxicological evaluation of certain veterinary drug residues in food prepared by the forty-seventh meeting of the Joint FAO/WHO Expert Committee on Food Additives (JECFA), WHO food additives series 38, Geneva, World Health Organization.

JECFA (1997) Toxicological evaluation of certain veterinary drug residues in food prepared by the forty-eighth meeting of the Joint FAO/WHO Expert Committee on Food Additives (JECFA), WHO food additives series 39, Geneva, World Health Organization.

JECFA (2000a) Toxicological evaluation of certain veterinary drug residues in food prepared by the fifty-second meeting of the Joint FAO/WHO Expert Committee on Food Additives (JECFA), WHO food additives series 43, Geneva, World Health Organization.

JECFA (2000b) Toxicological evaluation of certain veterinary drug residues in food prepared by the fifty-fourth meeting of the Joint FAO/WHO Expert Committee on Food Additives (JECFA), WHO food additives series 45, Geneva, World Health Organization.

JECFA (2002) Toxicological evaluation of certain veterinary drug residues in food prepared by the fifty-eighth meeting of the Joint FAO/WHO Expert Committee on Food Additives (JECFA), WHO food additives series 49, Geneva, World Health Organization.

JECFA (2003) Toxicological evaluation of certain veterinary drug residues in food prepared by the sixtieth meeting of the Joint FAO/WHO Expert Committee on Food Additives (JECFA), WHO food additives series 51, Geneva, World Health Organization.

JMPR – las entradas de la tabla están presentadas por el año de evaluación – ver referencias por separado.

JMPS (2010) FAO specifications and evaluations for agricultural pesticides - Fenoxaprop-p-ethyl. 9th Joint FAO/WHO Meeting on Pesticide Specifications (JMPS), 7 June 2010. Rome, Food and Agriculture Organization of the United Nations. http://www.fao.org/fileadmin/templates/agphome/documents/Pests_Pesticides/Specs/Fenoxaprop2010.pdf

JMPS (2013) FAO specifications and evaluations for agricultural pesticides - Flazasulfuron. 12th Joint FAO/WHO Meeting on Pesticide Specifications (JMPS), 10 June 2013. Rome, Food and Agriculture Organization of the United Nations. http://www.fao.org/fileadmin/templates/agphome/documents/Pests_Pesticides/Specs/Flazasulfuron2013.pdf

JMPS (2019) FAO specifications and evaluations for agricultural pesticides - Zeta-cypermethrin. 18th Joint FAO/WHO Meeting on Pesticide Specifications (JMPS), 17 June 2019. Rome, Food and Agriculture Organization of the United Nations. <http://www.fao.org/3/ca5795en/ca5795en.pdf>

Tomlin C, ed. The Pesticide Manual, A World Compendium (10th edition 1994). British Crop Protection Council, Thornton Heath, United Kingdom.

Tomlin C, ed. The Pesticide Manual, A World Compendium (11th edition 1997). British Crop Protection Council, Farnham, United Kingdom.

Tomlin C, ed. The Pesticide Manual, A World Compendium (13th edition 2003). British Crop Protection Council, Farnham, United Kingdom.

United Nations (1999) Recommendations on the transport of dangerous goods. Model regulations. Eleventh revised edition. United Nations, New York and Geneva. 573 pp.

United States Environmental Protection Agency (1998) Pesticide Fact Sheet – Imiprothrin, March, 1998. https://www3.epa.gov/pesticides/chem_search/reg_actions/registration/fs_PC-004006_01-Mar-98.pdf

United States Environmental Protection Agency (2006) Pesticide Fact Sheet – Metoluthrin, September, 2006. https://www3.epa.gov/pesticides/chem_search/reg_actions/registration/fs_PC-109709_01-Sep-06.pdf

United States Environmental Protection Agency (2008) Pesticide Fact Sheet – Pyroxsulam, February, 2008. https://www3.epa.gov/pesticides/chem_search/reg_actions/registration/fs_PC-108702_27-Feb-08.pdf

United States Environmental Protection Agency (2010) Pesticide Fact Sheet – Dimethyl disulfide, 9 July, 2010. https://www3.epa.gov/pesticides/chem_search/reg_actions/pending/fs_PC-029088_09-Jul-10.pdf

United States Environmental Protection Agency (2011) Pesticide Fact Sheet – Amisulbrom, 16 September, 2010. https://www3.epa.gov/pesticides/chem_search/reg_actions/pending/fs_PC-016330_16-sep-11.pdf

WHO (1979), Environmental Health Criteria 9; DDT and its Derivatives, Geneva, World Health Organization, 194 pp.

WHO (1980), Environmental health Criteria 15; Tin and Organotin Compounds, Geneva, World Health Organization, 109 pp.

Worthing, C.R., Hance, R.J., eds. (1991), The Pesticide Manual. A World Compendium (9th Edition). British Crop Protection Council, Surrey, United Kingdom, 1141 pp

Evaluaciones de la JMPR por año

Año de evaluación	Referencia
1965	JMPR (1965a) Evaluation of the toxicity of pesticide residues in food. FAO Meeting Report, No. PL/1965/10/1; WHO/Food Add./27.65.
1965	JMPR (1965b) Evaluation of the hazards to consumers resulting from the use of fumigants in the protection of food. FAO Meeting Report, No. PL/1965/10/2; WHO/Food Add./28.65.
1967	JMPR (1967) Evaluation of some pesticide residues in food. FAO/PL:CP/15; WHO/Food Add./67.32.
1969	JMPR (1969) 1968 Evaluation of some pesticide residues in food. FAO/PL:1968/M/9/1; WHO/Food Add./69.35.
1973	JMPR (1974) 1973 Evaluations of some pesticide residues in food. FAO/AGP/1973/M/9/1; WHO Pesticide Residues Series, No. 3.
1977	JMPR (1978) Pesticide residues in food: 1977 evaluations. FAO Plant Production and Protection Paper 10 Sup.
1978	JMPR (1979) Pesticide residues in food: 1978 evaluations. FAO Plant Production and Protection Paper 15 Sup.
1979	JMPR (1980) Pesticide residues in food: 1979 evaluations. FAO Plant Production and Protection Paper 20 Sup.
1981	JMPR (1982) Pesticide residues in food: 1981 evaluations. FAO Plant Production and Protection Paper 42.
1982	JMPR (1983) Pesticide residues in food: 1982 evaluations. FAO Plant Production and Protection Paper 49.
1983	JMPR (1985) Pesticide residues in food: 1983 evaluations. FAO Plant Production and Protection Paper 61.
1984	JMPR (1985) Pesticide residues in food – 1984. Report of the Joint Meeting on Pesticide Residues. FAO Plant Production and Protection Paper 62.
1985	JMPR (1986) Pesticide residues in food – 1985 evaluations. Part II – Toxicology. FAO Plant Production and Protection Paper 72/2.
1986	JMPR (1987) Pesticide residues in food – 1986 evaluations. Part II – Toxicology. FAO Plant Production and Protection Paper 78/2.
1987	JMPR (1988) Pesticide residues in food – 1987 evaluations. Part II – Toxicology. FAO Plant Production and Protection Paper 86/2.
1988	JMPR (1989) Pesticide residues in food – 1988 evaluations. Part II – Toxicology. FAO Plant Production and Protection Paper 93/2.
1989	JMPR (1990) Pesticide residues in food – 1989 evaluations. Part II – Toxicology. FAO Plant Production and Protection Paper 100/2.
1990	JMPR (1991) Pesticide residues in food – 1990 evaluations. Part II – Toxicology. World Health Organization (WHO/PCS/91.47).
1991	JMPR (1992) Pesticide residues in food – 1991 evaluations. Part II – Toxicology. World Health Organization (WHO/PCS/92.52).
1992	JMPR (1993) Pesticide residues in food – 1992 evaluations. Part II – Toxicology. World Health Organization (WHO/PCS/93.34).
1993	JMPR (1994) Pesticide residues in food – 1993 evaluations. Part II – Toxicology. World Health Organization (WHO/PCS/94.4).
1994	JMPR (1995) Pesticide residues in food – 1994 evaluations. Part II – Toxicology. World Health Organization (WHO/PCS/95.2).

1995	JMPR (1996) Pesticide residues in food – 1995 evaluations. Part II – Toxicological and Environmental. Geneva, World Health Organization (WHO/PCS/96.48).
1996	JMPR (1997) Pesticide residues in food – 1996 evaluations. Part II – Toxicological and Environmental. Geneva, World Health Organization (WHO/PCS/97.1).
1997	JMPR (1998) Pesticide residues in food – 1997 evaluations. Part II – Toxicological and Environmental. Geneva, World Health Organization (WHO/PCS/98.6).
1998	JMPR (1999) Pesticide residues in food – 1998 evaluations. Part II – Toxicological. Geneva, World Health Organization (WHO/PCS/99.18).
1999	JMPR (2000) Pesticide residues in food – 1999 evaluations. Part II – Toxicological and Environmental. Geneva, World Health Organization (WHO/PCS/00.4).
2000	JMPR (2001) Pesticide residues in food – 2000. Report of the Joint Meeting of the FAO Panel of Experts on Pesticide Residues in Food and the Environment and the WHO Core Assessment Group. FAO Plant Production and Protection Paper 167.
2001	JMPR (2002) Pesticide residues in food – 2001. Joint FAO/WHO Meeting on Pesticide Residues. Evaluations 2001. Part II Toxicological. IPCS International Programme on Chemical Safety & World Health Organization, Geneva
2002	JMPR (2003) Pesticide residues in food – 2002. Joint FAO/WHO Meeting on Pesticide Residues. Evaluations 2002. Part II Toxicological. IPCS International Programme on Chemical Safety & World Health Organization, Geneva
2003	JMPR (2004) Pesticide residues in food – 2003. Joint Meeting of the FAO Panel of Experts on Pesticide Residues in Food and the Environment and the WHO Core Assessment Group. Evaluations 2003. Part II Toxicological. IPCS, World Health Organization, Geneva (WHO/PCS/04.1).
2004	JMPR (2006) Pesticide residues in food – 2004. Joint Meeting of the FAO Panel of Experts on Pesticide Residues in Food and the Environment and the WHO Core Assessment Group. Evaluations 2004. Part II Toxicological. IPCS, World Health Organization, Geneva (WHO/PCS/06.1).
2005	JMPR (2006) Pesticide residues in food – 2005. Joint Meeting of the FAO Panel of Experts on Pesticide Residues in Food and the Environment and the WHO Core Assessment Group. Evaluations 2005. Part II Toxicological. IPCS, World Health Organization, Geneva.
2006	JMPR (2008) Pesticide residues in food – 2006. Joint Meeting of the FAO Panel of Experts on Pesticide Residues in Food and the Environment and the WHO Core Assessment Group. Evaluations 2006. Part II Toxicological. IPCS, World Health Organization, Geneva.
2007	JMPR (2009) Pesticide residues in food – 2007. Joint Meeting of the FAO Panel of Experts on Pesticide Residues in Food and the Environment and the WHO Core Assessment Group. Evaluations 2007. Part II Toxicological. IPCS, World Health Organization, Geneva.
2008	JMPR (2010) Pesticide residues in food – 2008. Joint Meeting of the FAO Panel of Experts on Pesticide Residues in Food and the Environment and the WHO Core Assessment Group. Evaluations 2008. Part II Toxicological. IPCS, World Health Organization, Geneva.
2009	JMPR (2011) Pesticide residues in food – 2009. Joint Meeting of the FAO Panel of Experts on Pesticide Residues in Food and the Environment and the WHO Core Assessment Group. Evaluations 2009. Part II Toxicological. World Health Organization, Geneva.
2010	JMPR (2011) Pesticide residues in food – 2010. Joint Meeting of the FAO Panel of Experts on Pesticide Residues in Food and the Environment and the WHO Core Assessment Group. Evaluations 2010. Part II Toxicological. World Health Organization, Geneva.
2011	JMPR (2012) Pesticide residues in food – 2011. Joint Meeting of the FAO Panel of Experts on Pesticide Residues in Food and the Environment and the WHO Core Assessment Group. Evaluations 2011. Part II Toxicological. World Health Organization, Geneva.
2012	JMPR (2013) Pesticide residues in food – 2012. Joint Meeting of the FAO Panel of Experts on Pesticide Residues in Food and the Environment and the WHO Core Assessment Group. Evaluations 2012. Part II Toxicological. World Health Organization, Geneva.

2013	JMPR (2014) Pesticide residues in food – 2013. Joint Meeting of the FAO Panel of Experts on Pesticide Residues in Food and the Environment and the WHO Core Assessment Group. Evaluations 2013. Part II Toxicological. World Health Organization, Geneva.
2014	JMPR (2015) Pesticide residues in food – 2014. Joint Meeting of the FAO Panel of Experts on Pesticide Residues in Food and the Environment and the WHO Core Assessment Group. Evaluations 2014. Part II Toxicological. World Health Organization, Geneva.
2015	JMPR (2016) Pesticide residues in food – 2015. Joint Meeting of the FAO Panel of Experts on Pesticide Residues in Food and the Environment and the WHO Core Assessment Group. Evaluations 2015. Part II Toxicological. World Health Organization, Geneva.
2016	JMPR (2017) Pesticide residues in food – 2016. Joint Meeting of the FAO Panel of Experts on Pesticide Residues in Food and the Environment and the WHO Core Assessment Group. Evaluations 2016. Part II Toxicological. World Health Organization, Geneva.
2017	JMPR (2017) Pesticide residues in food 2017. Report of the Joint Meeting of the FAO Panel of Experts on Pesticide Residues in Food and the Environment and the WHO Core Assessment Group on Pesticide Residues. Food and Agriculture Organization of the United Nations and World Health Organization, Rome.
2018	JMPR (2019) Pesticide residues in food – 2018. Joint Meeting of the FAO Panel of Experts on Pesticide Residues in Food and the Environment and the WHO Core Assessment Group. Evaluations 2018. Part II Toxicological. World Health Organization, Geneva.

Cuadro 1. Ingredientes activos de grado técnico sumamente peligrosos (clase Ia) presentes en plaguicidas

Nombre común (inglés)	Nombre común (español)	Número CAS	Número ONU	Tipo químico	Estado físico	Uso principal	SGA	DL ₅₀ mg/kg	Observaciones
Aldicarb [ISO]	Aldicarb	116-06-3	2757	C	S	I-S	1	0.93	Véase la nota 3; EHC 121; HSG 64; ICSC 94; JMPR 1992, 1995
Brodifacoum [ISO]	Brodifacoum	56073-10-0	3027	CO	S	R	1	0.3	EHC 175; HSG 93
Bromadiolone [ISO]	Bromadiolone	28772-56-7	3027	CO	S	R	1	1.12	EHC 175; HSG 94
Bromethalin [ISO]	Brometalina	63333-35-7	2588		S	R	1	2	
Calcium cyanide [C]	Cianuro de calcio	592-01-8	1575		S	FM	2	39	Clasificación reajustada; véase la nota 1; ICSC 407
Captafol [ISO]	Captafol	2425-06-1			S	F	5	5000	Clasificación reajustada; Véase la nota 2 y 3; HSG 49; IARC 53 (Grupo 2A); ICSC 119; JMPR 1977, 1985
Chlorethoxyfos [ISO]	Clorotoxifós	54593-83-8	3018	OP	L	I	1	1.8	Sumamente peligroso por contacto cutáneo (DL ₅₀ = 12.5 mg/kg); ICSC 1681
Chlormephos [ISO]	Clormefós	24934-91-6	3018	OP	L	I	2	D27	ICSC 1682
Chlorophacinone [ISO]	Clorofacina	3691-35-8	2588		S	R	1	3.1	EHC 175; ICSC 1756
Difenacoum [ISO]	Difenacum	56073-07-5	3027	CO	S	R	1	1.8	EHC 175; HSG 95
Difethialone [ISO]	Difetialona	104653-34-1	2588		S	R	1	0.56	EHC 175
Diphacinone [ISO]	Difacina	82-66-6	2588		S	R	1	2.3	EHC 175; ICSC 1757
Disulfoton [ISO]	Disulfotón	298-04-4	3018	OP	L	I	1	2.6	ICSC 1408; JMPR 1992, 1996
EPN	EPN	2104-64-5	2783	OP	S	I	2	14	Véase la nota 4; ICSC 753
Ethoprophos [ISO]	Etoprofos	13194-48-4	3018	OP	L	I-S	2	D26	ICSC 1660; JMPR 1999; [DL ₅₀ oral = 33 mg/kg]
Flocoumafen	Flocumafén	90035-08-8	3027		S	R	1	0.25	EHC 175; ICSC 1267
Hexachlorobenzene [ISO]	Hexaclorobenceno	118-74-1	2729	OC	S	FST	5	D10000	Clasificación reajustada (notas 3 y 5); EHC 195; IARC 79 (Grupo 2B); ICSC 895
Mercuric chloride [ISO]	Bicloruro de mercurio	7487-94-7	1624	HG	S	F-S	1	1	Véase la nota 3; ICSC 979
Mevinphos [ISO]	Mevinfós	7786-34-7	3018	OP	L	I	1	D4	ICSC 924; JMPR 1996; [DL ₅₀ oral = 3.7 mg/kg]
Oxamyl [ISO]	Oxamil	23135-22-0	2757	C	S	I	1	2.5	JMPR 2017
Parathion [ISO]	Paratión	56-38-2	3018	OP	L	I	2	13	Véase la nota 3; HSG 74; IARC 112 (Grupo 2B); ICSC 6; JMPR 1995; Se ha notificado una elevada tasa de letalidad; véase la nota 6

Cuadro 1. Ingredientes activos de grado técnico sumamente peligrosos (clase Ia) presentes en plaguicidas (continuación)

Nombre común (inglés)	Nombre común (español)	Número CAS	Número ONU	Tipo químico	Estado físico	Uso principal	SGA	DL ₅₀ mg/kg	Observaciones
Parathion-methyl [ISO]	Paratión-metilo	298-00-0	3018	OP	L	I	2	14	Véase la nota 3; EHC 145 ; HSG 75; ICSC 626 ; JMPR 1984, 1995
Phenylmercury acetate [ISO]	Acetato de fenilmercurio	62-38-4	1674	HG	S	FST	2	24	Clasificación reajustada; Véase la nota 3 y 7; ICSC 540
Phorate [ISO]	Forato	298-02-2	3018	OP	L	I	1	2	Véase la nota 3; JMPR 1996, 2004 ; ICSC 1060
Phosphamidon	Fosfamidón	13171-21-6	3018	OP	L	I	2	7	Véase la nota 3; ICSC 189 ; JMPR 1986
Sodium fluoroacetate [C]	Fluoroacetato de sodio	62-74-8	2629		S	R	1	0.2	ICSC 484
Sulfotep [ISO]	Sulfotep	3689-24-5	1704	OP	L	I	1	5	ICSC 985
Tebupirimfos [ISO]	Tebupirimfós	96182-53-5	3018	OP	L	I	1	1.3	Sumamente peligroso por contacto cutáneo (DL ₅₀ de 9,4 mg/kg en ratas); ICSC 1767
Terbufos [ISO]	Terbufós	13071-79-9	3018	OP	L	I-S	1	c2	ICSC 1768 ; JMPR 1990, 2003

EHC = Environmental Health Criteria Monograph; HSG = Health and Safety Guide; IARC = IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans; ICSC = International Chemical Safety Card; JMPR = Evaluación por la Reunión Conjunta FAO/OMS sobre Residuos de Plaguicidas.

Notas a la clase Ia

1. El cianuro de calcio está en la clase Ia porque en condiciones de humedad reacciona y produce cianuro de hidrógeno en forma gaseosa. *El cianuro de hidrógeno es mortal si se ingiere, si entra en contacto con la piel o si se inhala (ICSC 492).*
2. El captafol es carcinógeno en ratas y ratones.
3. El comercio internacional de *aldicarb*, captafol, hexaclorobenceno, compuestos de mercurio, paratión, paratión-metilo, *forato* y fosfamidón se rige por el Convenio de Rotterdam para la aplicación del procedimiento de consentimiento fundamentado previo aplicable a ciertos plaguicidas y productos químicos peligrosos objeto de comercio internacional (véase <http://www.pic.int>), que entró en vigor el 24 de febrero de 2004 y posteriormente fue modificado. Véase el [cuadro 7, pág. 61](#)
4. Se ha informado que el EPN causa neurotoxicidad retardada en gallinas.
5. El hexaclorobenceno ha causado un brote epidémico grave de porfiria en seres humanos. El uso y la producción de hexaclorobenceno están drásticamente restringidos por el Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes (véase <http://www.pops.int/>), que entró en vigor el 17 de mayo de 2004 y posteriormente ha sido modificado.
6. *Según se ha informado, los casos de intoxicación con esta sustancia se asocian a una elevada tasa de letalidad (Dawson et al, 2010).*
7. El acetato de fenilmercurio es muy tóxico para los mamíferos, en los que dosis muy pequeñas han causado lesiones renales; es teratógeno en las ratas.

LA CLASIFICACIÓN DEFINITIVA DE CUALQUIER PRODUCTO DEPENDE DE LA PREPARACIÓN

Véanse las páginas [páginas 8 y 9](#), y el anexo

Cuadro 2. Ingredientes activos de grado técnico muy peligrosos (clase Ib) presentes en plaguicidas

Nombre común (inglés)	Nombre común (español)	Número CAS	Número ONU	Tipo químico	Estado físico	Uso principal	SGA	DL ₅₀ mg/kg	Observaciones
Abamectin [ISO]	Abamectina	71751-41-2	2588		S	AC,I,N	2	8.7	JMPR 2015
Acrolein [C]	Acroleína	107-02-8	1092		L	H	2	29	EHC 127; HSG 67; ICSC 90
Allyl alcohol [C]	Alcohol alílico	107-18-6	1098		L	H	3	64	Muy irritante para la piel y los ojos; ICSC 95; Clasificación reajustada (véase la nota 3)
Azinphos-ethyl [ISO]	Azinfós-etilo	2642-71-9	2783	OP	S	I	2	12	JMPR 1973
Azinphos-methyl [ISO]	Azinfós-metilo	86-50-0	2783	OP	S	I	2	16	Véase la nota 2; ICSC 826; JMPR 1992, 2007
Blasticidin-S	Blasticidin-S	2079-00-7	2588		S	F	2	16	ICSC 1758
Bromophos-ethyl [ISO]	Bromofos-etil	4824-78-6		OP	L	I	3	71	Clasificación reajustada (véase la nota 3)
Butocarboxim [ISO]	Butocarboxim	34681-10-2	2992	C	L	I	3	158	JMPR 1985; Clasificación reajustada (véase la nota 3)
Butoxycarboxim [ISO]	Butoxicarboxim	34681-23-7	2992	C	L	I	3	D288	Clasificación reajustada (véase la nota 3)
Cadusafos [ISO]	Cadusafos	95465-99-9	3018	OP	L	N,I	2	30	JMPR 2009
Calcium arsenate [C]	Arsenato de calcio	7778-44-1	1573	AS	S	I	2	20	EHC 18, 224; IARC 84 (véase la nota 5); ICSC 765; JMPR 1969
Carbofuran [ISO]	Carbofurano	1563-66-2	2757	C	S	I	2	8	Véase la nota 2; ICSC 122; JMPR 1996, 2002, 2008
Chlorfenvinphos [ISO]	Clorfenvinfós	470-90-6	3018	OP	L	I	2	31	ICSC 1305; JMPR 1994
3-Chloro-1,2-propanediol [C]	3-Chloro-1,2-propanodiol	96-24-2	2689		L	R	3	112	IARC 101 (Grupo 2B); ICSC 1664; Clasificación reajustada (véase la nota 1 y 3)
Coumaphos [ISO]	Cumafos	56-72-4	2783	OP	S	AC,MT	2	7.1	ICSC 422; JMPR 1990
Coumatetralyl [ISO]	Cumatetralilo	5836-29-3	3027	CO	S	R	2	16	
Cyfluthrin [ISO]	Ciflutrina	68359-37-5		PY	S	I	2	c15	ICSC 1764; JMPR 2006; Véase la nota 4
Beta-cyfluthrin [ISO]	Ciflutrina-beta	1820573-27-0		PY	S	I	2	c11	JMPR 2006; Véase la nota 4
Demeton-S-methyl [ISO]	Demetón-S-metil	919-86-8	3018	OP	L	I	2	40	EHC 197; ICSC 705; JMPR 1989
Dichlorvos [ISO]	Diclorvós	62-73-7	3018	OP	L	I	3	57-108	Volátil; EHC 79; HSG 18; IARC 53 (Grupo 2B); ICSC 690; JMPR 1993, 2011; Clasificación reajustada (véase la nota 3)
Dicrotophos [ISO]	Dicrotofós	141-66-2	3018	OP	L	I	2	22	ICSC 872

Cuadro 2. Ingredientes activos de grado técnico muy peligrosos (clase Ib) presentes en plaguicidas (continuación)

Nombre común (inglés)	Nombre común (español)	Número CAS	Número ONU	Tipo químico	Estado físico	Uso principal	SGA	DL ₅₀ mg/kg	Observaciones
Dinoterb [ISO]	Dinoterb	1420-07-1	2779	NP	S	H	2	25	
DNOC [ISO]	DNOC	534-52-1	1598	NP	S	I-S,H	2	25	JMPR 1965a; EHC 220; ICSC 462. Véase la nota 2.
Edifenphos [ISO]	Edifenfos	17109-49-8	3018	OP	L	F	3	150	JMPR 1981. Clasificación reajustada (véase la nota 3)
Ethiofencarb [ISO]	Etiofencarb	29973-13-5	2992	C	L	I	3	200	ICSC 1754; JMPR 1982. Clasificación reajustada (véase la nota 3)
Famphur	Famfur	52-85-7	2783	OP	S	I	2	48	
Fenamiphos [ISO]	Fenamifos	22224-92-6	2783	OP	S	N	2	15	ICSC 483; JMPR 1997, 2002
Flucythrinate [ISO]	Flucitrinato	70124-77-5	3352	PY	L	I	3	c67	JMPR 1985; véase la nota 4; Clasificación reajustada (véase la nota 3)
Fluoroacetamide [C]	Fluoroacetamida	640-19-7	2588		S	R	2	13	ICSC 1434. Véase la nota 2
Formetanate [ISO]	Formetanato	22259-30-9	2757	C	S	AC	2	21	
Furathiocarb	Furatiocarb	65907-30-4	2992	C	L	I-S	2	42	
Heptenophos [ISO]	Heptenofós	23560-59-0	3018	OP	L	I	3	96	Clasificación reajustada (véase la nota 3)
Isoxathion [ISO]	Isoxatión	18854-01-8	3018	OP	L	I	3	112	Clasificación reajustada (véase la nota 3)
Lead arsenate [C]	Arsenato de plomo	7784-40-9	1617	AS	S	L	2	c10	EHC 18, 224; ICSC 911; JMPR 1969
Mecarbam [ISO]	Mecarbam	2595-54-2	3018	OP	Aceite	I	2	36	ICSC 1755; JMPR 1986
Mercuric oxide [ISO]	Óxido mercuríco	21908-53-2	1641	HG	S	O	2	18	ICSC 981; CICAD 50. Véase la nota 2
Methamidophos [ISO]	Metamidofos	10265-92-6	2783	OP	S	I	2	30	HSG 79; ICSC 176; JMPR 1990, 2002; Véase la nota 2
Methidathion [ISO]	Metidation	950-37-8	3018	OP	L	I	2	25	ICSC 1659; JMPR 1997
Methiocarb [ISO]	Mercaptodimetur	2032-65-7	2757	C	S	I	2	20	ICSC 1766; JMPR 1998
Methomyl [ISO]	Metomilo	16752-77-5	2757	C	S	I	2	17	EHC 178; HSG 97; ICSC 177, JMPR 1989, 2001
Monocrotophos [ISO]	Monocrotofós	6923-22-4	2783	OP	S	I	2	14	Véase la nota 2; HSG 80; ICSC 181; JMPR 1995; Tasa de letalidad elevada – véase la nota 6.
Nicotine [ISO]	Nicotina	54-11-5	1654		L		1	D50	ICSC 519
Omethoate [ISO]	Ometoato	1113-02-6	3018	OP	L	I	2	50	JMPR 1985; 1996

Cuadro 2. Ingredientes activos de grado técnico muy peligrosos (clase Ib) presentes en plaguicidas (continuación)

Nombre común (inglés)	Nombre común (español)	Número CAS	Número ONU	Tipo químico	Estado físico	Uso principal	SGA	DL ₅₀ mg/kg	Observaciones
Oxydemeton-methyl [ISO]	Oxidemetón-metilo	301-12-2	3018	OP	L	I	3	65	JMPR 1989, 2002; Clasificación reajustada (véase la nota 3)
Paris green [C]	Verde París	12002-03-8	1585	AS	S	L	2	22	Cobre-arsénico, complejo
Pentachlorophenol [ISO]	Pentaclorofenol	87-86-5	3155		S	I,F,H	2	D80	Véase la nota 2; Irritante para la piel; EHC 71; HSG 19; IARC 117 (Grupo 1); ICSC69
Propetamphos [ISO]	Propetamfós	31218-83-4	3018	OP	L	I	3	106	Clasificación reajustada (véase la nota 3)
Sodium arsenite [C]	Arsenito de sodio	7784-46-5	2027	AS	S	R	2	10	EHC 224; IARC 84 (véase la nota 5); ICSC 1603
Sodium cyanide [C]	Cianuro de sodio	143-33-9	1689		S	R	2	6	ICSC 1118; CICAD 61
Strychnine [C]	Estricnina	57-24-9	1692		S	R	2	16	ICSC 197
Tefluthrin	Teflutrina	79538-32-2	3349	PY	S	I-S	2	c22	Véase la nota 4
Thallium sulfate [C]	Sulfato de talio	7446-18-6	1707		S	R	2	11	EHC 182; ICSC 336
Thiofanox [ISO]	Tiofanox	39196-18-4	2757	C	S	I-S	2	8	
Thiometon [ISO]	Tiometon	640-15-3	3018	OP	Aceite	I	3	120	ICSC 580; JMPR 1979; Clasificación reajustada (véase la nota 3)
Triazophos [ISO]	Triazofós	24017-47-8	3018	OP	L	I	3	82	JMPR 1993, 2002; Clasificación reajustada (véase la nota 3)
Vamidotion [ISO]	Vamidotión	2275-23-2	3018	OP	L	I	3	103	JMPR 1988; ICSC 758; Clasificación reajustada (véase la nota 3)
Warfarin [ISO]	Warfarina	81-81-2	3027	CO	S	R	2	10	EHC 175; HSG 96; ICSC 821
Zinc phosphide [C]	Fosfuro de zinc	1314-84-7	1714		S	R	2	40.5	EHC 73; ICSC 602

EHC = Environmental Health Criteria Monograph; HSG = Health and Safety Guide; IARC = IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans; ICSC = International Chemical Safety Card; JMPR = Evaluación por la Reunión Conjunta FAO/OMS sobre Residuos de Plaguicidas.

Notas a la clase Ib

1. El 3-cloro-1,2-propanodiol en dosis no letal tiene un efecto esterilizante de las ratas macho. Este compuesto se conoce también como alfa clorhidrina.
2. El comercio internacional de *acinfos-metil*, carbofurán, DNOC, fluoroacetamida, compuestos de mercurio, metamidofos, monocrotófos y pentaclorofenol se rige por el Convenio de Rotterdam para la aplicación del procedimiento de consentimiento fundamentado previo (véase: <http://www.pic.int>), que entró en vigor el 24 de febrero de 2004 y posteriormente fue modificado. Véase el [cuadro 7](#), pág. 61. Además, la producción y el uso del pentaclorofenol y sus sales y ésteres están rigurosamente restringidos por el Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes (véase: <http://www.pops.int/>), que entró en vigor el 17 de mayo de 2004 y posteriormente ha sido modificado.
3. Como precaución, la clasificación de determinados plaguicidas líquidos se ha reajustado para evitar que, al armonizar la clasificación de la OMS con la del SGA, sean asignados a una clase menos peligrosa. En las notas introductorias de la parte II se describe con pormenores la manera como la clasificación de la OMS se ha armonizado con las categorías de peligro de toxicidad aguda del SGA.

Cuadro 2. Ingredientes activos de grado técnico muy peligrosos (clase Ib) presentes en plaguicidas (continuación)

4. Los datos de toxicidad de los piretroides varían mucho en función del cociente de isómeros, el vehículo utilizado para la administración oral y el manejo de los animales de experimentación, por ejemplo, administración en ayunas. La variabilidad se representa por el prefijo *c* antes de los valores de la DL_{50} . La DL_{50} elegida para fines de clasificación está basada generalmente en la administración con aceite de maíz y puede ser mucho más baja que en soluciones acuosas. Por este motivo, es necesario que la clasificación se haga en función de las preparaciones a fin de que sea reflejo de un peligro verdadero.
5. En la monografía 84 del Centro Internacional de Investigaciones sobre el Cáncer (CIIC) se llega a la conclusión de que hay **pocos indicios** de la carcinogenicidad del arsenato de calcio y el arsenito de sodio en animales de experimentación (IARC 84).
6. Según se ha informado, los casos de intoxicación con esta sustancia se asocian a una elevada tasa de letalidad (Dawson et al, 2010).

**LA CLASIFICACIÓN DEFINITIVA DE CUALQUIER
PRODUCTO DEPENDE DE LA PREPARACIÓN**

Véanse las páginas [páginas 8 y 9](#), y el anexo

Cuadro 3. Ingredientes activos de grado técnico moderadamente peligrosos (clase II) presentes en plaguicidas

Nombre común (inglés)	Nombre común (español)	Número II CAS	Número ONU	Tipo químico	Estado físico	Uso principal	SGA	LD ₅₀ mg/kg	Observaciones
Acephate [ISO]	Acefato	30560-19-1		OP	S	I	4	945	JMPR 1990, 2002, 2005; ICSC 748
Acetamiprid [ISO]	Acetamiprid	135410-20-7	2588		S	I	3	c140	JMPR 2011
Acifluorfen [ISO]	Acifluorfen	50594-66-6			S	H	4	1370	Irritante de los ojos muy fuerte
Alachlor [ISO]	Alaclor	15972-60-8	2588		S	H	4	930	Véase la nota 1 y 3; ICSC 371
Alanycarb [ISO]	Alanicarbo	83130-01-2		C	S	I	4	330	
Allethrin [ISO]	Aletrina	584-79-2		PY	Aceite	I	4	c685	Véase la nota 10; EHC 87; HSG 24; ICSC 212; JMPR 1965a
Allidochlor [ISO]	Alidocloro	93-71-0			L	H	3	700	Irritante de la piel y los ojos
Ametryn [ISO]	Ametrina	834-12-8		T	S	H	4	110	
Amitraz [ISO]	Amitraz	33089-61-1			S	AC	4	800	ICSC 98; JMPR 1998
Anilofos [ISO]	Anilofos	64249-01-0		OP	S	H	4	472	
Azaconazole	Azaconazol	60207-31-0			S	F	4	308	
Azamethiphos [ISO]	Azametifós	35575-96-3		OP	S	I	4	1010	
Azocyclotin [ISO]	Azociclotina	41083-11-8	2786	OT	S	AC	3	80	JMPR 1989, 1994, 2005
Barban [ISO]	Barbán	101-27-9			S	H	4	1300	
Bendiocarb [ISO]	Bendiocarb	22781-23-3	2757	C	S	I	3	55	
Benfuracarb [ISO]	Benfuracarb	82560-54-1	2992	C	L	I	3	205	
Bensulide [ISO]	Bensulida	741-58-2	2902		L	H	3	270	ICSC 383
Bensultap [ISO]	Bensultap	17606-31-4			S	I	4	1100	
Bentazone [ISO]	Bentazona	25057-89-0			S	H	4	1100	HSG 48; ICSC 828; JMPR 1998, 2004, 2012, 2016
Benzovindiflupyr [ISO*]	Benzovindiflupir	1072957-71-1	2588	PZ	S	F	3	55	JMPR 2013
Bifenthrin	Bifentrina	82657-04-3	3349	PY	S	I	3	c55	JMPR 1992, 2009
Bilanafos [ISO]	Bialafos	71048-99-2			S	H	3	268	
Bioallethrin [C]	Bioaletrina	260359-57-7		PY	L	I	4	c700	Véase la nota 2 y 10; ICSC 227
Bis(tributyltin) oxide [C]	Óxido de Tributilestaño	56-35-9			L	F,M	3	194	Véase la nota 3; EHC 15; Irritante para la piel
Bromofenoxim [ISO]	Bromopropylate	13181-17-4			S	H	4	1217	
Bromophos [ISO]	Bromofos	2104-96-3		OP	S	I	4	c1600	

Cuadro 3. Ingredientes activos de grado técnico moderadamente peligrosos (clase II) presentes en plaguicidas (continuación)

Nombre común (inglés)	Nombre común (español)	Número II CAS	Número ONU	Tipo químico	Estado físico	Uso principal	SGA	LD ₅₀ mg/kg	Observaciones
Bromoxynil [ISO]	Bromoxinil	1689-84-5	2588		S	H	3	190	
Bromuconazole	Bromuconazol	116255-48-2			S	F	4	365	ICSC 1264
Bronopol	Bronopol	52-51-7	3241		S	B	3	254	ICSC 415
Butamifos [ISO]	Butamifos	36335-67-8		OP	L	H	4	630	
Butralin [ISO]	Butralin	33629-47-9			S	H	4	1049	
Butroxydim [ISO]	Butroxidim	138164-12-2			S	H	4	1635	
Butylamine [ISO]	Butilamina	13952-84-6	1992		L	F	4	380	Irritante para la piel; ICSC 401; JMPR 1981, 1984
Carbaryl [ISO]	Carbaril	63-25-2	2757	C	S	I	3	c300	EHC 153; HSG 78; ICSC 121; JMPR 1996, 2000, 2001
Carbosulfan [ISO]	Carbosulfán	55285-14-8	2992	C	L	I	3	250	JMPR 1986, 2003; Tasa de letalidad elevada – véase la nota 15
Cartap [ISO]	Cartap	15263-53-3		TC	S	I	4	325	EHC 76; JMPR 1995; Por lo común se usa en forma de clorhidrato de cartap (CAS 15263-52-2)
Chloralose [C]	Cloralosa	15879-93-3			S	R	4	400	
Chlordane [ISO]	Clordano	57-74-9	2996	OC	L	I	4	460	Véase la nota 3 y 4; EHC 34; HSG 13; IARC 79 (Grupo 2B); ICSC 740; JMPR 1994
Chlorfenac [ISO]	Clorfenac	85-34-7		OC	S	H	4	575	
Chlorfenapyr [ISO]	Clorfenapir	122453-73-0			S	I,MT	4	441	
Chlormequat chloride [ISO]	Cloruro de clormecuat	999-81-5			S	PGR	4	433	ICSC 781; JMPR 1997, 1999, 2017
Chloroacetic acid [C]	Ácido cloroacético	79-11-8	1751		S	H	4	650	Irritante de la piel y los ojos; los datos corresponden a la sal sódica; ICSC 235
Chlorphonium chloride [ISO]	Cloruro de clorfonio	115-78-6	2588		S	PGR	3	178	Irritante de la piel y los ojos
Chlorpyrifos [ISO]	Clorpirifos	2921-88-2	2783	OP	S	I	3	135	ICSC 851; JMPR 1999
Chlorthiamid [ISO]	Clortiamida	1918-13-4			S	H	4	757	ICSC 852
Clomazone [ISO]	Clomazona	81777-89-1			L	H	4	1369	
Clothianidin [ISO]	Clotianidin	210880-92-5			S	I	4	389	JMPR 2010

Cuadro 3. Ingredientes activos de grado técnico moderadamente peligrosos (clase II) presentes en plaguicidas (continuación)

Nombre común (inglés)	Nombre común (español)	Número II CAS	Número ONU	Tipo químico	Estado físico	Uso principal	SGA	LD ₅₀ mg/kg	Observaciones
Copper hydroxide [C]	Hidróxido de cobre	20427-59-2		CU	S	F	4	1000	
Copper oxychloride [C]	Trihidroxicloruro de dicobre	1332-40-7		CU	S	F	4	1440	
Copper sulfate [C]	Sulfato de cobre	7758-98-7		CU	S	F	3	300	ICSC 751
4-CPA [ISO]	4-CPA	122-88-3		PAA	S	PGR	4	850	
Cuprous oxide [C]	Óxido cuproso	1317-39-1		CU	S	F	4	470	ICSC 421, EHC 200
Cyanazine [ISO]	Cianazina	21725-46-2		T	S	H	3	288	ICSC 391
Cyanophos [ISO]	Cianofos	2636-26-2		OP	L	I	4	610	
Cyhalothrin [ISO]	Cihalotrina	68085-85-8	3352	PY	Aceite	Ix	3	c144	Véase la nota 10; EHC 99; HSG 38; ICSC 858; JMPR 1984; 2007; JECFA 2000b
Lambda-cyhalothrin	Lambda cyhalotrina	91465-08-6	2588	PY	S	I	3	c56	Véase la nota 10 y 11; EHC 142; HSG 38; JMPR 2007; ICSC 859
Cyhexatin [ISO]	Cihexatina	13121-70-5		OT	S	AC	3	265	EHC 15; JMPR 1994, 2005
Cymoxanil [ISO]	Cimoxanil	57966-95-7			S	F	4	1196	
Cypermethrin [ISO]	Cipermetrina	52315-07-8	3352	PY	L	I	3	c250	Véase la nota 10; EHC 82; HSG 22; ICSC 246; JECFA 1996; JMPR 2006
Alpha-cypermethrin [ISO]	Alfa-cipermetrín	67375-30-8	3349	PY	S	I	3	c79	Véase la nota 10; EHC 142; JECFA 1996; JMPR 2006
Zeta-cypermethrin [ISO]	Zeta-cipermetrina	1315501-18-8	3352	PY	L	I	3	c269	Véase la nota 10; HSG 22; ICSC 246; JMPR 2006; JMPS 2019
Cyphenothrin [ISO]	Cifenotrina	39515-40-7	3352	PY	L	I	4	318	
Cyproconazole	Ciproconazol	94361-06-5			S	F	4	1020	
2,4-D [ISO]	2,4-D	94-75-7	3345	PAA	S	H	4	375	EHC 29, 84; HSG 5; IARC 113 (Grupo 2B); ICSC 33; JMPR 1996
Dazomet [ISO]	Dazomet	533-74-4			S	F-S	4	640	Irritante de la piel y los ojos; ICSC 786
2,4-DB	2,4-DB	94-82-6			S	H	4	700	
DDT [ISO]	DDT	50-29-3	2761	OC	S	I	3	113	Véase la nota 3 y 4; EHC 9, 83; IARC 113 (Grupo 2A); ICSC 34; JMPR 1984, 1994, 2000
Deltamethrin [ISO]	Deltametrina	52918-63-5	3349	PY	S	I	3	c135	Véase la nota 10; EHC 97; HSG 30; IARC 53 (Grupo 3); ICSC 247; JMPR 2000
Diazinon [ISO]	Dimpilato	333-41-5	3018	OP	L	I	4	300	EHC 198; IARC 112 (Grupo 2A); ICSC 137; JMPR 1993, 2001, 2006, 2016

Cuadro 3. Ingredientes activos de grado técnico moderadamente peligrosos (clase II) presentes en plaguicidas (continuación)

Nombre común (inglés)	Nombre común (español)	Número II CAS	Número ONU	Tipo químico	Estado físico	Uso principal	SGA	LD ₅₀ mg/kg	Observaciones
Dicamba [ISO]	Dicamba	1918-00-9			S	H	4	1707	ICSC 139
Dichlorobenzene [C]	P-diclorobenceno	106-46-7			S	FM	4	500-5000	Mezcla de isómeros: ortho (3) 95-50-1, meta (3) 541-73-1, para (2B) 106-46-7; ICSC 37
Dichlorophen [ISO]	Diclorofeno	97-23-4		OC	S	F	4	1250	
Dichloroprop [ISO]	Dicloroprop	120-36-5			S	H	4	800	ICSC 38
Diclofop [ISO]	Diclofop	40843-25-2			S	H	4	565	
Dicofol [ISO]	Dicofol	115-32-2		OC	S	AC	4	c690	Véase la nota 4; IARC 30 (Grupo 3); ICSC 752; JMPR 1992, 2011
Difenoconazole [ISO]	Difenoconazol	119446-68-3			S	F	4	1453	JMPR 2007
Difenzoquat [ISO]	Difenzoquat	43222-48-6	2588		S	H	4	470	
Dimepiperate [ISO]	Dimepiperato	61432-55-1		TC	S	H	4	946	
Dimethachlor [ISO]	Dimetaclor	50563-36-5			S	H	4	1600	
Dimethipin [ISO]	Dimetipín	55290-64-7			S	H	4	1180	JMPR 1999, 2004
Dimethenamid [ISO]	Dimetenamida	87674-68-8			L	H	4	371	La DL ₅₀ del isómero P es de 429 mg/kg de peso corporal; JMPR 2005
Dimethylarsinic acid [C]	Ácido dimetilarsínico	75-60-5	1572	AS	S	H	4	1350	
Dimethyl disulfide [C]	Disulfuro de dimetilo	624-92-0	2381		L	FM,H,I,N	3	190	ICSC 1586; US EPA Pesticide Fact Sheet 2010; Se usa como fumigante; es tóxico si se inhala (GHS Cat.3)
Dimethoate [ISO]	Dimetoato	60-51-5	2783	OP	S	I	3	c150	EHC 90; HSG 20; ICSC 741; JMPR 1996, 2003; Tasa de letalidad elevada – véase la nota 15
Diniconazole [ISO]	Diniconazol	83657-24-3			S	F	4	639	
Dinobuton [ISO]	Dinobutón	973-21-7	2779	NP	S	AC,F	3	140	
Dinocap [ISO]	Dinocap	39300-45-3		NP	S	AC,F	4	980	ICSC 881; JMPR 2000
Diphenamid [ISO]	Difenamida	957-51-7			S	H	4	970	ICSC 763
Diquat [ISO]	Diquat	2764-72-9	2781	BP	S	H	3	231	Irritante de la piel y los ojos; lesiona las uñas; EHC 39; HSG 52; ICSC 1363; JMPR 1993, 2013
Dithianon [ISO]	Ditianona	3347-22-6			S	F	4	640	JMPR 1993, 2010, 2013

Cuadro 3. Ingredientes activos de grado técnico moderadamente peligrosos (clase II) presentes en plaguicidas (continuación)

Nombre común (inglés)	Nombre común (español)	Número II CAS	Número ONU	Tipo químico	Estado físico	Uso principal	SGA	LD ₅₀ mg/kg	Observaciones
Dodine [ISO]	Dodina	2439-10-3			S	F	4	1000	JMPR 2000
<i>Emamectin Benzoate [ISO]</i>	<i>Benzoato de emamectina</i>	155569-91-8	2588		S	I	3	53-237	JMPR 2011
Endosulfan [ISO]	Endosulfán	115-29-7	2761	OC	S	I	3	80	Véase la nota 3 y 4; EHC 40 ; HSG 17; ICSC 742 ; JMPR 1998 ; Tasa de letalidad elevada – véase la nota 15
Endothal-sodium [(ISO)]	Endotal	129-67-9	2588		S	H	3	51	
EPTC [ISO]	EPTC	759-94-4		TC	L	H	4	1652	ICSC 469
Esfenvalerate [ISO]	Esfenvalerato	66230-04-4	3349	PY	S	I	3	87	JMPR 2002 ; ICSC 1516
Ethion [ISO]	Etión	563-12-2	3018	OP	L	I	3	208	ICSC 888 ; JMPR 1990
Fenazaquin [ISO]	Fenazaquina	120928-09-8	2588		S	AC	3	134	JMPR 2017
Fenitrothion [ISO]	Fenitrotión	122-14-5		OP	L	I	4	503	EHC 133 ; HSG 65; ICSC 622 ; JMPR 2000 , 2007
Fenobucarb	Fenobucarb	3766-81-2		C	S	I	4	620	
Fenothiocarb [ISO]	Fenotiocarb	62850-32-2		C	S	L	4	1150	
Fenpropathrin [ISO]	Fempropatrina	39515-41-8	3349	PY	S	I	3	c66	Véase la nota 10; JMPR 1993 , 2012
Fenpropidin [ISO]	Fenpropidina	67306-00-7			L	F	4	1440	
Fenpyroximate [ISO]	Fenpiroximato	134098-61-6			S	AC	3	245	Sumamente tóxico si se inhala (LC ₅₀ = 0.21-0.36 mg/l); JMPR 2007 , 2017
Fenthion [ISO]	Fentión	55-38-9	3018	OP	L	I,L	3	D586	ICSC 655 ; JMPR 1997 ; Tasa de letalidad elevada – véase la nota 15
Fentin acetate[(ISO)]	Acetato de fentina	900-95-8	2786	OT	S	F	3	125	EHC 15 ; JMPR 1991 ; CICAD 13
Fentin hydroxide[(ISO)]	Hidróxido de fentina	76-87-9	2786	OT	S	F	3	108	EHC 15 ; ICSC 1283 ; JMPR 1991 ; CICAD 13
Fenvalerate [ISO]	Fenvalerato	51630-58-1	3352	PY	L	I	4	c450	Véase la nota 10; EHC 95 , HSG 34; IARC 53 (Grupo 3) ; ICSC 273 ; JMPR 1986 , 2012
Ferimzone [ISO]	Ferimzona	89269-64-7			S	F	4	725	
Fipronil	Fipronil	120068-37-3	2588		S	I	3	92	JMPR 1997 , 2000; ICSC 1503
<i>Flonicamid [ISO]</i>	<i>Flonicamida</i>	158062-67-0			S	I	4	884	JMPR 2015
Fluchloralin [ISO]	Flucloralin	33245-39-5			S	H	4	1550	

Cuadro 3. Ingredientes activos de grado técnico moderadamente peligrosos (clase II) presentes en plaguicidas (continuación)

Nombre común (inglés)	Nombre común (español)	Número II CAS	Número ONU	Tipo químico	Estado físico	Uso principal	SGA	LD ₅₀ mg/kg	Observaciones
<i>Fluensulfone [ISO*]</i>	<i>Fluensulfone</i>	318290-98-1			L	N	4	671	JMPR 2013, 2016
Flufenacet [ISO]	Flufenacet	142459-58-3			S	H	4	600	Puede causar sensibilización de la piel
Fluoroglycofen	Fluoroglucofeno	77501-60-1			S	H	4	1550	
<i>Flupyradifurone [ISO*]</i>	<i>Flupiradifurona</i>	951659-40-8			S	I	3	300-2000	JMPR 2015
Flurprimidol [ISO]	Flurprimidol	56425-91-3			S	PGR	4	709	
Flusilazole	Flusilazol	85509-19-9			S	F	4	672	JMPR 1995, 2007
Flutriafol [ISO]	Flutriafol	76674-21-0			S	F,FST	4	1140	
<i>Fluvalinate [ISO]</i>	<i>Fluvalinato</i>	69409-94-5			Aceite	I	3	282	
Fluxofenim [ISO]	Fluxofenim	88485-37-4			Aceite	H	4	670	
Fomesafen [ISO]	Fomesafeno	72178-02-0		OC	S	H	4	1250	
<i>Formothion [ISO]</i>	<i>Formotión</i>	2540-82-1	3018	OP	L	I	4	365	JMPR 1998
Fuberidazole [ISO]	Fuberidazol	3878-19-1			S	F	4	336	
Furalaxyl [ISO]	Furalaxilo	57646-30-7			S	F	4	940	
Gamma-HCH [ISO], Lindane	Lindano	58-89-9	2761	OC	S	I	3	88	Véase la nota 3 y 4; IARC 113 (Grupo 1) ; ICSC 53 ; JMPR 2003
<i>Glufosinate-ammonium [ISO]</i>	<i>Glufosinato de amonio</i>	77182-82-2			S	H	4	>1500	JMPR 2012
Guazatine	Guazatina	108173-90-6			S	FST	3	230	La DL ₅₀ corresponde al triacetato; JMPR 1997
Haloxypop	Haloxifop	69806-34-4			S	H	4	300	JMPR 1995, 2008 (incluye el haloxipop-R y ésteres)
HCH [ISO]	HCH	608-73-1	2761	OC	S	I	3	100	Véase la nota 3, 4 y 5; EHC 123 ; IARC 20 (véase <i>lindano</i>); ICSC 487 ; JMPR 1997, 2002
Hexazinone [ISO]	Hexazinona	51235-04-2			S	H	4	1690	
Hydramethylnon	Hidrametilnón	67485-29-4			S	I	4	1200	
Imazalil [ISO]	Imazalilo	35554-44-0	2588		S	F	3	227	ICSC 1303 ; JMPR 2000, 2001, 2005, 2018
Imidacloprid [ISO]	Imidacloprid	138261-41-3			S	I	4	450	ICSC 1501 ; JMPR 2001
Iminoctadine [ISO]	Iminoctadina	13516-27-3			S	F	3	300	Irritante ocular

Cuadro 3. Ingredientes activos de grado técnico moderadamente peligrosos (clase II) presentes en plaguicidas (continuación)

Nombre común (inglés)	Nombre común (español)	Número II CAS	Número ONU	Tipo químico	Estado físico	Uso principal	SGA	LD ₅₀ mg/kg	Observaciones
Imiprothrin [ISO]	Imiprotrina	72963-72-5		PY	L	I	4	550	Véase la nota 12; ECHA 2018; US EPA Pesticide Fact Sheet 1998
Indoxacarb [ISO]	Indoxacarbo	173584-44-6			S	I	3	268	JMPR 2005; La DL ₅₀ corresponde a una mezcla 3:1 de isómeros de uso comercial
Ioxynil [ISO]	Ioxinil	1689-83-4	2588		S	H	3	110	ICSC 900
Ioxynil octanoate [(ISO)]	Octanoato de ioxinilo	3861-47-0			S	H	4	390	
Iprobenfos	Iprobenfos	26087-47-8			S	F	4	600	
Isoprocarb [ISO]	Isoprocarb	2631-40-5	2757	C	S	I	4	403	
Isoprothiolane [ISO]	Isoprotiolano	50512-35-1			S	F	4	≥300	JMPR 2017
Isoproturon [ISO]	Isoproturón	34123-59-6			S	H	4	1800	
Isoprazam [ISO*]	Isopryrazam	881685-58-1		PZ	S	F	4	C310	JMPR 2011
Isouron [ISO]	Isouron	55861-78-4			S	H	4	630	
Lambda-cyhalothrin – see above	Lambda cyhalotrina - véase antes II								
Lindane – see Gamma-HCH	Lindano								
MCPA [ISO]	MCPA	94-74-6		PAA	S	H	4	700	IARC 30, 41 (Grupo 2B); ICSC 54
MCPA-thioethyl [ISO]	MCPA-tioetil	25319-90-8		PAA	S	H	4	790	
MCPB [ISO]	MCPB	94-81-5			S	H	4	680	
Mecoprop [ISO]	Mecoprop	7085-19-0			S	H	4	930	ICSC 55
Mecoprop-P [ISO]	Mecoprop-P	16484-77-8			S	H	4	1050	
Mefluidide [ISO]	Mefluidida	53780-34-0			S	H	4	1920	
Mepiquat [ISO]	Mepicuat	15302-91-7			S	PGR	4	1490	
Mercurous chloride [C]	Cloruro mercurioso	10112-91-1	2025	HG	S	F	3	210	Véase la nota 3; ICSC 984; CICAD 50
Metalaxyl [ISO]	Metalaxil	57837-19-1			S	F	4	670	JMPR 1982, 2002
Metaldehyde [ISO]	Metaldehído	108-62-3	1332		S	M	3	227	
Metamitron [ISO]	Metamitrón	41394-05-2			S	H	4	1183	ICSC 1361

Cuadro 3. Ingredientes activos de grado técnico moderadamente peligrosos (clase II) presentes en plaguicidas (continuación)

Nombre común (inglés)	Nombre común (español)	Número II CAS	Número ONU	Tipo químico	Estado físico	Uso principal	SGA	LD ₅₀ mg/kg	Observaciones
Metam-sodium [(ISO)]	Metam-sodio	137-42-8	2771		S	F-S	3	285	
Metconazole [ISO]	Metconazol	125116-23-6			S	F	4	660	
Methacrifos [ISO]	Metacrifós	62610-77-9		OP	L	I	4	678	JMPR 1990
Methasulfocarb [ISO]	Metasulfocarb	66952-49-6	2757		S	F	3	112	
Methylarsonic acid [ISO]	Ácido metilarsónico	124-58-3		AS	S	H	4	1800	ICSC 755 ; EHC 224
Methyl iodide [C]	Ioduro de metilo	74-88-4	2644		L	FM	3	76	IARC 71 (Grupo 3); ICSC 509 ; Se usa como fumigante; es tóxico si se inhala (GHS Cat.3)
Methyl isothiocyanate [ISO]	Isotiocianato de metilo	556-61-6	2477		S	F-S	3	72	Véase la nota 6; Irritante de la piel y los ojos
Epsilon-metofluthrin [ISO*]	Épsilon-metoflutrina	240494-71-7		PY	L	I	3	C50-300	Véase la nota 12; ECHA 2016a
Metolcarb [ISO]	Metolcarb	1129-41-5		C	S	I	3	268	
Metribuzin [ISO]	Metribuzina	21087-64-9			S	H	4	322	ICSC 516
Molinate [ISO]	Molinato	2212-67-1		TC	L	H	4	720	
Myclobutanil	Miclobutanilo	88671-89-0			S	F	4	1600	JMPR 1992, 2014
Nabam [ISO]	Nabam	142-59-6	2771		S	F	4	395	Bociogénico en ratas
Naled [ISO]	Naled	300-76-5	3018	OP	L	I	4	430	ICSC 925
Naphthalene [C]	Naftaleno	91-20-3	1334		S	FM	4	490	IARC 82 (Grupo 2B); ICSC 667
2-Napthyl oxyacetic acid [ISO]	Ácido 2-naftiloxiacético	120-23-0			S	PGR	4	600	
Nitenpyram [ISO]	Nitenpiram	150824-47-8			S	I	4	867	Véase la nota 13.
Nitrapyrin [ISO]	Nitrapirin	1929-82-4			S	B-S	4	1072	ICSC 1658
Norflurazon [ISO]	Norflurazón	27314-13-2			S	H	4	1080	Véase la nota 14; JMPR 2018
Nuarimol [ISO]	Nuarimol	63284-71-9			S	F	4	1250	
Octhilinone [ISO]	Octilina	26530-20-1			S	F	4	1470	
Oxadixyl	Oxadixilo	77732-09-3			S	F	4	1860	
Paclobutrazol [ISO]	Paclobutrazol	76738-62-0			S	PGR	4	1300	JMPR 1988

Cuadro 3. Ingredientes activos de grado técnico moderadamente peligrosos (clase II) presentes en plaguicidas (continuación)

Nombre común (inglés)	Nombre común (español)	Número II CAS	Número ONU	Tipo químico	Estado físico	Uso principal	SGA	LD ₅₀ mg/kg	Observaciones
Paraquat [ISO]	Paraquat	4685-14-7	2781	BP	S	H	3	150	Véase la nota 7; EHC 39; HSG 51; ICSC 5; JMPR 1982, 1985, 1986, 2003; Tasa de letalidad elevada – véase la nota 15
Pebulate [ISO]	Pebulato	1114-71-2		TC	L	H	4	1120	
Pendimethalin [ISO]	Pendimetalina	40487-42-1			S	H	4	1050	
Permethrin [ISO]	Permetrina	52645-53-1	3352	PY	L	I	3	c220	Véase la nota 10; EHC 94; HSG 33; IARC 53 (Grupo 3); ICSC 312; JMPR 2002
Phenthoate [ISO]	Fentoato	2597-03-7	3018	OP	L	I	4	c400	JMPR 1984
Phosalone [ISO]	Fosalona	2310-17-0	2783	OP	S	I	3	120	ICSC 797; JMPR 1997, 2001
Phosmet [ISO]	Fosmet	732-11-6	2783	OP	S	I,AC	3	113	ICSC 543; JMPR 1998, 2003
Phoxim [ISO]	Foxim	14816-18-3		OP	L	I	4	D1975	JECFA 2000a
Piperophos [ISO]	Piperofos	24151-93-7	3018	OP	Aceite	H	4	324	
Pirimicarb [ISO]	Pirimicarb	23103-98-2	2757	C	S	AP	3	147	JMPR 1982, 2004
Pirimiphos-methyl [ISO]	Pirimifos-metil	29232-93-7		OP	L	I	4	1667	JMPR 1992, 2006
Prallethrin [ISO]	Praletrina	23031-36-9	3352	PY	Aceite	I	4	460	
Prochloraz [ISO]	Procloraz	67747-09-5			S	F	4	1600	JMPR 1983, 2001
Profenofos [ISO]	Profenofós	41198-08-7	3018	OP	L	I	4	358	JMPR 1990, 2007
Propachlor [ISO]	Propacloro	1918-16-7			S	H	4	1500	EHC 147; HSG 77
Propanil [ISO]	Propanilo	709-98-8			S	H	4	c1400	ICSC 552; Tasa de letalidad elevada – véase la nota 15
Propiconazole [ISO]	Propiconazol	60207-90-1			L	F	4	1520	JMPR 1987, 2004
Propoxur [ISO]	Propoxur	114-26-1	2757	C	S	I	3	95	ICSC 191; JMPR 1989
Propylene oxide [ISO]	Óxido de propileno	75-56-9	1280		L	FM	3	300-1000	IARC 60 (Grupo 2B); ICSC 192; JMPR 2011, 2017; Se usa como fumigante; es tóxico si se inhala (GHS Cat.3)
Prosulfocarb [ISO]	Prosulfocarb	52888-80-9		TC	L	H	4	1820	
Prothiofos [ISO]	Protiofós	34643-46-4		OP	L	I	4	925	
Pyraclofos [ISO]	Piraclofós	77458-01-6	3018	OP	L	I	3	237	

Cuadro 3. Ingredientes activos de grado técnico moderadamente peligrosos (clase II) presentes en plaguicidas (continuación)

Nombre común (inglés)	Nombre común (español)	Número II CAS	Número ONU	Tipo químico	Estado físico	Uso principal	SGA	LD ₅₀ mg/kg	Observaciones
Pyrazophos [ISO]	Pirazofos	13457-18-6	2784		S	F	4	435	JMPR 1992
Pyrazoxyfen [ISO]	Pirazoxifeno	71561-11-0			S	H	4	1644	
Pyrethrins [C]	Piretrinas	8003-34-7			L	I	4	500-1000	Véase la nota 8; JMPR 1999, 2003 ; ICSC 1475
Pyridaben [ISO]	Piridabeno	96489-71-3			S	AC	4	820	
Pyridaphenthion	Piridafention	119-12-0		OP	S	I	4	769	
Pyroquilon [ISO]	Pirroquilona	57369-32-1			S	F	4	320	
Quinalphos [ISO]	Quinalfós	13593-03-8	2783	OP	S	I	3	62	
Quinoclamine [ISO]	Quinoclamina	2797-51-5			S	H	4	1360	
Quizalofop	Quizalofop	76578-12-6			S	H	4	1670	
Quizalofop-p-tefuryl [ISO]	Quizalofop-p-tefuril	119738-06-6			L	H	4	1012	
Rotenone [C]	Rotenona	83-79-4	2588		S	I	3	132-1500	Véase la nota 9; HSG 73; ICSC 944
Simetryn [ISO]	Simetrina	1014-70-6		T	S	H	4	1830	
Sodium chlorate [C]	Clorato de sodio	7775-09-9	1495		S	H	4	1200	ICSC 1117
Sodium fluoride [C]	Fluoruro de sodio	7681-49-4	1690		S	I	3	180	ICSC 951
Spiroxamine [ISO]	Espiroxamina	118134-30-8			L	F	4	500	DL ₅₀ dérmica 1068 mg/kg; puede causar sensibilización de la piel
<i>Sulfallate [ISO]</i>	<i>Sulfalato</i>	<i>95-06-7</i>			<i>Aceite</i>	<i>H</i>	<i>4</i>	<i>850</i>	<i>Irritante de la piel y los ojos</i>
Sulfluramid [ISO]	Sulfluramida	4151-50-2			S	I	4	543	
<i>Sulfoxaflor [ISO*]</i>	<i>Sulfoxaflor</i>	<i>946578-00-3</i>			<i>S</i>	<i>I</i>	<i>4</i>	<i>1000</i>	JMPR 2011
2,3,6-TBA [ISO]	2,3,6-TBA	50-31-7			S	H	4	1500	
TCA [ISO] (acid)	TCA (ácido)	76-03-9	1839		S		4	400	Véase la nota 8 al cuadro 4, p. 45; ICSC 586
Tebuconazole [ISO]	Tebuconazol	107534-96-3			S	F	4	1700	JMPR 1994, 2010
Tebufenpyrad [ISO]	Tebufenpirad	119168-77-3			S	MT	4	595	
Tebuthiuron [ISO]	Tebuturón	34014-18-1			S	H	4	644	
Terbumeton [ISO]	Terbumetón	33693-04-8		T	S	H	4	483	
Tetraconazole [ISO]	Tetraconazol	112281-77-3			Aceite	F	4	1031	

Cuadro 3. Ingredientes activos de grado técnico moderadamente peligrosos (clase II) presentes en plaguicidas (continuación)

Nombre común (inglés)	Nombre común (español)	Número II CAS	Número ONU	Tipo químico	Estado físico	Uso principal	SGA	LD ₅₀ mg/kg	Observaciones
Thiacloprid	Tiacloprid	111988-49-9			S	I	4	396	JMPR 2006
Thiamethoxam [ISO]	Tiametoxam	153719-23-4			S	I	4	871	JMPR 2010
Thiazafluron [ISO]	Tiazaflurón	25366-23-8			S	H	3	278	
Thiobencarb [ISO]	Tiobencarb	28249-77-6		TC	L	H	4	1300	
Thiocyclam [ISO]	Tiociclam	31895-22-4			S	I	4	310	Se refiere al oxalato de tiociclam
Thiodicarb [ISO]	Tiodicarb	59669-26-0	2757	C	S	I	3	66	JMPR 2000
Thiram [ISO]	Tiram	137-26-8			S	F	4	560	Véase la nota 3; EHC 78; IARC 12, 53 (Grupo 3); ICSC 757; JMPR 1992
Tralkoxydim [ISO]	Tralcoxidim	87820-88-0			S	H	4	934	
Tralomethrin	Tralometrina	66841-25-6	3349	PY	S	I	3	c85	
Triadimefon [ISO]	Triadimefon	43121-43-3			S	F	4	602	JMPR 1985, 2004
Triadimenol [ISO]	Triadimenol	55219-65-3			S	FST	4	900	JMPR 1989, 2004
Triazamate [ISO]	Triazamato	112143-82-5	2588		S	AP	3	50-100	
Trichlorfon [ISO]	Triclorfón	52-68-6		OP	S	I	3	250	Véase la nota 3; EHC 132; HSG 66; IARC 30, Suppl 7 (Grupo 3); ICSC 585; JMPR 1978; JECFA 2000b, 2003
Triclopyr [ISO]	Triclopir	55335-06-3			S	H	4	710	
Tricyclazole [ISO]	Triciclazol	41814-78-2			S	F	4	305	
Tridemorph [ISO]	Tridemorf	81412-43-3			Aceite	F	4	650	
Triflumizole	Triflumizol	99387-89-0			S	F	4	695	ICSC 1252
Uniconazole [ISO]	Uniconazol	83657-22-1			S	PGR	4	1790	
Vernolate [ISO]	Vernolato	1929-77-7		TC	L	H	4	1780	
XMC	XMC	2655-14-3		C	S	I	4	542	
Xylylcarb	Xililcarb	2425-10-7		C	S	I	4	380	
Ziram [ISO]	Ziram	137-30-4			S	F	4	1400	Irritante para la piel; EHC 78; IARC 12, 53 (Grupo 3); ICSC 348; JMPR 1996

EHC = Environmental Health Criteria Monograph; HSG = Health and Safety Guide; IARC = IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans; ICSC = International Chemical Safety Card; JECFA = Evaluation by the Joint FAO/WHO Expert Committee on Food Additives; JMPR = Evaluación por la Reunión Conjunta FAO/OMS sobre Residuos de Plaguicidas; JMPS = Evaluation by the Joint FAO/WHO Meeting on Pesticide Specifications.

Cuadro 3. Ingredientes activos de grado técnico moderadamente peligrosos (clase II) presentes en plaguicidas (continuación)

Notas a la clase II

1. El alacloro se clasificó anteriormente como plaguicida de la clase I por su carcinogenicidad en ratas. Sin embargo, estudios especializados indicaron que los tumores son provocados por un mecanismo que no tiene que ver con el ser humano.
2. Bioaletrina, esbiotrina, esbiol y esdepaletina forman parte de una serie; su toxicidad varía considerablemente dentro de la serie, en función de la concentración de isómeros.
3. El comercio internacional de *alacloro*, clordano, DDT, *endosulfán*, gamma-HCH (lindano), HCH, compuestos de mercurio, tiram, *compuestos de tributiltina* y *triclorfón* se rige por el Convenio de Rotterdam para la aplicación del procedimiento de consentimiento fundamentado previo (véase: <http://www.pic.int/>), que entró en vigor el 24 de febrero de 2004 y posteriormente fue modificado. Véase el [cuadro 7](#), pág. 61.
4. La producción y el uso de clordano, DDT, *dicofol*, *endosulfán técnico y sus isómeros*, gamma-HCH (lindano) y HCH (específicamente alfa-HCH y beta-HCH) están rigurosamente restringidos por el Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes (véase <http://www.pops.int/>), que entró en vigor el 17 de mayo de 2004 y posteriormente fue modificado.
5. HCH: La DL_{50} varía en función de la mezcla de isómeros. Este valor fue escogido como resultado de las propiedades acumulativas del isómero beta y determinó la inclusión del producto técnico en la clase II debido a las propiedades acumulativas del isómero.
6. El punto de fusión del metil isotiocianato (S) es de 35 °C.
7. Cuando el paraquat es absorbido produce efectos retardados graves. En el uso normal plantea un peligro relativamente bajo pero puede resultar mortal si el producto concentrado se ingiere o se desparrama por la piel. *Puede usarse como dicloruro de paraquat (número CAS 1910-42-5).*
8. Mezcla de compuestos presentes en *Pyrethrum cineraefolium* y otras flores.
9. Compuestos de las raíces de *Derris* y *Lonchocarpus* spp.
10. *Los datos de toxicidad de los piretroides varían mucho en función del cociente de isómeros, el vehículo utilizado para la administración oral y el manejo de los animales de experimentación, por ejemplo, administración en ayunas. La variabilidad se representa por el prefijo c antes de los valores de la DL_{50} . La DL_{50} elegida para fines de clasificación está basada generalmente en la administración con aceite de maíz y puede ser mucho más baja que en soluciones acuosas. Por este motivo, es necesario que la clasificación se haga en función de las preparaciones a fin de que sea reflejo de un peligro verdadero.*
11. *En estudios del efecto de lambda-cialotrin en ratones se han registrado a veces unos valores de $DL_{50} < 50$ mg/kg; no obstante, en vista de que los datos de toxicidad de los piretroides son sumamente variables, el valor de la DL_{50} considerado como el punto de corte decisivo por la JMPR (JMPR 2007), basado en ratas, constituye la base de la clasificación.*
12. *La OMS no ha hecho evaluaciones pero hay evaluaciones pormenorizadas publicadas por organismos de reglamentación rigurosos.*
13. *No hay evaluaciones de la OMS. Las publicaciones indican un peligro moderado; véase, por ejemplo, The Pesticides Manual (2009).*
14. *Con anterioridad, el norflurazón se clasificó como un producto «con pocas probabilidades de presentar un peligro agudo». En una evaluación posterior, la JMPR decidió que no se podía confiar en los estudios de hace mucho tiempo que mostraban resultados contradictorios y por ello el norflurazón debía considerarse como un producto de moderada toxicidad oral aguda, recomendación que se apoyaba en el estudio de una preparación al 80% (JMPR 2018).*
15. *Según se ha informado, los casos de intoxicación con esta sustancia se asocian a una elevada tasa de letalidad (Dawson et al, 2010).*

LA CLASIFICACIÓN DEFINITIVA DE CUALQUIER PRODUCTO DEPENDE DE LA PREPARACIÓN

Véanse las páginas [páginas 8 y 9](#), y el anexo

Cuadro 4. Ingredientes activos de grado técnico poco peligrosos (clase III) presentes en plaguicidas

Nombre común (inglés)	Nombre común (español)	Número III CAS	Número ONU	Tipo químico	Estado físico	Uso principal	SGA	LD ₅₀ mg/kg	Observaciones
Acetochlor [ISO]	Acetocloro	34256-82-1			L	H	5	2950	
Alloxydim	Aloxidim	55634-91-8			S	H	5	2260	
<i>Ametoctradin [ISO*]</i>	<i>Ametoctradina</i>	865318-97-4			S	F	5	>2000	JMPR 2012
Ammonium sulfamate	Sulfamato de amonio	7773-06-0			S	H	5	3900	
Ancymidol [ISO]	Ancimidol	12771-68-5			S	PGR	5	4500	
<i>Anilazine [ISO]</i>	<i>Anilazina</i>	101-05-3		T	S	F	5	2710	<i>Irritante de la piel y los ojos; JMPR 1989</i>
Asulam [ISO]	Asulam	3337-71-1			S	H	5	4000	
Atrazine [ISO]	Atrazina	1912-24-9		T	S	H	4	c2000	HSG 47; IARC 53, 73 (Grupo 3) ; ICSC 99
<i>Bacillus thuringiensis (Bt)</i>	<i>Bacillus thuringiensis</i>	68038-71-1			S	I	5	>4000	EHC 217
Benalaxyl [ISO]	Benalaxil	71626-11-4			S	F	5	4200	JMPR 1987, 2005
Benazolin [ISO]	Benazolina	3813-05-6			S	H	5	3200	Irritante de la piel y los ojos
Benfuresate	Benfuresato	68505-69-1			S	H	5	2031	
Biphenyl	Bifenilo	92-52-4			S	F	5	3280	ICSC 106
Bispyribac	Bispiribaco	125401-75-4			S	H	5	2635	
Borax [ISO]	Bórax	1303-96-4			S	F	5	4500	ICSC 567
Bupirimate [ISO]	Bupirinato	41483-43-6			S	F	5	c4000	
Buprofezin [ISO]	Buprofezina	69327-76-0			S	I	5	2200	JMPR 1991, 2008
Butachlor	Butaclor	23184-66-9			L	H	5	3300	
Butylate [ISO]	Butilato	2008-41-5		TC	L	F	5	>4000	
Carboxin [ISO]	Carboxina	5234-68-4			S	FST	5	3820	
Chinomethionat [ISO]	Quinometionato	2439-01-2			S	AC,F	5	2500	JMPR 1987
Chloridazon [ISO]	Cloridazon	1698-60-8			S	H	5	2420	
Chlorimuron	Clorimuron	99283-00-8			S	H	5	4102	
<i>Chloroxuron [ISO]</i>	<i>Cloroxurón</i>	1982-47-4			S	H	5	>3000	
Chlorpyrifos methyl [ISO]	Clorpirifos-metil	5598-13-0		OP	S	I	5	>3000	JMPR 1992, 2001, 2009

Cuadro 4. Ingredientes activos de grado técnico poco peligrosos (clase III) presentes en plaguicidas (continuación)

Nombre común (inglés)	Nombre común (español)	Número III CAS	Número ONU	Tipo químico	Estado físico	Uso principal	SGA	LD ₅₀ mg/kg	Observaciones
Chlorthal-dimethyl	Clortal dimetil	1861-32-1			S	H	5	>3000	<i>Clortal (número CAS 2136-79-0) es un nombre común aprobado por la ISO</i>
Chlozolate	Clozolato	84332-86-5			S	F	5	>4000	
Cinmethylin	Cinmetilin	87818-31-3			L	H	5	3960	
Clofentezine [ISO]	Clofentecina	74115-24-5			S	AC	5	>3200	JMPR 1986, 2005
Clopyralid [ISO]	Clopivalida	1702-17-6			S	H	5	4300	Irritante grave de los ojos; ICSC 443
Cyclaniliprole	Ciclaniliprol	1031756-98-5				I	5	>2000	JMPR 2017
Cycloate [ISO]	Cicloato	1134-23-2		TC	L	H	5	>2000	
Cycloxydim	Cicloxidim	101205-02-1			S	H	5	3900	JMPR 1992, 2009
Cyflumetofen [ISO]	Ciflumetofen	400882-07-7			S	AC	5	>2000	JMPR 2014
Cyromazine	Ciromazina	66215-27-8			S	L	5	3300	JMPR 1999, 2006
Diafenthiuron [ISO]	Diafentiurón	80060-09-9			S	AC	5	2068	
Dichlobenil [ISO]	Diclobenil	1194-65-6			S	H	5	3160	ICSC 867
Dichlormid	Diclormid	37764-25-3			L	H	5	2080	
Dicloran	Dicloran	99-30-9			S	F	5	4000	ICSC 871; JMPR 1998
Dienochlor	Dienoclor	2227-17-0		OC	S	AC	5	3160	<i>La inhalación causa toxicidad aguda; ocasiona sensibilización de la piel</i>
Diethyltoluamide [ISO]	DEET	134-62-3			L	RP	4	c2000	
Diflubenzuron	Diflubenzurón	35367-38-5			S	L	5	>4640	EHC 184; HSG 99; JMPR 2001
Diflufenican [ISO]	Diflufenicán	83164-33-4			S	H	5	>2000	
Dimefuron [ISO]	Dimefurón	34205-21-5			S	H	5	>2000	
Dimethametryn [ISO]	Dimetametrina	22936-75-0		T	L	H	5	3000	
Dimethirimol	Dimetirimol	5221-53-4			S	F	5	2350	
Dimethomorph [ISO]	Dimetomorfo	110488-70-5			S	F	5	3500	JMPR 2007
Dinitramine [ISO]	Dinitramina	29091-05-2			S	H	5	3000	
Dinotefuran [ISO]	Dinotefurán	165252-70-0			S	I	5	2450	JMPR 2012
Diuron [ISO]	Diurón	330-54-1			S	H	5	3400	

Cuadro 4. Ingredientes activos de grado técnico poco peligrosos (clase III) presentes en plaguicidas (continuación)

Nombre común (inglés)	Nombre común (español)	Número III CAS	Número ONU	Tipo químico	Estado físico	Uso principal	SGA	LD ₅₀ mg/kg	Observaciones
Dodemorph [ISO]	Dodemorf	1593-77-7			L	H	5	4500	
Empenthrin [(1R) isomers] [ISO]	Empentrina isómeros	54406-48-3		PY	Aceite	I	5	>2280	
Esprocarb [ISO]	Esprocarb	85785-20-2		TC	L	H	5	>2000	Irritante de la piel y los ojos
Ethephon	Etefón	16672-87-0			S	PGR	5	>4000	JMPR 2002, 2015
Etoazole [ISO]	Etoazol	153233-91-1			S	AC	5	D>2000	JMPR 2010
Etridiazole [ISO]	Etridiazol	2593-15-9			L	F	4	2000	
Fenamidone [ISO]	Fenamidona	161326-34-7			S	F	5	>2000	JMPR 2013
Fenarimol [ISO]	Fenarimol	60168-88-9			S	F	5	2500	JMPR 1995
Fenbuconazole	Fenbuconazol	114369-43-6			S	F	5	>2000	JMPR 1997, 2012
Fenbutatin oxide [ISO]	Óxido de fenbutatina	13356-08-6		OT	S	MT	5	2630	EHC 15; JMPR 1992
Fenoxaprop-ethyl [ISO]	Fenoxaprop etil	66441-23-4			S	H	5	2350	
Fenoxaprop-p-ethyl [(ISO)]	Fenoxaprop-p-etil	71283-80-2			S	H	5	3150-4000	JMPS 2010
Fenpicoxamid [ISO*]	Fenpicoxamid	517875-34-2				F	5	>2000	JMPR 2018
Fenpropimorph	Fenpropimorf	67564-91-4			Aceite	F	5	3515	JMPR 1994, 2001, 2004, 2016
Fenpyrazamine [ISO*]	Fenpirazamina	473798-59-3			S	F	5	>2000	JMPR 2017
Flamprop-M	Flamprop-M	90134-59-1			S	F	5	>3000	
Flazasulfuron [ISO]	Flazasulfurón	104040-78-0			S	H	5	D>2000	JMPS 2013
Fluazifop-p-butyl [ISO]	Fluazifop-p-butil	79241-46-6			L	H	5	2451	
Flubendiamide [ISO]	Flubendiamida	272451-65-7			S	I	4	>2000	JMPR 2010
Flubenzimine [ISO]	Flubenzimina	37893-02-0			S	AC	5	3000	
Flufenoxuron	Flufenoxurón	101463-69-8			S	I	5	>3000	
Flumioxazin [ISO]	Flumioxazin	103361-09-7			S	I	5	D>2000	JMPR 2015
Fluopyram [ISO]	Fluopiram	658066-35-4			S	F	5	>2000	JMPR 2010
Flurochloridone	Flurocloridona	61213-25-0			S	H	5	4000	
Flutianil [ISO*]	Flutianil	958647-10-4			S	F	5	>2000	Véase la nota 1; EFSA 2014b

Cuadro 4. Ingredientes activos de grado técnico poco peligrosos (clase III) presentes en plaguicidas (continuación)

Nombre común (inglés)	Nombre común (español)	Número III CAS	Número ONU	Tipo químico	Estado físico	Uso principal	SGA	LD ₅₀ mg/kg	Observaciones
tau-Fluvalinate	Tau-fluvalinato	102851-06-9		PY	Aceite	I	5	>3000	Irritante de la piel y los ojos
<i>Fluxapyroxad [ISO*]</i>	<i>Fluxapiroxad</i>	907204-31-3		PZ	S	F	5	>2000	JMPR 2012
Fosamine [ISO]	Fosamina	25954-13-6		OP	S	H	5	2400	
Glyphosate [ISO]	Glyfosato	1071-83-6			S	H	5	4230	EHC 159 , IARC 112 (Grupo 2A) ICSC 160 ; JMPR 1986, 2004, 2011, 2016
Halofenozide	Halofenozida	112226-61-6			S	I	5	2850	
Hexaconazole	Hexaconazol	79983-71-4			S	F	5	2180	JMPR 1990
Hymexazol	Himexazol	10004-44-1			S	FST	5	3900	
<i>Imazamox [ISO]</i>	<i>Imazamox</i>	114311-32-9			S	H	5	D>4000	JMPR 2014
<i>Imazapic [ISO]</i>	<i>Imazapic</i>	104098-48-8			S	H	5	D>2000	JMPR 2013
lprodione [ISO]	lprodiona	36734-19-7			S	F	5	3500	JMPR 1995
<i>Isoxaflutole [ISO]</i>	<i>Isoxaflutol</i>	141112-29-0			S	H	5	D>2000	Véase la nota 2; JMPR 2013
<i>Kresoxim-methyl [ISO]</i>	<i>Cresoxim metilo</i>	143390-89-0				F	5	>2000	JMPR 2018
Linuron [ISO]	Linurón	330-55-2			S	H	5	4000	ICSC 1300
<i>Lufenuron [ISO]</i>	<i>Lufenurón</i>	103055-07-8			S	I	5	>2000	JMPR 2015
Malathion [ISO]	Malatión	121-75-5	3082	OP	L	I	5	c2100	Véase la nota 3; IARC 112 (Grupo 2A) ; ICSC 172 ; JMPR 1997, 2003, 2016
<i>Mandestrobin [ISO*]</i>	<i>Mandestrobina</i>	173662-97-0				F	5	>2000	JMPR 2018
<i>Meptyldinocap [ISO]</i>	<i>Meptildinocap</i>	131-72-6	3013	NP	L	F	5	>2000	JMPR 2010
<i>Mesotrione [ISO]</i>	<i>Mesotriona</i>	104206-82-8			S	H	5	D>2000	JMPR 2014
Metazachlor	Metazaclor	67129-08-2			S	H	5	2150	
Methabenzthiazuron [ISO]	Metabenzthiazuron	18691-97-9			S	H	5	>2500	
Methyldymron	Metildimron	42609-73-4			S	H	5	3948	
Metobromuron [ISO]	Metobromurón	3060-89-7			S	H	5	2500	
<i>Metofluthrin [ISO]</i>	<i>Metoflutrina</i>	240494-70-6		PY	L	I	5	>2000	Véase la nota 1; US EPA Pesticide Fact Sheet 2006
Metolachlor [ISO]	Metolaclor	51218-45-2			L	H	5	2780	ICSC 1360

Cuadro 4. Ingredientes activos de grado técnico poco peligrosos (clase III) presentes en plaguicidas (continuación)

Nombre común (inglés)	Nombre común (español)	Número III CAS	Número ONU	Tipo químico	Estado físico	Uso principal	SGA	LD ₅₀ mg/kg	Observaciones
Metoxuron	Metoxurón	19937-59-8			S	H	5	>3200	
<i>Monalide [ISO]</i>	<i>Monalida</i>	7287-36-7			S	H	5	>4000	
Monolinuron	Monolinurón	1746-81-2			S	H	5	2250	ICSC 1273
1-Naphthylacetic acid	Ácido 1-naftilacético	86-87-3			S	PGR	5	c3000	
<i>Nitrofen [ISO]</i>	<i>Nitrofe</i>	1836-75-5			S	H	5	c3000	
N-octylbicycloheptene dicarboximide [C]	N-octil biciclohepteno dicarboximida	113-48-4			L	SY	5	2800	
Ofurace	Ofurace	58810-48-3			S	F	5	2600	
Oxycarboxin [ISO]	Oxicarboxina	5259-88-1			S	F	4	2000	
Penconazole	Penconazol	66246-88-6			S	F	5	2120	JMPR 1992, 2015
<i>Penthiopyrad [ISO]</i>	<i>Penttiopirad</i>	183675-82-3		PZ	S	F	5	>2000	JMPR 2011
2-Phenylphenol [C]	2-Fenilfenol	90-43-7			S	F	5	2480	IARC 73 (Grupo 3); ICSC 669; JMPR 1999
<i>Picoxystrobin [ISO]</i>	<i>Picoxistrobina</i>	117428-22-5			S	F	5	D>2000	JMPR 2012
Pimaricin	Natamicina	7681-93-8			S	F	5	>2000	Véase la nota 4; JMPR 2017
<i>Pinoxaden [ISO]</i>	<i>Pinoxaden</i>	243973-20-8		PZ	S	H	5	D>2000	JMPR 2016; Irritante de la piel; puede causar irritación respiratoria; puede causar sensibilización de la piel
Probenazole	Probenazol	27605-76-1			S	F	5	2030	
Prometon [ISO]	Prometón	1610-18-0		T	S	H	5	2980	
Prometryn [ISO]	Prometrina	7287-19-6		T	S	H	5	3150	
Propargite [ISO]	Propargita	2312-35-8			L	AC	5	2200	JMPR 1999
<i>Pymetrozine [ISO]</i>	<i>Pimetrozina</i>	123312-89-0			S	I	5	D>2000	JMPR 2014
Pyridate [ISO]	Piridato	55512-33-9			S	H	5	c2000	
Pyrifenox [ISO]	Pirifenox	88283-41-4			L	F	5	2900	
Pyrimethanil [ISO]	Pirimetanil	53112-28-0			S	F	5	4150	JMPR 2007
<i>Pyriofenone [ISO*]</i>	<i>Piriofenona</i>	688046-61-9				F	5	>2000	JMPR 2018
Pyriothiobac sodium [ISO]	Piritiobac sodio	123343-16-8			S	H	5	3200	
<i>Pyroxsulam [ISO]</i>	<i>Piroxsulam</i>	422556-08-9			S	H	5	>2000	Véase la nota 1; EFSA 2013; US EPA Pesticide Fact Sheet 2008

Cuadro 4. Ingredientes activos de grado técnico poco peligrosos (clase III) presentes en plaguicidas (continuación)

Nombre común (inglés)	Nombre común (español)	Número III CAS	Número ONU	Tipo químico	Estado físico	Uso principal	SGA	LD ₅₀ mg/kg	Observaciones
Quinclorac	Quincloraco	84087-01-4			S	H	5	2680	
Resmethrin [ISO]	Resmetrina	10453-86-8		PY	S	I	4	2000	Véase la nota 5; EHC 92; HSG 25; ICSC 324
Saflufenacil [ISO]	Saflufenacil	372137-35-4			S	H	5	>2000	JMPR 2011
Sethoxydim [ISO]	Setoxidim	74051-80-2			L	H	5	3200	
Spinosad [ISO]	Espinosad	168316-95-8			S	I	5	3738	Los números CAS de espinosina A y D son 131929-60-7 y 131929-63-0; JMPR 2001; ICSC 1502
Spirodiclofen [ISO]	Espirodiclofeno	148477-71-8			S	AC	5	D>2000	Los efectos carcinógenos se mencionan en la nota 6; JMPR 2009
Spirotetramat [ISO]	Espirotetramato	203313-25-1			S	I	4	>2000	JMPR 2008
Sulphur	Azufre	7704-34-9	1350		S	F,I	5	>3000	Véase la nota 7; Irritante de la piel y las mucosas; ICSC 1166
TCA (sodium salt) [ISO]	TCA-sodio	650-51-1			S	H	5	3200	Véase la nota 8; ICSC 1139; Irritante de la piel y los ojos
Temephos [ISO]	Temefós	3383-96-8		OP	L	I	5	4000	ICSC 199; JMPR 2006
Terbutylazine [ISO]	Terbutilazina	5915-41-3		T	S	H	5	2160	
Terbutryn [ISO]	Terbutrina	886-50-0		T	S	H	5	2400	
Tetrachlorvinphos [ISO]	Tetraclorvinfós	22248-79-9		OP	S	I	5	4000	IARC 112 (Grupo 2B)
Thiabendazole [ISO]	Tiabendazol	148-79-8			S	F	5	3330	JECFA 1997, 2002
Thidiazuron	Tidiazurón	51707-55-2			S	PGR	5	>4000	
Tri-allate [ISO]	Trialato	2303-17-5		TC	L	H	5	2165	HSG 89; ICSC 201
Trietazine [ISO]	Trietazina	1912-26-1		T	S	H	5	2830	ICSC 202
Triflumezopyrim [ISO*]	Triflumezopirim	1263133-33-0				I	5	>4930	JMPR 2017
Trinexapac-ethyl [ISO]	Trinexapac-etil	95266-40-3			L	PGR	5	>2000	ICSC 1268; JMPR 2013
Triticonazole [ISO]	Triticonazol	131983-72-7			S	F	4	>2000	
Undecan-2-one [C]	Metilnonilcetona	112-12-9			Aceite	RP	5	2500	

EHC = Environmental Health Criteria Monograph; HSG = Health and Safety Guide; IARC = IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans; ICSC = International Chemical Safety Card; JECFA = Evaluation by the Joint FAO/WHO Expert Committee on Food Additives; JMPR = Evaluación por la Reunión Conjunta FAO/OMS sobre Residuos de Plaguicidas; JMPS = Evaluation by the Joint FAO/WHO Meeting on Pesticide Specifications.

Cuadro 4. Ingredientes activos de grado técnico poco peligrosos (clase III) presentes en plaguicidas (continuación)**Notas a la clase III**

1. La OMS no ha hecho evaluaciones pero hay evaluaciones pormenorizadas publicadas por organismos de reglamentación rigurosos.
2. La JMPR concluyó que el isoxaflutol es carcinógeno en ratones y ratas, pero es poco probable que plantee un riesgo carcinógeno a los seres humanos por su presencia en los alimentos (JMPR 2013).
3. Malatión: el valor de la DL_{50} puede variar en función de las impurezas. Este valor se ha adoptado para fines de clasificación y corresponde a un producto técnico conforme con las especificaciones de la OMS.
4. Primaricina: es un antibiótico idéntico a la tenecetina y la natamicina.
5. La resmetrina es una mezcla de isómeros; el isómero *trans* (70%-80%) se conoce también como biorresmetrina, y el isómero *cis* (20%-30%), como cismetrina. La biorresmetrina sola tiene una toxicidad mucho menor (DL_{50} oral >7000 mg/kg) y aparece en el cuadro 5.
6. La JMPR concluyó que el espiroclorfenol es carcinógeno en ratones y ratas, pero es poco probable que su presencia en los alimentos plantee un riesgo carcinógeno a los seres humanos (JMPR 2009). El Comité de Evaluación del Riesgo (CER) de la Unión Europea concluyó que el espiroclorfenol debe ser clasificado en la categoría 1B de carcinogenicidad (H350) del SGA (ECHA 2016b).
7. El polvo de azufre puede arder espontáneamente a menos que se diluya a un 50% con una sustancia inerte.
8. TCA: los datos presentados corresponden al ácido tricloroacético de sodio. En muchos países, el mismo término (TCA) se aplica al ácido libre (ahora aceptado por la ISO); es un producto sólido con una DL_{50} oral de 400 mg/kg; si se emplea como plaguicida, debe asignarse a la clase II. Es muy corrosivo para la piel.

**LA CLASIFICACIÓN DEFINITIVA DE CUALQUIER
PRODUCTO DEPENDE DE LA PREPARACIÓN**

Véanse las páginas [páginas 8 y 9](#), y el anexo

Cuadro 5. Ingredientes activos de grado técnico de los plaguicidas que tienen pocas probabilidades de presentar un peligro agudo en el uso normal

Nombre común (inglés)	Nombre común (español)	Número CAS	Número ONU	Tipo químico	Estado físico	Uso principal	SGA	LD ₅₀ mg/kg	Observaciones
Aclonifen	Aclonifen	74070-46-5			S	H	5	>5000	
Acrinathrin [ISO]	Acrinatrina	101007-06-1		PY	S	MT	5	>5000	
Aminocyclopyrachlor [ISO*]	Aminociclopiracoloro	858956-08-8			S	H	5	>5000	JMPR 2014
Aminopyralid [ISO]	Aminopirralida	150114-71-9			S	H	5	>5000	JMPR 2007
Amisulbrom [ISO]	Amisulbrom	348635-87-0			S	F	5	>5000	Véase la nota 1; EFSA 2014a; US EPA Pesticide Fact Sheet 2011
Amitrole [ISO]	Amitrol	61-82-5			S	H	5	5000	EHC 158, HSG 85; IARC 79 (Grupo 3); ICSC 631; JMPR 1997
Anthraquinone	Antraquinona	84-65-1			S	RP	5	>5000	ICSC 1605
Azimsulfuron [ISO]	Azimsulfurón	120162-55-2			S	H	5	>5000	
Azoxystrobin [ISO]	Azoxiestrobina	131860-33-8			S	F	5	>5000	JMPR 2008
Benfluralin [ISO]	Benfluralina	1861-40-1			S	H	5	>10000	
Benodanil [ISO]	Benodanilo	15310-01-7			S	F	5	6400	
Benomyl [ISO]	Benomilo	17804-35-2			S	F	5	>10000	Véase la nota 2; EHC 148, HSG 81; ICSC 382; JMPR 1995
Benoxacor [ISO]	Benoxacor	98730-04-2			S	H	5	>5000	Esta molécula no es una sustancia activa en sí sino un «protector»
Bensulfuron-methyl	Bensulfuron metilo	83055-99-6			S	H	5	>5000	
Bicyclopyrone [ISO*]	Biciclopirona	352010-68-5				H	5	>5000	JMPR 2017
Bifenazate [ISO]	Bifenazato	149877-41-8			S	AC	5	>5000	JMPR 2006
Bifenox [ISO]	Bifenox	42576-02-3			S	H	5	>6400	
Bioresmethrin [ISO]	Biorresmetrina	28434-01-7		PY	L	I	5	>7000	EHC 92; HSG 25; ICSC 229; JMPR 1991
Bitertanol	Bitertanol	55179-31-2			S	F	5	>5000	JMPR 1998
Boscalid [ISO]	Boscalid	188425-85-6			S	F	5	>5000	JMPR 2006
Bromacil [ISO]	Bromacilo	314-40-9			S	H	5	5200	ICSC 1448
Bromobutide	Bromobutido	74712-19-9			S	H	5	>5000	
Bromopropylate [ISO]	Bromopropilato	18181-80-1			S	AC	5	>5000	JMPR 1993

Cuadro 5. Ingredientes activos de grado técnico de los plaguicidas que tienen pocas probabilidades de presentar un peligro agudo en el uso normal (continuación)

Nombre común (inglés)	Nombre común (español)	Número CAS	Número ONU	Tipo químico	Estado físico	Uso principal	SGA	LD ₅₀ mg/kg	Observaciones
Captan [ISO]	Cantano	133-06-2			S	F	5	9000	Irritante para la piel; HSG 50; IARC 30, Suppl 7 (Grupo 3); ICSC 120; JMPR 1995, 2004, 2007
Carbendazim [ISO]	Carbendazima	10605-21-7			S	F	5	>10000	EHC 149; HSG 82; ICSC 1277; JMPR 1995, 1998, 2005
Carbetamide [ISO]	Carbetamida	16118-49-3		C	S	H	5	>10000	
Carpropamid [ISO]	Carpropamid	104030-54-8			L	F	5	>5000	
Chloransulam methyl	Cloransulam metil	14750-35-4			S	H	5	>5000	
Chlorantraniliprole [ISO]	Clorantraniliprol	500008-45-7			S	I	5	>5000	JMPR 2008
Chlorfluazuron	Clorfluazurón	71422-67-8			S	IGR	5	8500	
Chlorflurenol [ISO]	Clorflurenol	2464-37-1		OC	S	PGR	5	>10000	
Chloroneb [ISO]	Cloroneb	2675-77-6		OC	S	H	5	>10000	
Chlorothalonil [ISO]	Clorotalonil	1897-45-6			S	F	5	>10000	EHC 183; HSG 98; IARC 73 (Grupo 2B); ICSC 134; JMPR 1992
Chlorotoluron [ISO]	Clortoluron	15545-48-9			S	H	5	>10000	ICSC 1327
Chlorpropham [ISO]	Clorprofam	101-21-3		C	S	PGR	5	>5000	IARC 12 (Grupo 3); ICSC 1500; JMPR 2000
Chlorsulfuron	Clorsulfurón	64902-72-3			S	H	5	5545	
Cinosulfuron [ISO]	Clorsulfurón	94593-91-6			S	H	5	>5000	
Clomeprop	Clomeprop	84496-56-0			S	H	5	>5000	
Cloxyfonac	Cloxfonac	32791-87-0		PAA	S	PGR	5	>5000	
Cryolite [C]	Criolita	15096-52-3			S	I	5	>10000	
Cyantraniliprole [ISO*]	Ciantraniliprol	736994-63-1		PZ	S	I	5	>5000	JMPR 2013
Cyazofamid [ISO]	Ciazofamida	120116-88-3			S	F	5	>5000	JMPR 2015
Cycloprothrin	Cicloprotrin	63935-38-6		PY	L	I	5	>5000	
Cyclosulfamuron [ISO(*)]	Ciclosulfamuron	136849-15-5			S	H	5	>5000	
Cyhalofop [ISO]	Cihalofof	122008-85-9			S	H	5	>5000	
Daimuron	Daimuron	42609-52-9			S	H	5	>5000	

Cuadro 5. Ingredientes activos de grado técnico de los plaguicidas que tienen pocas probabilidades de presentar un peligro agudo en el uso normal (continuación)

Nombre común (inglés)	Nombre común (español)	Número CAS	Número ONU	Tipo químico	Estado físico	Uso principal	SGA	LD ₅₀ mg/kg	Observaciones
Dalapon	Dalapón	75-99-0			S	H	5	9330	
Daminozide [ISO]	Daminozida	1596-84-5			S	H	5	8400	JMPR 1991
Desmedipham [ISO]	Desmedifam	13684-56-5			S	H	5	>9600	
Dichlofluanid [ISO]	Diclofluanida	1085-98-9			S	F	5	>5000	JMPR 1983
Diclomezine	Diclomezina	62865-36-5			S	F	5	>10000	
Diclosulam [ISO]	Diclosulam	145701-21-9			S	H	5	>5000	
Diethofencarb	Dietofencarb	87130-20-9			S	F	5	>5000	
Dikegulac [ISO]	Diquegulaco	18467-77-1			S	PGR	5	>10000	
Dimethyl phthalate [C]	Ftalato de dimetilo	131-11-3			L	RP	5	8200	ICSC 261
Dipropyl isocinchomate [C]	Dipropil isocinchomate	3737-22-2			L	RP	5	5230	
Dithiopyr [ISO]	Ditiopir	97886-45-8			S	H	5	>5000	
Ethalfuralin [ISO]	Etalfluralina	55283-68-6			S	H	5	>10000	
Ethiprole [ISO]	Etiprol	181587-01-9				I	5	>7080	JMPR 2018
Ethirimol [ISO]	Etirimol	23947-60-6			S	FST	5	6340	
Ethofumesate [ISO]	Etofumesato	26225-79-6			S	H	5	>6400	
Ethyl butylacetylaminopropionate	Butilacetilaminopropionato de etilo	52304-36-6			L	RP	5	>5000	
Etofenprox	Etofenprox	80844-07-1			S	I	5	>10000	JMPR 1993, 2011
Famoxadone [ISO]	Famoxadona	131807-57-3			S	F	5	>5000	JMPR 2003
Fenclorazole [ISO]	Fenclorazol	103112-36-3			S	H	5	>5000	Esta molécula es un «protector» presente en herbicidas.
Fenclorim	Fenclorim	3740-92-9			S	H	5	>5000	
Fenfuram [ISO]	Fenfuram	24691-80-3			S	FST	5	>10000	
Fenhexamid [ISO]	Fenhexamida	126833-17-8			S	F	5	>5000	JMPR 2005
Fenoxycarb	Fenoxicarb	72490-01-8		C	S	I	5	>10000	Anteriormente se usó el número de registro CAS 79127-80-3.
Fenpiclonil	Fenpiclonilo	74738-17-3			S	FST	5	>5000	

Cuadro 5. Ingredientes activos de grado técnico de los plaguicidas que tienen pocas probabilidades de presentar un peligro agudo en el uso normal (continuación)

Nombre común (inglés)	Nombre común (español)	Número CAS	Número ONU	Tipo químico	Estado físico	Uso principal	SGA	LD ₅₀ mg/kg	Observaciones
Ferbam [ISO]	Ferbam	14484-64-1			S	F	5	>10000	EHC 78 ; IARC 12 (Grupo 3) ; ICSC 792 ; JMPR 1996
Florasulam	Florasulam	145701-23-1			S	H	5	>5000	
Flucarbazone-sodium	Flucarbazona-sodio	181274-17-9			S	H	5	> 5000	
Flucycloxuron [ISO]	Flucicloxurón	113036-88-7			S	AC	5	>5000	
Fludioxonil [ISO]	Fludioxonil	131341-86-1			S	F	5	>5000	JMPR 2004
Flumetralin	Flumetralina	62924-70-3			S	PGR	5	>5000	
Flumetsulam [ISO]	Flumetsulam	98967-40-9			S	H	5	>5000	
Fluometuron [ISO]	Fluometurón	2164-17-2			S	H	5	>8000	
<i>Fluopicolide [ISO]</i>	<i>Fluopicolide</i>	<i>239110-15-7</i>			<i>S</i>	<i>F</i>	<i>5</i>	<i>>5000</i>	JMPR 2009
<i>Fluorodifen [ISO]</i>	<i>Fluorodifeno</i>	<i>15457-05-3</i>			<i>S</i>	<i>H</i>	<i>5</i>	<i>9000</i>	
Flupropanate	Flupropanato	756-09-2			S	H	5	>10000	
Flupyrulfuron [ISO]	Flupirsulfurón	144740-54-5			S	H	5	>5000	
Flurenol [ISO]	Flurenol	467-69-6			S	PGR	5	>5000	
Fluridone [ISO]	Fluridona	59756-60-4			S	H	5	>10000	
Fluroxypyr	Fluroxipir	69377-81-7			S	H	5	>5000	
Fluthiacet	Flutiacet	149253-65-6			S	H	5	>5000	
Flutolanil	Flutolanil	66332-96-5			S	F	5	>10000	ICSC 1265 ; JMPR 2002
Folpet	Folpet	133-07-3			S	F	5	>10000	HSG 72 ; ICSC 156 ; JMPR 1995, 2004, 2007
Fosetyl	Fosetil	15845-66-2			S	F	5	5800	
<i>Fosetyl-aluminium</i>	<i>Fosetilo-aluminio</i>	<i>39148-24-8</i>			<i>S</i>	<i>F</i>	<i>5</i>	<i>>2000</i>	JMPR 2017
Gibberellic acid	Ácido giberélico	77-06-5			S	PGR	5	>10000	
Hexaflumuron [ISO]	Hexaflumurón	86479-06-3			S	I	5	>5000	ICSC 1266
Hexythiazox	Hexitiazox	78587-05-0			S	AC	5	>5000	JMPR 1991, 2008
Hydroprene [ISO]	Hidropreno	41096-46-2			L	IGR	5	>10000	

Cuadro 5. Ingredientes activos de grado técnico de los plaguicidas que tienen pocas probabilidades de presentar un peligro agudo en el uso normal (continuación)

Nombre común (inglés)	Nombre común (español)	Número CAS	Número ONU	Tipo químico	Estado físico	Uso principal	SGA	LD ₅₀ mg/kg	Observaciones
2-Hydroxyethyl octyl sulphide [C]	2-(octiltio)etanol	3547-33-9			L	RP	5	8530	
Imazamethabenzmethyl [(ISO)]	Imazametabenz	81405-85-8			S	H	5	>5000	
Imazapyr	Imazapir	81334-34-1			S	H	5	>5000	Irritante de los ojos
Imazaquin	Imazaquín	81335-37-7			S	H	5	>5000	
Imazethapyr	Imazetapir	81335-77-5			S	H	5	>5000	
Imibenconazole [ISO]	Imibenconazol	86598-92-7			S	F	5	>5000	
Inabenfide	Inabenfida	82211-24-3			S	PGR	5	>10000	
Iprovalicarb	Iprovalicarbo	140923-17-7			S	F	5	>5000	
Isoxaben	Isoxabeno	82558-50-7			S	H	5	>10000	
Kasugamycin	Kasugamicina	19408-46-9			S	F	5	>10000	
Lenacil [ISO]	Lenacilo	2164-08-1			S	H	5	>10000	
Maleic hydrazide [C]	Hidrazida maleica	123-33-1			S	PGR	5	6950	IARC 4 (Grupo 3); JMPR 1996
Mancozeb	Mancozeb	8018-01-7			S	F	5	>8000	Irritante cutáneo cuando la exposición es múltiple; EHC 78; ICSC 754; JMPR 1993
Mandipropamid [ISO]	Mandipropamid	374726-62-2			S	F	5	>5000	JMPR 2008
Maneb [ISO]	Maneb	12427-38-2	2210		S	F	5	6750	Irritante cutáneo cuando la exposición es múltiple; EHC 78; ICSC 173; JMPR 1993
Mefenacet	Mefenacet	73250-68-7			S	H	5	>5000	
Mepanipirim [ISO]	Mepanipirima	110235-47-7			S	F	5	>5000	
Mepronil [ISO]	Mepronilo	55814-41-0			S	F	5	>10000	
Metaflumizone [ISO]	Metaflumizona	139968-49-3			S	I	5	>5000	JMPR 2009
Methoprene [ISO]	Metopreno	40596-69-8			L	IGR	5	>10000	JMPR 1987, 2001
Methoxychlor [ISO]	Metoxicloro	72-43-5		OC	S	I	5	6000	IARC 20 (Grupo 3); ICSC 1306; JMPR 1977
Methoxyfenozide	Metoxifenoza	161050-58-4			S	I	5	>5000	DL ₅₀ dérmica > 5000; JMPR 2003

Cuadro 5. Ingredientes activos de grado técnico de los plaguicidas que tienen pocas probabilidades de presentar un peligro agudo en el uso normal (continuación)

Nombre común (inglés)	Nombre común (español)	Número CAS	Número ONU	Tipo químico	Estado físico	Uso principal	SGA	LD ₅₀ mg/kg	Observaciones
Metiram	Metiram	9006-42-2			S	F	5	>10000	JMPR 1993
Metosulam	Metosulam	139528-85-1			S	H	5	>5000	
Metrafenone [ISO]	Metrafenona	220899-03-6			S	F	5	>5000	JMPR 2014
Metsulfuron methyl	Metsulfurón-metilo	74223-64-6			S	H	5	>5000	
2-(1-Naphthyl) acetamide	1-Naftilacetamida	86-86-2			S	PGR	5	6400	
Napropamide	Napropamida	15299-99-7			S	H	5	5000	
Naptalam	Naptalam	132-66-1			S	PGR	5	8200	
Neburon [ISO]	Neburón	555-37-3			S	H	5	>10000	
Niclosamide [ISO]	Niclosamida	50-65-7			S	M	5	5000	
Nicosulfuron [ISO]	Nicosulfurón	111991-09-4			S	H	5	>5000	Irritante de los ojos
Nitrothal-isopropyl [ISO]	Nitrothal	10552-74-6			S	F	5	6400	
Novaluron [ISO]	Novalurón	116714-46-6			S	I	5	>5000	JMPR 2005
Noviflumuron	Noviflumuron	121451-02-3			S	I	5	>5000	DL ₅₀ dérmica > 5000
Oryzalin [ISO]	Orizalina	19044-88-3			S	H	5	>10000	
Oxabetrinil	Oxabetrinil	74782-23-3			S	H	5	>5000	
Oxadiazon [ISO]	Oxadiazón	19666-30-9			S	H	5	>8000	
Oxine-copper [ISO]	Oxina-cobre	10380-28-6		CU	S	F	5	7792	
Oxyfluorfen [ISO]	Oxifluorfen	42874-03-3			S	H	5	>5000	
Pencycuron	Pencicurón	66063-05-6			S	F	5	>5000	
Penoxsulam	Penoxsulam	219714-96-2			S	H	5	>5000	DL ₅₀ dérmica > 5000
Pentachlor	Pentanoclor	2307-68-8			S	H	5	>10000	
Phenmedipham [ISO]	Fenmedifam	13684-63-4			S	H	5	>8000	
Phenothrin [ISO]	Fenotrina	26002-80-2		PY	L	I	5	>5000	EHC 96; HSG 32; ICSC 313; JMPR 1988
Phosphorus acid [C]	Ácido fosforoso	13598-36-2			L	F	5	>5000	
Phthalide	Ftalida	27355-22-2			S	F	5	>10000	

Cuadro 5. Ingredientes activos de grado técnico de los plaguicidas que tienen pocas probabilidades de presentar un peligro agudo en el uso normal (continuación)

Nombre común (inglés)	Nombre común (español)	Número CAS	Número ONU	Tipo químico	Estado físico	Uso principal	SGA	LD ₅₀ mg/kg	Observaciones
Picloram [ISO]	Picloram	1918-02-1			S	H	5	8200	ICSC 1246
Piperonyl butoxide	Butóxido de piperonilo	51-03-6			Aceite	SY	5	>7500	IARC 30 (Grupo 3); JMPR 1995; ICSC 1347
Pretilachlor [ISO]	Pretilaclor	51218-49-6			L	H	5	6100	
Primisulfuron [ISO]	Pirimisulfurón	113036-87-6			S	H	5	>5050	
Procymidone [ISO]	Promicidona	32809-16-8			S	F	5	6800	JMPR 1989, 2007
Prodiamine [ISO]	Prodiamina	29091-21-2			S	H	5	>5000	
Propamocarb	Propamocarb	24579-73-5			S	F	5	8600	JMPR 1986, 2005
Propaquizafop	Propaquizafop	111479-05-1			S	H	5	>5000	ICSC 1271
Propazine [ISO]	Propazina	139-40-2		T	S	H	5	>5000	ICSC 697
Propham [ISO]	Profam	122-42-9			S	H	5	5000	IARC 12 (Grupo 3); JMPR 1992
Propineb [ISO]	Propineb	12071-83-9			S	H	5	8500	EHC 78; JMPR 1993
Propyzamide [ISO]	Propizamida	23950-58-5			S	H	5	5620	
Prothioconazole [ISO]	Protioconazol	178928-70-6			S	F	5	>6200	JMPR 2008
<i>Pydiflumetofen [ISO*]</i>	<i>Pidiflumetofeno</i>	<i>1228284-64-7</i>				<i>F</i>	<i>5</i>	<i>>5000</i>	<i>JMPR 2018</i>
Pyrazolynate [ISO]	Pirazolinato	58011-68-0			S	H	5	9550	
Pyrazosulfuron [ISO]	Pirazosulfuron	98389-04-9			S	H	5	>5000	
Pyriminobac	Piriminobac	136191-56-5			S	H	5	>5000	
Pyriproxyfen [ISO]	Piriproxifeno	95737-68-1			S	I	5	>5000	ICSC 1269; JMPR 2001
Quinmerac [ISO]	Quinmeraco	90717-03-6			S	H	5	>5000	
Quinoxifen [ISO]	Quinosifen	124495-18-7			S	F	5	>5000	JMPR 2006
Quintozene [ISO]	Quintoceno	82-68-8			S	F	5	>10000	EHC 41; HSG 23; IARC 5 (Grupo 3); ICSC 745; JMPR 1995
Rimsulfuron [C]	Rimsulfurona	122931-48-0			S	H	5	>5000	
<i>Sedaxane [ISO*]</i>	<i>Sedaxane</i>	<i>874967-67-6</i>		<i>PZ</i>	<i>S</i>	<i>F</i>	<i>5</i>	<i>>5000</i>	<i>JMPR 2012</i>
Siduron [ISO]	Sidurón	1982-49-6			S	H	5	>7500	

Cuadro 5. Ingredientes activos de grado técnico de los plaguicidas que tienen pocas probabilidades de presentar un peligro agudo en el uso normal (continuación)

Nombre común (inglés)	Nombre común (español)	Número CAS	Número ONU	Tipo químico	Estado físico	Uso principal	SGA	LD ₅₀ mg/kg	Observaciones
<i>Silafluofen [ISO]</i>	<i>Silafluofen</i>	105024-66-6		PY	L	I	5	>5000	Véase la nota 3
Simazine [ISO]	Simazina	122-34-9		T	S	H	5	>5000	ICSC 699
Spinetoram [ISO]	Spinetoram	187166-40-1			S	I	5	>5000	JMPR 2008
Sulfometuron	Sulfometuron	74223-56-6			S	H	5	>5000	
Tebufenozide	Tebufenozida	112410-23-8			S	I	5	>5000	DL ₅₀ dérmica > 5000; JMPR 1996, 2003
Tebutam	Tebutam	35256-85-0			Aceite	H	5	6210	
Tecnazene [ISO]	Tecnaceno	117-18-0			S	F	5	>10000	EHC 42; HSG 12; JMPR 1994
Teflubenzuron	Teflubenzurón	83121-18-0			S	I	5	>5000	JMPR 1994, 2016
Terbacil [ISO]	Terbacilo	5902-51-2			S	H	5	>5000	
Tetradifon [ISO]	Tetradifón	116-29-0			S	AC	5	>10000	EHC 67; HSG 11; ICSC 747
Tetramethrin [ISO]	Tetrametrina	7696-12-0		PY	S	O	5	>5000	EHC 98; HSG 31; ICSC 334
Thifensulfuron-methyl	Tifensulfurón-metilo	79277-27-3			S	H	5	>5000	
Thifluzamide	Tifluzamida	130000-40-7			S	F	5	>5000	DL ₅₀ dérmica > 5000
Thiophanate-methyl [ISO]	Tiofanato-metil	23564-05-8			S	F	5	>5000	JMPR 1995, 1998, 2006, 2017
Tiocarbazil	Tiocarbazilo	36756-79-3		TC	L	H	5	10000	
<i>Tioxazafen [ISO*]</i>	<i>Tioxazafeno</i>	330459-31-9				N	5	>5000	JMPR 2018
Tolclofos-methyl [ISO]	Tolclofós-metilo	57018-04-9			S	F-S	5	c5000	JMPR 1994
Tolylfluanid [ISO]	Tolilfluanida	731-27-1			S	F	5	>5000	JMPR 1988, 2002
Transfluthrin [ISO]	Transflutrina	118712-89-3		PY	S	I	5	>5000	
Triasulfuron	Triasulfurón	82097-50-5			S	H	5	>5000	
Tribenuron [ISO]	Tribenurón	106040-48-6			S	H	5	>5000	
Trifloxystrobin [ISO]	Trifloxistrobin	141517-21-7			S	F	5	>5000	JMPR 2004
Triflumuron	Triflumurón	64628-44-0			S	PGR	5	>5000	
Trifluralin [ISO]	Trifluralina	1582-09-8			S	H	5	>10000	IARC 53 (Grupo 3); ICSC 205
Triflusulfuron-methyl [ISO]	Triflusulfurón-metilo	126535-15-7			S	H	5	>5000	

Cuadro 5. Ingredientes activos de grado técnico de los plaguicidas que tienen pocas probabilidades de presentar un peligro agudo en el uso normal (continuación)

Nombre común (inglés)	Nombre común (español)	Número CAS	Número ONU	Tipo químico	Estado físico	Uso principal	SGA	LD ₅₀ mg/kg	Observaciones
Triforine [ISO]	Triforina	26644-46-2			S	F	5	>6000	JMPR 1997, 2014
Validamycin	Validamicina	37248-47-8			S	F	5	>10000	
Vinclozolin [ISO]	Vinclozolina	50471-44-8			S	F	5	10000	JMPR 1995
Zineb [ISO]	Zineb	12122-67-7			S	F	5	>5000	EHC 78; IARC 12 (Grupo 3); ICSC 350; JMPR 1993
Zoxamide [ISO]	Zoxamida	156052-68-5			S	F	5	>5000	JMPR 2007

EHC = Environmental Health Criteria Monograph; HSG = Health and Safety Guide; IARC = IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans; ICSC = International Chemical Safety Card; JMPR = Evaluación por la Reunión Conjunta FAO/OMS sobre Residuos de Plaguicidas.

Notas al cuadro 5

- No hay evaluaciones de la OMS disponibles, pero evaluaciones detalladas de la clasificación están disponibles de la parte de autoridades reguladoras estrictas.
- El comercio internacional del benomilo se rige por el Convenio de Rotterdam para la aplicación del procedimiento de consentimiento fundamentado previo (véase: <http://www.pic.int/>), que entró en vigor el 24 de febrero de 2004 y posteriormente fue modificado. Véase el [cuadro 7](#), [pág. 61](#).
- No hay evaluaciones de la OMS. La información de organismos de reglamentación rigurosos indica que esta sustancia puede ser nociva para la fecundidad. (Presuntamente tóxico para la reproducción humana; categoría 1B del SGA).

LA CLASIFICACIÓN DEFINITIVA DE CUALQUIER PRODUCTO DEPENDE DE LA PREPARACIÓN

Véanse las páginas [páginas 8 y 9](#), y el anexo

Cuadro 6. Ingredientes activos que se consideran obsoletos o se han dejado de usar como plaguicidas

Se han identificado ingredientes retirados del comercio en la edición precedente de esta clasificación, en The Pesticide Manual (1991, 1994; 1997, 2003) y en algunos casos comunicados por el fabricante. A veces resulta difícil tener la certeza de que el comercio de una sustancia se ha suspendido por completo; se sabe que algunos de esos productos se siguen usando fuera del sector agropecuario. El Programa Internacional de Seguridad de las Sustancias Químicas agradecerá la aportación de detalles de cualquier producto incluido en esta sección que se siga comercializando. Se ha informado de que algunos ingredientes activos señalados como obsoletos en ediciones anteriores de esta publicación mantienen un registro activo en algunos países. Esos ingredientes activos de ediciones anteriores se han vuelto a colocar en los cuadros de clasificación pertinentes. Se incluyen el nombre común y el número CAS de cada ingrediente activo.

Active ingredient	Ingrediente activo	Número CAS	Active ingredient	Ingrediente activo	Número CAS
Aldoxycarb	Aldoxicarb	1646-88-4	Carbamorph	Carbamorf	31848-11-0
Aldrin ^{1,2}	Aldrina ^{1,2}	309-00-2	Carbanolate	Carbanolato	671-04-5
Allyxycarb	Allixicarb	6392-46-7	Carbon disulfide	Disulfuro de carbono	75-15-0
Amidithion	Amidition	919-76-6	Carbophenothion	Carbofenotion	786-19-6
Aminocarb	Aminocarb	2032-59-9	Chlomethoxyfen	Clometoxifeno	32861-85-1
ANTU	ANTU	86-88-4	Chloramben	Clorambeno	133-90-4
Aramite	Aramita	140-57-8	Chloranil	Cloranilo	118-75-2
Arsenous oxide	Óxido de arsénico	1327-53-3	Chloranocryl	Cloranocril	2164-09-2
Athidathion	Atidatión	19691-80-6	Chlorbenside	Clorobenside	103-17-3
Atraton	Atraton	1610-17-9	Chlorbicyclen	Clorbiciclen	2550-75-6
Aziprotryne	Aziprotrina	4658-28-0	Chlorbormuron	Clorbromurón	13360-45-7
Azothoate	Azotoato	5834-96-8	Chlorbufam	Clorbufam	1967-16-4
Barium carbonate	Carbonato de bario	513-77-9	Chlordecone ²	Clordecona ²	143-50-0
Benquinox	Benquinox	495-73-8	Chlordimeform ¹	Clordimeformo ¹	6164-98-3
Benzoximate	Benzoximato	29104-30-1	Chlorfenethol	Clorfenetol	80-06-8
Benzoylprop-ethyl	Benzoilprop-etil	22212-55-1	Chlorfenprop-methyl	Corfenprop-metil	14437-17-3
Benzthiazuron	Benzotiazuron	1929-88-0	Chlorfenson	Clorofensón	80-33-1
Binapacryl ¹	Binapacril ¹	485-31-4	Chlorfensulfide	Clorfensulfide	2274-74-0
Bisthiosemi	Bistiosemi	39603-48-0	Chlormebuform	Clormebuform	37407-77-5
Bromocyclen	Bromociclono	1715-40-8	Chlormethiuron	Clormetiurón	28217-97-2
Bufencarb	Bufencarb	8065-36-9	Chlornitrofen	Clornitrofen	1836-77-7
Butacarb	Butacarb	2655-19-8	Chlorobenzilate ¹	Clorobencilato ¹	510-15-6
Butenachlor	Butenaclor	87310-56-3	Chloropropylate	Cloropropilato	5836-10-2
Buthidazole	Butidazol	55511-98-3	Chlorphoxim	Clorfoxim	14816-20-7
Buthiobate	Butiobato	51308-54-4	Chlorquinox	Clorquinox	3495-42-9
Butonate	Butonato	126-22-7	Chlorthiophos	Clortiofós	21923-23-9
Butopyronoxyl	Butopironoxil	532-34-3	Cloethocarb	Cloetocarb	51487-69-5
Buturon	Buturon	3766-60-7	Clofop	Clofop	26129-32-8
Calcium cyanamide	Cianamida cálcica	156-62-7	Coumachlor	Cumacloro	81-82-3
Camphechlor ^{1,2}	Canfecloro ^{1,2}	8001-35-2	Credazine	Credazina	14491-59-9

Cuadro 6. Ingredientes activos que se consideran obsoletos o se han dejado de usar como plaguicidas (continuación)

Active ingredient	Ingrediente activo	Número CAS	Active ingredient	Ingrediente activo	Número CAS
Crimidine	Crimidina	535-89-7	Dipropetryn	Dipropetrin	4147-51-7
Crotoxyphos	Crotoxifos	7700-17-6	Disul	Disul	149-26-8
Cruformate	Cruformato	299-86-5	Ditalimfos	Ditalimfós	5131-24-8
Cyanofenphos	Cianofenfos	13067-93-1	Drazoxolon	Drazoxolón	5707-69-7
Cyanthoate	Ciantoato	3734-95-0	Eglinazine	Eglinazine	6616-80-4
Cycloheximide	Cicloheximida	66-81-9	Endothion	Endotion	2778-04-3
Cycluron	Ciclurón	2163-69-1	Endrin ²	Endrina ²	72-20-8
Cyometrinil	Ciometrinil	63278-33-1	EPBP	EPBP	3792-59-4
Cypendazole	Cipendazol	28559-00-4	Erbon	Erbón	136-25-4
Cyprofuram	Ciprofuram	69581-33-5	ESP (Oxydeprofos)	ESP (Oxideprofos)	2674-91-1
Cypromid	Cipromid	2759-71-9	Etacelasil	Etacelasilo	37894-46-5
Delachlor	Delaclor	24353-58-0	Etaconazole	Etaconazol	60207-93-4
Demephion-O	Demefion-O	682-80-4	Ethidimuron	Etidimurón	30043-49-3
Demephion-S	Demefion-S	2587-90-8	Ethiolate	Etiolato	2941-55-1
Demeton-O	Cemetón-O	298-03-3	Ethoate-methyl	Etoato-metilo	116-01-8
Demeton-S	Demetón-S	126-75-0	Ethohexadiol	Etohexadiol	94-96-2
Demeton-S-methylsulphon	Demeton-S-metilsulfona	17040-19-6	Etrimfos	Etrimfós	38260-54-7
Desmetryn	Desmetrina	1014-69-3	EXD	Dixantógeno	502-55-6
Dialifos	Dialifós	10311-84-9	Fenaminosulf	Fenaminosulf	140-56-7
Di-allate	Dialato	2303-16-4	Fenazaflor	Fenazaflor	14255-88-0
Diamidafos	Diamidafos	1754-58-1	Fenchlorphos	Fenclofos	299-84-3
Dibromochloropropane	1,2-Dibromo-3-cloropropano	96-12-8	Fenitropan	Fenitropan	65934-95-4
Dibutyl phthalate	Ftalato de dibutilo	84-74-2	Fenoprop (Silvex)	Fenoprop	93-72-1
Dibutyl succinate	Dibutil succinato	141-03-7	Fenson	Fensón	80-38-6
Dichlofenthion	Diclofentión	97-17-6	Fensulfothion	Fensulfotión	115-90-2
1,2-Dichloropropane	Dicloruro de propileno	78-87-5	Fenthiaaprop	Fentiaaprop	95721-12-3
Dichlozoline	Diclozolina	24201-58-9	Fenuron	Fenurón	101-42-8
Diclobutrazol	Diclobutrazol	75736-33-3	Fenuron-TCA	Fenuron-tricloroacetato	4482-55-7
Dieldrin ^{1,2}	Dieldrina ^{1,2}	60-57-1	Flamprop	Flamprop	58667-63-3
Diethatyl	Dietatilo	38727-55-8	Fluazifop	Fluazifop	69335-91-7
Difenoxuron	Difenoxurón	14214-32-5	Fluenetil	Fluenetil	4301-50-2
Dimefox	Dimefox	115-26-4	Fluoromide	Fluoromida	13577-71-4
Dimetilan	Dimetilán	644-64-4	Fluotrimazole	Fluotrimazol	31251-03-3
Dimexano	Dimexano	1468-37-7	Fonofos	Fonofós	944-22-9
Dinex	Dinex	131-89-5	Fosmethilan	Fosmetilan	83733-82-8
Dinocton	Dinocton	32534-96-6	Fosthietan	Fostietán	21548-32-3
Dinoseb ¹	Dinoseb ¹	88-85-7	Furconazole-cis	Furconazol-cis	112839-32-4
Dinoseb acetate ¹	Acetato de dinoseb ¹	2813-95-8	Furmecyclox	Furmeciclox	60568-05-0
Dioxabenzophos	Dioxabenzofos	3811-49-2	Glyodin	Gliodin	556-22-9
Dioxacarb	Dioxacarb	6988-21-2	Glyphosine	Glifosina	2439-99-8
Dioxathion	Dioxatión	78-34-2	Griseofulvin	Griseofulvin	126-07-8
			Halacrinatate	Halacrinato	34462-96-9

Cuadro 6. Ingredientes activos que se consideran obsoletos o se han dejado de usar como plaguicidas (continuación)

Active ingredient	Ingrediente activo	Número CAS	Active ingredient	Ingrediente activo	Número CAS
Haloxydine	Haloxydina	2693-61-0	Methylmercury dicyandiamide ¹	Metilmercurio dicyandiamida ¹	502-39-6
Heptachlor ^{1,2}	Heptacloro ^{1,2}	76-44-8	Metsulfovax	Metsulfovax	21452-18-6
Heptopargil	Heptopargil	73886-28-9	Mexacarbate	Mexacarbato	315-18-4
Hexachloroacetone	Hexacloroacetona	116-16-5	Mipafox	Mipafox	371-86-8
Hexaflurate	Hexaflurato	17029-22-0	Mirex ²	Mirex ²	2385-85-5
Hydroxyquinoline sulfate	Sulfato de 8-quinolinol	134-31-6	Monuron	Monurón	150-68-5
Ipazine	Ipazine	1912-25-0	Monuron-TCA	Monurón-TCA	140-41-0
IPSP	IPSP	5827-05-4	Morfamquat	Morfamcuat	4636-83-3
Isazofos	Isazofós	42509-80-8	Myclozolin	Miclozolin	54864-61-8
Isobenzan	Isobenzán	297-78-9	Naphthalic anhydride	Anhídrido naftálico	81-84-5
Isobornyl thiocyno acetate	Isobornil tiociano acetato	115-31-1	Nitralin	Nitralina	4726-14-1
Isocarbamid	Isocarbamida	30979-48-7	Norbormide	Norbormida	991-42-4
Isocil	Isocil	314-42-1	Noruron	Norurón	18530-56-8
Isodrin	Isodrina	465-73-6	Oxapyrazon	Oxapirazon	4489-31-0
Isofenphos	Isofenfós	25311-71-1	Oxydisulfoton	Oxidisulfoton	2497-07-6
Isomethiozin	Isometiozin	57052-04-7	Parafluron	Parafluron	7159-99-1
Isonoruron	Isonoruron	28805-78-9	Perfluidone	Perfluidona	37924-13-3
Isopropalin	Isopropalina	33820-53-0	Phenisopham	Fenisofam	57375-63-0
Isothioate	Isotioate	36614-38-7	Phenkapton	Fencapton	2275-14-1
Isoxapyrifop	Isoxapirifop	87757-18-4	Phenobenzuron	Fenobenzuron	3134-12-1
Jodfenphos	Yodofenfós	18181-70-9	Phenylmercurydimethyl-dithiocarbamate ¹	Fenilmercurio dimetilditiocarbamato ¹	32407-99-1
Karbutilate	Carbutilato	4849-32-5	Phenylmercury nitrate ¹	Nitrato de fenilmercurio	8003-05-2
Kelevan	Kelevan	4234-79-1	Phosacetim	Fosacetima	4104-14-7
Kinoprene	Quinopreno	42588-37-4	Phosdiphen	Fosdifén	36519-00-3
Leptophos	Leptofos	21609-90-5	Phosfolan	Fosfolan	947-02-4
Lythidathion	Litidation	2669-32-1	Pindone	Pindona	83-26-1
Malonoben	Malonoben	10537-47-0	Piproctanyl	Piproctanil	69309-47-3
Mebenil	Mebenil	7055-03-0	Pirimiphos-ethyl	Pirimifós-etilo	23505-41-1
Mecarbinzid	Mecarbinzid	27386-64-7	Potassium cyanate	Cianato de potasio	590-28-3
Mecarphon	Mecarfon	29173-31-7	Profluralin	Profluralin	26399-36-0
Medinoterb acetate	Acetato de medinoterb	2487-01-6	Proglinazine	Proglinazina	68228-20-6
Menazon	Menazon	78-57-9	Promacyl	Promacil	34264-24-9
Mephospholan	Mefosfolán	950-10-7	Promecarb	Promecarb	2631-37-0
Methazole	Metazol	20354-26-1	Propaphos	Propafos	7292-16-2
Methiuron	Metiuron	21540-35-2	Propyl isome	Propil isome	83-59-0
Methoprottryne	Metoprotrina	841-06-5	Prothoate	Protoato	2275-18-5
Methoxyethylmercury silicate ¹	Metoxietilmercurio silicato ¹	64491-92-5	Proxan	Proxan	108-25-8
Methoxymethyl mercury chloride ¹	Metoximetil mercurio cloruro ¹	123-88-6	Pydanon	Pidanon	22571-07-9
Methoxyphenone	Metoxifenona	41295-28-7	Pyracarbolid	Piracarbolid	24691-76-7
			Pyridinitril	Piridinitril	1086-02-8

Cuadro 6. Ingredientes activos que se consideran obsoletos o se han dejado de usar como plaguicidas (continuación)

Active ingredient	Ingrediente activo	Número CAS	Active ingredient	Ingrediente activo	Número CAS
Quinacetol sulfate	Quinacetol sulfato	57130-91-3	Terbucarb	Terbucarb	1918-11-2
Quinonamid	Quinonamid	27541-88-4	Tetrasul	Tetrasul	2227-13-6
Ryania	Riania	8047-13-0	Thicyofen	Thiciofen	116170-30-0
Salicylanilide	Salicilanilida	87-17-2	Thionazin	Tionazina	297-97-2
Schradan	Schradan	152-16-9	Thiophanate	Tiofanato	23564-06-9
Secbumeton	Secbumetón	26259-45-0	Thioquinox	Tioquinox	93-75-4
Sesamex	Sesamex	51-14-9	Toxaphene ^{1,2}	Toxafeno ^{1,2}	8001-35-2
Sodium hexafluorosilicate	Hexafluorosilicatos alcalinos	16893-85-9	Triamphos	Triamifos	1031-47-6
Sulfoxide	Sulfóxido	120-62-7	Triapenthenol	Triapentenol	76608-88-3
Sulprofos	Sulprofós	35400-43-2	Triarimol	Triarimol	26766-27-8
SWEP	Swep	1918-18-9	Tricamba	Tricamba	2307-49-5
2,4,5-T ¹	2,4,5-T ¹	93-76-5	Trichlamide	Triclamide	70193-21-4
TCA-ethadyl	TCA-etadil	2514-53-6	Trichloronat	Tricloronato	327-98-0
TDE	TDE	72-54-8	Tridiphane	Tridifano	58138-08-2
TEPP	TEPP	107-49-3	Trifenmorph	Trifenmorf	1420-06-0
			Trimethacarb	Trimetacarb	12407-86-2

¹ El comercio internacional de aldrina, binapacril, canfecloro (toxafeno), clordimeformo, clorobencilato, dieldrina, dinoseb y sales de dinoseb, heptacloro, compuestos de mercurio y 2,4,5-T está reglamentado por el Convenio de Rotterdam para la aplicación del procedimiento de consentimiento fundamentado previo (véase: <http://www.pic.int/>), que entró en vigor el 24 de febrero de 2004 y posteriormente fue modificado. Véase el [cuadro 7, pág. 61](#).

² El uso y la producción de aldrina, canfecloro (toxafeno), *clordecona*, dieldrina, endrina, heptacloro y mirex están prohibidos o muy restringidos por el Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes (véase: <http://www.pops.int/>), que entró en vigor el 17 de mayo de 2004 y posteriormente se modificó.

Cuadro 7. Plaguicidas sujetos al Convenio de Rotterdam¹

Clase	Pesticide	Plaguicida	Número CAS
II	Alachlor	Alaclor	15972-60-8
Ia	Aldicarb	Aldicarb	116-06-3
O	Aldrin ²	Aldrina ²	309-00-2
Ib	Azinphos-methyl	Azinfós-metilo	86-50-0
O	Binapacryl	Binapacril	485-31-4
Ia	Captafol	Captafol	2425-06-1
Ib	Carbofuran	Carbofurano	1563-66-2
II	Chlordane ²	Clordano ²	57-74-9
O	Chlordimeform	Clordimeformo	6164-98-3
O	Chlorobenzilate	Clorobencilato	510-15-6
II	DDT ²	DDT ²	50-29-3
FM	1,2-Dibromoethane (EDB)	Dibromuro de etileno (EDB)	106-93-4
O	Dieldrin ²	Dieldrina ²	60-57-1
O	Dinoseb and its salts and esters	Dinoseb y sus sales y ésteres	88-85-7
Ib	DNOC and its salts (such as ammonium salt, potassium salt and sodium salt)	Dinitro-orto-cresol (DNOC) y sus sales (tales como sal de amonio, sal de potasio y sal de sodio)	534-52-1; 2980-64-5; 5787-96-2; 2312-76-7
II	Endosulfan ²	Endosulfán ²	115-29-7
FM	Ethylene dichloride	Dicloruro de etileno	107-06-2
FM	Ethylene oxide	Oxido de etileno	75-21-8
Ib	Fluoroacetamide	Fluoroacetamida	640-19-7
II	HCH (mixed isomers)	HCH (mezcla de isómeros)	608-73-1
O	Heptachlor ²	Heptacloro ²	76-44-8
Ia	Hexachlorobenzene ²	Hexaclorobenceno ²	118-74-1
II	Lindane ²	Lindano ²	58-89-9
	Mercury compounds, including inorganic mercury compounds, alkyl mercury compounds and alkyloxyalkyl and aryl mercury compounds	Compuestos de mercurio, incluidos compuestos inorgánicos de mercurio, compuestos alquílicos de mercurio y compuestos alcoxialquílicos y arílicos de mercurio	
Ib	Pentachlorophenol and its salts and esters ²	Pentaclorofenol y sus sales y ésteres ²	87-86-5
Ia	Phorate	Forato	298-02-2
O	2,4,5-T and its salts and esters	2,4,5-T y sus sales y ésteres	93-76-5
O	Toxaphene (Camphechlor) ²	Toxafeno ²	8001-35-2
II	Trichlorfon	Triclorfón	52-68-6
	Dustable powder formulations containing a combination of benomyl at or above 7%, carbofuran at above 10%, thiram at or above 15% (Severely Hazardous Pesticide Formulation)	Formulaciones de polvo seco que contienen una combinación de benomilo en una cantidad igual o superior al 7%, carbofurano en una cantidad igual o superior al 10% y thiram en una cantidad igual o superior al 15% (Preparación de plaguicida gravemente peligrosa)	17804-35-2; 1563-66-2; 137-26-8
Ib	Methamidophos (all formulations)	Metamidofos (todas las preparaciones)	10265-92-6
Ia	Methyl-parathion (emulsifiable concentrates (EC) at or above 19.5% active ingredient and dusts at or above 1.5% active ingredient (Severely Hazardous Pesticide Formulation)	Metilparatión (Concentrados emulsificables (CE) con 19,5% o más de ingrediente activo y polvos que contengan 1,5% o más de ingrediente activo) (Preparación de plaguicida gravemente peligrosa)	298-00-0

Cuadro 7. Plaguicidas sujetos al Convenio de Rotterdam¹ (continuación)

Clase	Pesticide	Plaguicida	Número CAS
Ib	Monocrotophos (all formulations)	Monocrotofós (todas las preparaciones)	6923-22-4
Ia	Parathion (all formulations)	Paratión (todas las preparaciones)	56-38-2
Ia	Phosphamidon (soluble liquid formulations of the substance that exceed 1000 g active ingredient/L) (Severely Hazardous Pesticide Formulation)	Fosfamidón (Formulaciones líquidas solubles de la sustancia que sobrepasen los 1000 g/L de ingrediente activo) (Preparación de plaguicida gravemente peligrosa)	13171-21-6 [mixture, (E) & (Z) isomers] 23783-98-4 [(Z)-isomer] 297-99-4 [(E)-isomer]
	Tributyltin compounds	Compuestos de Tributilestano	

¹ De conformidad con el Convenio de Rotterdam, los productos químicos solo pueden exportarse con el consentimiento fundamentado de la parte importadora. El procedimiento de consentimiento fundamentado previo (CFP) representa un medio para obtener y divulgar oficialmente las decisiones de los países importadores sobre su disposición a aceptar futuros embarques de determinados productos químicos y para lograr el acatamiento de estas decisiones por los países exportadores. La finalidad que se persigue es promover la responsabilidad compartida entre países exportadores y países importadores de proteger la salud humana y el medio ambiente de los efectos nocivos de dichos productos (se puede obtener más información en <http://www.pic.int/>). El Convenio de Rotterdam (que entró en vigor el 24 de febrero de 2004 y posteriormente fue modificado) se basó en el consentimiento fundamentado previo voluntario iniciado en 1989 por el PNUMA y la FAO.

² El uso y la producción de aldrina, clordano, DDT, dieldrina, *endosulfán técnico y sus isómeros*, heptacloro, hexaclorobenceno, lindano, *pentaclorofenol y sus sales y ésteres*, y *toxafeno (canfecloro)* están prohibidos o rigurosamente restringidos por el Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes, que entró en vigor el 17 de mayo de 2004 y posteriormente fue modificado. Véase: <http://www.pops.int/>

Cuadro 8. Fumigantes gaseosos o volátiles que no se incluyen en la clasificación recomendada de la OMS de los plaguicidas por el riesgo que presentan

La clasificación no establece ningún criterio acerca de las concentraciones aéreas en las cuales podría basarse la clasificación. Se presentan otras fuentes para saber más acerca de los fumigantes y las clasificaciones por toxicidad de la inhalación. La mayor parte de estos compuestos son muy peligrosos y por ello las autoridades competentes de muchos países han recomendado límites de exposición.

Pesticide	Plaguicida	Número CAS	Clasificación por toxicidad de la inhalación	Observaciones
Acrylonitrile	Acrilonitrilo	107-13-1	Tóxico si se inhala; Véase la nota 1	ICSC 92
Aluminium phosphide	Fosfuro de aluminio	20859-73-8	Véase la nota 2	EHC 73; HSG 28; ICSC 472; JMPR 1967; Tasa de letalidad elevada
Chloropicrin	Cloropicrina	76-06-2	Mortal si se inhala	ICSC 750; JMPR 1965b
1,2-Dibromoethane (ethylene dibromide, EDB) ¹	Dibromuro de etileno ¹	106-93-4	Tóxico si se inhala; véase la nota 3	EHC 177; IARC 71 (Grupo 2A); ICSC 45
1,3-Dichloropropene	1,3-Dicloropropeno	542-75-6	Tóxico si se inhala; véase la nota 3	EHC 146; HSG 76; IARC 71 (Grupo 2B); ICSC 995
Ethylene dichloride ¹	Dicloruro de etileno ¹	107-06-2	Tóxico si se inhala; véase la nota 4	EHC 62, 176; HSG 55; IARC 71 (Grupo 2B); ICSC 250
Ethylene oxide ¹	Óxido de etileno ¹	75-21-8	Tóxico si se inhala; véase la nota 5	EHC 55; HSG 16; JMPR 1969; IARC 100F (Grupo 1); ICSC 155
Formaldehyde	Formaldehído	50-00-0	Mortal si se inhala	EHC 89; HSG 57; IARC 100F (Grupo 1); ICSC 275
Hydrogen cyanide	Ácido cianhídrico	74-90-8	Mortal si se inhala; véase la nota 6	ICSC 492; JMPR 1965b
Magnesium phosphide	Fosfuro de magnesio	12057-74-8	Véase la nota 7	EHC 73; HSG 28; ICSC 744
Methyl bromide ²	Bromuro de metilo ²	74-83-9	Tóxico si se inhala	EHC 166; HSG 86; IARC 71 (Grupo 3); ICSC 109; JMPR 1967
Phosphine	Fosfina	7803-51-2	Mortal si se inhala	EHC 73; HSG 28; ICSC 694; JMPR 1967
Sulfuryl fluoride	Fluoruro de sulfurilo	2699-79-8	Tóxico si se inhala	ICSC 1402; JMPR 2005

EHC = Environmental Health Criteria Monograph; HSG = Health and Safety Guide; IARC = IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans; ICSC = International Chemical Safety Card; JMPR = Evaluación por la Reunión Conjunta FAO/OMS sobre Residuos de Plaguicidas.

¹ El comercio internacional de 1,2-dibromoetano (dibromuro de etileno o EDB), dicloruro de etileno y óxido de etileno se rige por el Convenio de Rotterdam para la aplicación del procedimiento de consentimiento fundamentado previo (véase: <http://www.pic.int/>), que entró en vigor el 24 de febrero de 2004 y posteriormente fue modificado. Véase el [cuadro 7, pág. 61](#)

² El uso y la producción de bromuro de metilo están prohibidos o rigurosamente restringidos por el Protocolo de Montreal relativo a las sustancias que agotan la capa de ozono (véase: <https://www.informea.org/en/treaties/montreal-protocol>), que entró en vigor el 1 de enero de 1989.

Notas al cuadro 8

1. El acrilonitrilo también es tóxico cuando se ingiere o entra en contacto con la piel.
2. El fosfuro de aluminio se usa en forma de bolitas o pellas que liberan el gas fosfina cuando se exponen a la humedad (en particular si entran en contacto con el aire o se ingieren). La fosfina tiene entrada propia en el cuadro 8. El fosfuro de aluminio sólido se clasifica como mortal por ingestión. La intoxicación con esta sustancia se acompaña de una elevada tasa de letalidad (Dawson et al, 2010).
3. La forma líquida de esta sustancia también se clasifica como tóxica si se ingiere o entra en contacto con la piel.
4. La forma líquida de esta sustancia también se clasifica como tóxica si se ingiere y podría tener ese efecto en contacto con la piel.
5. El CIIC ha determinado que el óxido de etileno es carcinógeno para el ser humano (grupo 1).
6. La forma líquida de esta sustancia también es mortal si se ingiere o entra en contacto con la piel.
7. El fosfuro de magnesio se usa en forma de bolitas o pellas que liberan el gas fosfina cuando se exponen a la humedad (en particular al entrar en contacto con el aire o cuando se ingieren). La fosfina tiene entrada propia en el cuadro 8. El fosfuro de aluminio sólido se clasifica como mortal por ingestión.

ANEXO:

CÓMO LOCALIZAR LA CLASE DE PELIGRO DE UNA PREPARACIÓN

Las tablas A y B a continuación pueden servir para determinar la clase de peligro de una preparación. Deberían usarse únicamente si en la propia preparación no se consignan los datos de toxicidad; véase la nota en la parte superior de la [página 8](#).

Modo de empleo de las tablas.

Paso 1: ¿Cuál es el nombre aprobado del ingrediente activo del plaguicida? Vaya al índice para localizar la entrada de los [cuadros 1 a 5](#) de las directrices.

Paso 2: En la entrada correspondiente, ¿cuál es la vía de aplicación que sirvió para clasificar el producto?

Si la vía es oral (O), consulte el cuadro A del presente anexo, que vale por igual para sólidos y líquidos.

Si la vía es dérmica (D), consulte el cuadro B del presente anexo, que también se emplea para sólidos y líquidos.

Paso 3: En la entrada correspondiente, ¿cuál es la DL_{50} del ingrediente activo?

En la tabla A o B seleccionada en el paso 2, busque a lo largo de la fila superior la columna que indica el valor de la DL_{50} más aproximado al que a usted le interesa.

Paso 4: ¿Cuál es la concentración porcentual del ingrediente activo en la preparación?

En la misma tabla A o B, localice en la columna de la izquierda el valor que más se aproxime a ese porcentaje.

Paso 5: Encuentre la casilla donde la columna seleccionada en el paso 3 se cruza con la hilera seleccionada en el paso 4. El número de esa casilla indica la DL_{50} aproximada de la preparación.

Paso 6: Las clases de peligros se muestran mediante bloques de casillas. La clase de peligro de la preparación es la del bloque donde se ubica la casilla seleccionada en el paso 5.

Estas tablas pueden servir también para encontrar la clase de peligro de mezclas. Empiece por consultar el párrafo 4 de las [páginas 8 y 9](#) de las directrices y escoja el método que prefiere usar para conocer la DL_{50} de la mezcla. En el método *b*, aplique el procedimiento anteriormente descrito a partir del paso 1 y busque el nombre del ingrediente más tóxico. En el método *c*, comience por el paso 4 y use los porcentajes totales de todos los ingredientes activos presentes en la mezcla.

Tabla A. Valores de la DL₅₀ y clasificación de las preparaciones cuando la vía es ORAL

Primera hilera = DL₅₀ ORAL del ingrediente activo

Primera columna = Concentración porcentual del ingrediente activo en la preparación

	Clase Ia			Clase Ib							Clase II																Clase III												
	1	3	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	60	80	100	120	140	160	180	200	250	300	350	400	500	600	700	800	900	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000	
100	1	3	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	60	80	100	120	140	160	180	200	250	300	350	400	500	600	700	800	900	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000	
95	1	3	5	11	16	21	26	32	37	42	47	53	63	84	105	126	147	168	189	211	263	316	368	421	526	632	737	842	947	1053	1579	2105	2632	3158	3684	4211	4737		
90	1	3	6	11	17	22	28	33	39	44	50	56	67	89	111	133	156	178	200	222	278	333	389	444	556	667	778	889	1000	1111	1667	2222	2778	3333	3889	4444	5000		
85	1	4	6	12	18	24	29	35	41	47	53	59	71	94	118	141	165	188	212	235	294	353	412	471	588	706	824	941	1059	1176	1765	2353	2941	3529	4118	4706			
80	1	4	6	13	19	25	31	38	44	50	56	63	75	100	125	150	175	200	225	250	313	375	438	500	625	750	875	1000	1125	1250	1875	2500	3125	3750	4375	5000			
75	1	4	7	13	20	27	33	40	47	53	60	67	80	107	133	160	187	213	240	267	333	400	467	533	667	800	933	1067	1200	1333	2000	2667	3333	4000	4667				
70	1	4	7	14	21	29	36	43	50	57	64	71	86	114	143	171	200	229	257	286	357	429	500	571	714	857	1000	1143	1286	1429	2143	2857	3571	4286	5000				
65	2	5	8	15	23	31	38	46	54	62	69	77	92	123	154	185	215	246	277	308	385	462	538	615	769	923	1077	1231	1385	1538	2308	3077	3846	4615					
60	2	5	8	17	25	33	42	50	58	67	75	83	100	133	167	200	233	267	300	333	417	500	583	667	833	1000	1167	1333	1500	1667	2500	3333	4167	5000					
55	2	5	9	18	27	36	45	55	64	73	82	91	109	145	182	218	255	291	327	364	455	545	636	727	909	1091	1273	1455	1636	1818	2727	3636	4545						
50	2	6	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	120	160	200	240	280	320	360	400	500	600	700	800	1000	1200	1400	1600	1800	2000	3000	4000	5000						
45	2	7	11	22	33	44	56	67	78	89	100	111	133	178	222	267	311	356	400	444	556	667	778	889	1111	1333	1556	1778	2000	2222	3333	4444							
40	3	8	13	25	38	50	63	75	88	100	113	125	150	200	250	300	350	400	450	500	625	750	875	1000	1250	1500	1750	2000	2250	2500	3750	5000							
35	3	9	14	29	43	57	71	86	100	114	129	143	171	229	286	343	400	457	514	571	714	857	1000	1143	1429	1714	2000	2286	2571	2857	4286								
30	3	10	17	33	50	67	83	100	117	133	150	167	200	267	333	400	467	533	600	667	833	1000	1167	1333	1667	2000	2333	2667	3000	3333	5000								
25	4	12	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	240	320	400	480	560	640	720	800	1000	1200	1400	1600	2000	2400	2800	3200	3600	4000			POCO PROBABLE						
20	5	15	25	50	75	100	125	150	175	200	225	250	300	400	500	600	700	800	900	1000	1250	1500	1750	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000									
15	7	20	33	67	100	133	167	200	233	267	300	333	400	533	667	800	933	1067	1200	1333	1667	2000	2333	2667	3333	4000	4667							QUE PRESENTE					
10	10	30	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	600	800	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2500	3000	3500	4000	5000														
5	20	60	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1200	1600	2000	2400	2800	3200	3600	4000	5000																		
3	33	100	167	333	500	667	833	1000	1167	1333	1500	1667	2000	2667	3333	4000	4667																						
1	100	300	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000																											
0.5	200	600	1000	2000	3000	4000	5000																																
0.3	333	1000	1667	3333	5000																																		
0.1	1000	3000	5000																																				
0.05	2000																																						

EN EL USO NORMAL

UN PELIGRO AGUDO

QUE PRESENTE

POCO PROBABLE

ANEXO: Cómo localizar la clase de peligro de una preparación **67**

67

67

67

Ingredientes activos de los plaguicidas incluidos en los cuadros 1 a 8, ordenados según el número CAS

Para cada ingrediente activo, la Clasificación de la OMS (Ia, Ib, II, III o U) y número(s) de página(s) son dados. Los ingredientes activos sin una clasificación de la OMS se muestran como O (obsoleto) o FM (fumigante).

Nº CAS	CLASE	PÁGINA	Nº CAS	CLASE	PÁGINA	Nº CAS	CLASE	PÁGINA
50-00-0	FM	63	75-15-0	O	57	86-88-4	O	57
50-29-3	II	29, 61	75-21-8	FM	63, 61	87-17-2	O	60
50-31-7	II	36	75-56-9	II	35	87-86-5	Ib	25, 61
50-65-7	U	52	75-60-5	II	30	88-85-7	O	58, 61
51-03-6	U	53	75-99-0	U	49	90-43-7	III	43
51-14-9	O	60	76-03-9	II	36	91-20-3	II	34
52-51-7	II	28	76-06-2	FM	63	92-52-4	III	39
52-68-6	II	37, 61	76-44-8	O	59, 61	93-71-0	II	27
52-85-7	Ib	24	76-87-9	II	31	93-72-1	O	58
54-11-5	Ib	24	77-06-5	U	50	93-75-4	O	60
55-38-9	II	31	78-34-2	O	58	93-76-5	O	60, 61
56-35-9	II	27	78-57-9	O	59	94-74-6	II	33
56-38-2	Ia	21, 62	78-87-5	O	58	94-75-7	II	29
56-72-4	Ib	23	79-11-8	II	28	94-81-5	II	33
57-24-9	Ib	25	80-06-8	O	57	94-82-6	II	29
57-74-9	II	28, 61	80-33-1	O	57	94-96-2	O	58
58-89-9	II	32, 61	80-38-6	O	58	95-06-7	II	36
60-51-5	II	30	81-81-2	Ib	25	96-12-8	O	58
60-57-1	O	58, 61	81-82-3	O	57	96-24-2	Ib	23
61-82-5	U	47	81-84-5	O	59	97-17-6	O	58
62-38-4	Ia	22	82-66-6	Ia	21	97-23-4	II	30
62-73-7	Ib	23	82-68-8	U	53	99-30-9	III	40
62-74-8	Ia	22	83-26-1	O	59	101-05-3	III	39
63-25-2	II	28	83-59-0	O	59	101-21-3	U	48
66-81-9	O	58	83-79-4	II	36	101-27-9	II	27
72-20-8	O	58	84-65-1	U	47	101-42-8	O	58
72-43-5	U	51	84-74-2	O	58	103-17-3	O	57
72-54-8	O	60	85-34-7	II	28	106-46-7	II	30
74-83-9	FM	63	86-50-0	Ib	23, 61	106-93-4	FM	63, 61
74-88-4	II	34	86-86-2	U	52	107-02-8	Ib	23
74-90-8	FM	63	86-87-3	III	43	107-06-2	FM	61, 63

Nº CAS	CLASE	PÁGINA
107-13-1	FM	63
107-18-6	Ib	23
107-49-3	O	60
108-25-8	O	59
108-62-3	II	33
112-12-9	III	44
113-48-4	III	43
114-26-1	II	35
115-26-4	O	58
115-29-7	II	31, 61
115-31-1	O	59
115-32-2	II	30
115-78-6	II	28
115-90-2	O	58
116-01-8	O	58
116-06-3	Ia	21, 61
116-16-5	O	59
116-29-0	U	54
117-18-0	U	54
118-74-1	Ia	21, 61
118-75-2	O	57
119-12-0	II	36
120-23-0	II	34
120-36-5	II	30
120-62-7	O	60
121-75-5	III	42
122-14-5	II	31
122-34-9	U	54
122-42-9	U	53
122-88-3	II	29
123-33-1	U	51
123-88-6	O	59
124-58-3	II	34
126-07-8	O	58
126-22-7	O	57
126-75-0	O	58
129-67-9	II	31
131-11-3	U	49
131-72-6	III	42
131-89-5	O	58
132-66-1	U	52
133-06-2	U	48
133-07-3	U	50
133-90-4	O	57

Nº CAS	CLASE	PÁGINA
134-31-6	O	59
134-62-3	III	40
136-25-4	O	58
137-26-8	II	37, 61
137-30-4	II	37
137-42-8	II	34
139-40-2	U	53
140-41-0	O	59
140-56-7	O	58
140-57-8	O	57
141-03-7	O	58
141-66-2	Ib	24
142-59-6	II	34
143-33-9	Ib	25
143-50-0	O	57
148-79-8	III	44
149-26-8	O	58
150-68-5	O	59
152-16-9	O	60
156-62-7	O	57
297-78-9	O	59
297-97-2	O	60
297-99-4	Ia	22, 62
298-00-0	Ia	22, 61
298-02-2	Ia	22, 61
298-03-3	O	58
298-04-4	Ia	21
299-84-3	O	58
299-86-5	O	58
300-76-5	II	34
301-12-2	Ib	25
309-00-2	O	57, 61
314-40-9	U	47
314-42-1	O	59
315-18-4	O	59
327-98-0	O	60
330-54-1	III	40
330-55-2	III	42
333-41-5	II	29
371-86-8	O	59
465-73-6	O	59
467-69-6	U	50
470-90-6	Ib	23
485-31-4	O	57, 61

Nº CAS	CLASE	PÁGINA
495-73-8	O	57
502-39-6	O	59
502-55-6	O	58
510-15-6	O	57, 61
513-77-9	O	57
532-34-3	O	57
533-74-4	II	29
534-52-1	Ib	24, 61
535-89-7	O	58
542-75-6	FM	63
555-37-3	U	52
556-22-9	O	58
556-61-6	II	34
563-12-2	II	31
584-79-2	II	27
590-28-3	O	59
592-01-8	Ia	21
608-73-1	II	32, 61
624-92-0	II	30
640-15-3	Ib	25
640-19-7	Ib	24, 61
644-64-4	O	58
650-51-1	III	44
671-04-5	O	57
682-80-4	O	58
709-98-8	II	35
731-27-1	U	54
732-11-6	II	35
741-58-2	II	27
756-09-2	U	50
759-94-4	II	31
786-19-6	O	57
834-12-8	II	27
841-06-5	O	59
886-50-0	III	44
900-95-8	II	31
919-76-6	O	57
919-86-8	Ib	23
944-22-9	O	58
947-02-4	O	59
950-10-7	O	59
950-37-8	Ib	24
957-51-7	II	30
973-21-7	II	30

Nº CAS	CLASE	PÁGINA
991-42-4	O	59
999-81-5	II	28
1014-69-3	O	58
1014-70-6	II	36
1031-47-6	O	60
1071-83-6	III	42
1085-98-9	U	49
1086-02-8	O	59
1113-02-6	Ib	24
1114-71-2	II	35
1129-41-5	II	34
1134-23-2	III	40
1194-65-6	III	40
1303-96-4	III	39
1314-84-7	Ib	25
1317-39-1	II	29
1327-53-3	O	57
1332-40-7	II	29
1420-06-0	O	60
1420-07-1	Ib	24
1468-37-7	O	58
1563-66-2	Ib	23, 61
1582-09-8	U	54
1593-77-7	III	41
1596-84-5	U	49
1610-17-9	O	57
1610-18-0	III	43
1646-88-4	O	57
1689-83-4	II	33
1689-84-5	II	28
1698-60-8	III	39
1702-17-6	III	40
1715-40-8	O	57
1746-81-2	III	43
1754-58-1	O	58
1836-75-5	III	43
1836-77-7	O	57
1861-32-1	III	40
1861-40-1	U	47
1897-45-6	U	48
1912-24-9	III	39
1912-25-0	O	59
1912-26-1	III	44
1918-00-9	II	30

Nº CAS	CLASE	PÁGINA
1918-02-1	U	53
1918-11-2	O	60
1918-13-4	II	28
1918-16-7	II	35
1918-18-9	O	60
1929-77-7	II	37
1929-82-4	II	34
1929-88-0	O	57
1967-16-4	O	57
1982-47-4	III	39
1982-49-6	U	53
2008-41-5	III	39
2032-59-9	O	57
2032-65-7	Ib	24
2079-00-7	Ib	23
2104-64-5	Ia	21
2104-96-3	II	27
2163-69-1	O	58
2164-08-1	U	51
2164-09-2	O	57
2164-17-2	U	50
2212-67-1	II	34
2227-13-6	O	60
2227-17-0	III	40
2274-74-0	O	57
2275-14-1	O	59
2275-18-5	O	59
2275-23-2	Ib	25
2303-16-4	O	58
2303-17-5	III	44
2307-49-5	O	60
2307-68-8	U	52
2310-17-0	II	35
2312-35-8	III	43
2312-76-7	Ib	24, 61
2385-85-5	O	59
2425-06-1	Ia	21, 61
2425-10-7	II	37
2439-01-2	III	39
2439-10-3	II	31
2439-99-8	O	58
2464-37-1	U	48
2487-01-6	O	59
2497-07-6	O	59

Nº CAS	CLASE	PÁGINA
2514-53-6	O	60
2540-82-1	II	32
2550-75-6	O	57
2587-90-8	O	58
2593-15-9	III	41
2595-54-2	Ib	24
2597-03-7	II	35
2631-37-0	O	59
2631-40-5	II	33
2636-26-2	II	29
2642-71-9	Ib	23
2655-14-3	II	37
2655-19-8	O	57
2669-32-1	O	59
2674-91-1	O	58
2675-77-6	U	48
2693-61-0	O	59
2699-79-8	FM	63
2759-71-9	O	58
2764-72-9	II	30
2778-04-3	O	58
2797-51-5	II	36
2813-95-8	O	58
2921-88-2	II	28
2941-55-1	O	58
2980-64-5	Ib	24, 61
3060-89-7	III	42
3134-12-1	O	59
3337-71-1	III	39
3347-22-6	II	30
3383-96-8	III	44
3495-42-9	O	57
3547-33-9	U	51
3689-24-5	Ia	22
3691-35-8	Ia	21
3734-95-0	O	58
3737-22-2	U	49
3740-92-9	U	49
3766-60-7	O	57
3766-81-2	II	31
3792-59-4	O	58
3811-49-2	O	58
3813-05-6	III	39
3861-47-0	II	33

Nº CAS CLASE PÁGINA

3878-19-1	II	32
4104-14-7	O	59
4147-51-7	O	58
4151-50-2	II	36
4234-79-1	O	59
4301-50-2	O	58
4482-55-7	O	58
4489-31-0	O	59
4636-83-3	O	59
4658-28-0	O	57
4685-14-7	II	35
4726-14-1	O	59
4824-78-6	Ib	23
4849-32-5	O	59
5131-24-8	O	58
5221-53-4	III	40
5234-68-4	III	39
5259-88-1	III	43
5598-13-0	III	39
5707-69-7	O	58
5787-96-2	Ib	24, 61
5827-05-4	O	59
5834-96-8	O	57
5836-10-2	O	57
5836-29-3	Ib	23
5902-51-2	U	54
5915-41-3	III	44
6164-98-3	O	57, 61
6392-46-7	O	57
6616-80-4	O	58
6923-22-4	Ib	24, 62
6988-21-2	O	58
7055-03-0	O	59
7085-19-0	II	33
7159-99-1	O	59
7287-19-6	III	43
7287-36-7	III	43
7292-16-2	O	59
7446-18-6	Ib	25
7487-94-7	Ia	21
7681-49-4	II	36
7681-93-8	III	43
7696-12-0	U	54
7700-17-6	O	58

Nº CAS CLASE PÁGINA

7704-34-9	III	44
7758-98-7	II	29
7773-06-0	III	39
7775-09-9	II	36
7778-44-1	Ib	23
7784-40-9	Ib	24
7784-46-5	Ib	25
7786-34-7	Ia	21
7803-51-2	FM	63
8001-35-2	O	57, 60, 61
8003-05-2	O	59
8003-34-7	II	36
8018-01-7	U	51
8047-13-0	O	60
8065-36-9	O	57
9006-42-2	U	52
10004-44-1	III	42
10112-91-1	II	33
10265-92-6	Ib	24, 61
10311-84-9	O	58
10380-28-6	U	52
10453-86-8	III	44
10537-47-0	O	59
10552-74-6	U	52
10605-21-7	U	48
12002-03-8	Ib	25
12057-74-8	FM	63
12071-83-9	U	53
12122-67-7	U	55
12407-86-2	O	60
12427-38-2	U	51
12771-68-5	III	39
13067-93-1	O	58
13071-79-9	Ia	22
13121-70-5	II	29
13171-21-6	Ia	22, 62
13181-17-4	II	27
13194-48-4	Ia	21
13356-08-6	III	41
13360-45-7	O	57
13457-18-6	II	36
13516-27-3	II	32
13577-71-4	O	58
13593-03-8	II	36

Nº CAS CLASE PÁGINA

13598-36-2	U	52
13684-56-5	U	49
13684-63-4	U	52
13952-84-6	II	28
14214-32-5	O	58
14255-88-0	O	58
14437-17-3	O	57
14484-64-1	U	50
14491-59-9	O	57
14750-35-4	U	48
14816-18-3	II	35
14816-20-7	O	57
15096-52-3	U	48
15263-53-3	II	28
15299-99-7	U	52
15302-91-7	II	33
15310-01-7	U	47
15457-05-3	U	50
15545-48-9	U	48
15845-66-2	U	50
15879-93-3	II	28
15972-60-8	II	27, 61
16118-49-3	U	48
16484-77-8	II	33
16672-87-0	III	41
16752-77-5	Ib	24
16893-85-9	O	60
17029-22-0	O	59
17040-19-6	O	58
17109-49-8	Ib	24
17606-31-4	II	27
17804-35-2	U	47, 61
18181-70-9	O	59
18181-80-1	U	47
18467-77-1	U	49
18530-56-8	O	59
18691-97-9	III	42
18854-01-8	Ib	24
19044-88-3	U	52
19408-46-9	U	51
19666-30-9	U	52
19691-80-6	O	57
19937-59-8	III	43
20354-26-1	O	59

Nº CAS	CLASE	PÁGINA
20427-59-2	II	29
20859-73-8	FM	63
21087-64-9	II	34
21452-18-6	O	59
21540-35-2	O	59
21548-32-3	O	58
21609-90-5	O	59
21725-46-2	II	29
21908-53-2	Ib	24
21923-23-9	O	57
22212-55-1	O	57
22224-92-6	Ib	24
22248-79-9	III	44
22259-30-9	Ib	24
22571-07-9	O	59
22781-23-3	II	27
22936-75-0	III	40
23031-36-9	II	35
23103-98-2	II	35
23135-22-0	Ia	21
23184-66-9	III	39
23505-41-1	O	59
23560-59-0	Ib	24
23564-05-8	U	54
23564-06-9	O	60
23783-98-4	Ia	22, 62
23947-60-6	U	49
23950-58-5	U	53
24017-47-8	Ib	25
24151-93-7	II	35
24201-58-9	O	58
24353-58-0	O	58
24579-73-5	U	53
24691-76-7	O	59
24691-80-3	U	49
24934-91-6	Ia	21
25057-89-0	II	27
25311-71-1	O	59
25319-90-8	II	33
25366-23-8	II	37
25954-13-6	III	42
26002-80-2	U	52
26087-47-8	II	33
26129-32-8	O	57

Nº CAS	CLASE	PÁGINA
26225-79-6	U	49
26259-45-0	O	60
26399-36-0	O	59
26530-20-1	II	34
26644-46-2	U	55
26766-27-8	O	60
27314-13-2	II	34
27355-22-2	U	52
27386-64-7	O	59
27541-88-4	O	60
27605-76-1	III	43
28217-97-2	O	57
28249-77-6	II	37
28434-01-7	U	47
28559-00-4	O	58
28772-56-7	Ia	21
28805-78-9	O	59
29091-05-2	III	40
29091-21-2	U	53
29104-30-1	O	57
29173-31-7	O	59
29232-93-7	II	35
29973-13-5	Ib	24
30043-49-3	O	58
30560-19-1	II	27
30979-48-7	O	59
31218-83-4	Ib	25
31251-03-3	O	58
31848-11-0	O	57
31895-22-4	II	37
32407-99-1	O	59
32534-96-6	O	58
32791-87-0	U	48
32809-16-8	U	53
32861-85-1	O	57
33089-61-1	II	27
33245-39-5	II	31
33629-47-9	II	28
33693-04-8	II	36
33820-53-0	O	59
34014-18-1	II	36
34123-59-6	II	33
34205-21-5	III	40
34256-82-1	III	39

Nº CAS	CLASE	PÁGINA
34264-24-9	O	59
34462-96-9	O	58
34643-46-4	II	35
34681-10-2	Ib	23
34681-23-7	Ib	23
35256-85-0	U	54
35367-38-5	III	40
35400-43-2	O	60
35554-44-0	II	32
35575-96-3	II	27
36335-67-8	II	28
36519-00-3	O	59
36614-38-7	O	59
36734-19-7	III	42
36756-79-3	U	54
37248-47-8	U	55
37407-77-5	O	57
37764-25-3	III	40
37893-02-0	III	41
37894-46-5	O	58
37924-13-3	O	59
38260-54-7	O	58
38727-55-8	O	58
39148-24-8	U	50
39196-18-4	Ib	25
39300-45-3	II	30
39515-40-7	II	29
39515-41-8	II	31
39603-48-0	O	57
40487-42-1	II	35
40596-69-8	U	51
40843-25-2	II	30
41083-11-8	II	27
41096-46-2	U	50
41198-08-7	II	35
41295-28-7	O	59
41394-05-2	II	33
41483-43-6	III	39
41814-78-2	II	37
42509-80-8	O	59
42576-02-3	U	47
42588-37-4	O	59
42609-52-9	U	48
42609-73-4	III	42

Nº CAS CLASE PÁGINA

42874-03-3	U	52
43121-43-3	II	37
43222-48-6	II	30
50471-44-8	U	55
50512-35-1	II	33
50563-36-5	II	30
50594-66-6	II	27
51218-45-2	III	42
51218-49-6	U	53
51235-04-2	II	32
51308-54-4	O	57
51487-69-5	O	57
51630-58-1	II	31
51707-55-2	III	44
52304-36-6	U	49
52315-07-8	II	29
52645-53-1	II	35
52888-80-9	II	35
52918-63-5	II	29
53112-28-0	III	43
53780-34-0	II	33
54406-48-3	III	41
54593-83-8	Ia	21
54864-61-8	O	59
55179-31-2	U	47
55219-65-3	II	37
55283-68-6	U	49
55285-14-8	II	28
55290-64-7	II	30
55335-06-3	II	37
55511-98-3	O	57
55512-33-9	III	43
55634-91-8	III	39
55814-41-0	U	51
55861-78-4	II	33
56073-07-5	Ia	21
56073-10-0	Ia	21
56425-91-3	II	32
57018-04-9	U	54
57052-04-7	O	59
57130-91-3	O	60
57369-32-1	II	36
57375-63-0	O	59
57646-30-7	II	32

Nº CAS CLASE PÁGINA

57837-19-1	II	33
57966-95-7	II	29
58011-68-0	U	53
58138-08-2	O	60
58667-63-3	O	58
58810-48-3	III	43
59669-26-0	II	37
59756-60-4	U	50
60168-88-9	III	41
60207-31-0	II	27
60207-90-1	II	35
60207-93-4	O	58
60568-05-0	O	58
61213-25-0	III	41
61432-55-1	II	30
62610-77-9	II	34
62850-32-2	II	31
62865-36-5	U	49
62924-70-3	U	50
63278-33-1	O	58
63284-71-9	II	34
63333-35-7	Ia	21
63935-38-6	U	48
64249-01-0	II	27
64491-92-5	O	59
64628-44-0	U	54
64902-72-3	U	48
65907-30-4	Ib	24
65934-95-4	O	58
66063-05-6	U	52
66215-27-8	III	40
66230-04-4	II	31
66246-88-6	III	43
66332-96-5	U	50
66441-23-4	III	41
66841-25-6	II	37
66952-49-6	II	34
67129-08-2	III	42
67306-00-7	II	31
67375-30-8	II	29
67485-29-4	II	32
67564-91-4	III	41
67747-09-5	II	35
68038-71-1	III	39

Nº CAS CLASE PÁGINA

68085-85-8	II	29
68228-20-6	O	59
68359-37-5	Ib	23
68505-69-1	III	39
69309-47-3	O	59
69327-76-0	III	39
69335-91-7	O	58
69377-81-7	U	50
69409-94-5	II	32
69581-33-5	O	58
69806-34-4	II	32
70124-77-5	Ib	24
70193-21-4	O	60
71048-99-2	II	27
71283-80-2	III	41
71422-67-8	U	48
71561-11-0	II	36
71626-11-4	III	39
71751-41-2	Ib	23
72178-02-0	II	32
72490-01-8	U	49
72963-72-5	II	33
73250-68-7	U	51
73886-28-9	O	59
74051-80-2	III	44
74070-46-5	U	47
74115-24-5	III	40
74223-56-6	U	54
74223-64-6	U	52
74712-19-9	U	47
74738-17-3	U	49
74782-23-3	U	52
75736-33-3	O	58
76578-12-6	II	36
76608-88-3	O	60
76674-21-0	II	32
76738-62-0	II	34
77182-82-2	II	32
77458-01-6	II	35
77501-60-1	II	32
77732-09-3	II	34
78587-05-0	U	50
79241-46-6	III	41
79277-27-3	U	54

Nº CAS	CLASE	PÁGINA
79538-32-2	Ib	25
79983-71-4	III	42
80060-09-9	III	40
80844-07-1	U	49
81334-34-1	U	51
81335-37-7	U	51
81335-77-5	U	51
81405-85-8	U	51
81412-43-3	II	37
81777-89-1	II	28
82097-50-5	U	54
82211-24-3	U	51
82558-50-7	U	51
82560-54-1	II	27
82657-04-3	II	27
83055-99-6	U	47
83121-18-0	U	54
83130-01-2	II	27
83164-33-4	III	40
83657-22-1	II	37
83657-24-3	II	30
83733-82-8	O	58
84087-01-4	III	44
84332-86-5	III	40
84496-56-0	U	48
85509-19-9	II	32
85785-20-2	III	41
86479-06-3	U	50
86598-92-7	U	51
87130-20-9	U	49
87310-56-3	O	57
87674-68-8	II	30
87757-18-4	O	59
87818-31-3	III	40
87820-88-0	II	37
88283-41-4	III	43
88485-37-4	II	32
88671-89-0	II	34
89269-64-7	II	31
90035-08-8	Ia	21
90134-59-1	III	41
90717-03-6	U	53
91465-08-6	II	29
94361-06-5	II	29

Nº CAS	CLASE	PÁGINA
94593-91-6	U	48
95266-40-3	III	44
95465-99-9	Ib	23
95721-12-3	O	58
95737-68-1	U	53
96182-53-5	Ia	22
96489-71-3	II	36
97886-45-8	U	49
98389-04-9	U	53
98730-04-2	U	47
98967-40-9	U	50
99283-00-8	III	39
99387-89-0	II	37
101007-06-1	U	47
101205-02-1	III	40
101463-69-8	III	41
102851-06-9	III	42
103055-07-8	III	42
103112-36-3	U	49
103361-09-7	III	41
104030-54-8	U	48
104040-78-0	III	41
104098-48-8	III	42
104206-82-8	III	42
104653-34-1	Ia	21
105024-66-6	U	54
106040-48-6	U	54
107534-96-3	II	36
108173-90-6	II	32
110235-47-7	U	51
110488-70-5	III	40
111479-05-1	U	53
111988-49-9	II	37
111991-09-4	U	52
112143-82-5	II	37
112226-61-6	III	42
112281-77-3	II	36
112410-23-8	U	54
112839-32-4	O	58
113036-87-6	U	53
113036-88-7	U	50
114311-32-9	III	42
114369-43-6	III	41
116170-30-0	O	60

Nº CAS	CLASE	PÁGINA
116255-48-2	II	28
116714-46-6	U	52
117428-22-5	III	43
118134-30-8	II	36
118712-89-3	U	54
119168-77-3	II	36
119446-68-3	II	30
119738-06-6	II	36
120068-37-3	II	31
120116-88-3	U	48
120162-55-2	U	47
120928-09-8	II	31
121451-02-3	U	52
122008-85-9	U	48
122453-73-0	II	28
122931-48-0	U	53
123312-89-0	III	43
123343-16-8	III	43
124495-18-7	U	53
125116-23-6	II	34
125401-75-4	III	39
126535-15-7	U	54
126833-17-8	U	49
130000-40-7	U	54
131341-86-1	U	50
131807-57-3	U	49
131860-33-8	U	47
131983-72-7	III	44
134098-61-6	II	31
135410-20-7	II	27
136191-56-5	U	53
136849-15-5	U	48
138164-12-2	II	28
138261-41-3	II	32
139528-85-1	U	52
139968-49-3	U	51
140923-17-7	U	51
141112-29-0	III	42
141517-21-7	U	54
142459-58-3	II	32
143390-89-0	III	42
144740-54-5	U	50
145701-21-9	U	49
145701-23-1	U	50

Nº CAS CLASE PÁGINA

148477-71-8	III	44
149253-65-6	U	50
149877-41-8	U	47
150114-71-9	U	47
150824-47-8	II	34
153233-91-1	III	41
153719-23-4	II	37
155569-91-8	II	31
156052-68-5	U	55
158062-67-0	II	31
161050-58-4	U	51
161326-34-7	III	41
165252-70-0	III	40
168316-95-8	III	44
173584-44-6	II	33
173662-97-0	III	42
178928-70-6	U	53
181274-17-9	U	50
181587-01-9	U	49
183675-82-3	III	43
187166-40-1	U	54
188425-85-6	U	47
203313-25-1	III	44
210880-92-5	II	28
219714-96-2	U	52
220899-03-6	U	52
239110-15-7	U	50
240494-70-6	III	42
240494-71-7	II	34
243973-20-8	III	43
260359-57-7	II	27
272451-65-7	III	41
318290-98-1	II	32
330459-31-9	U	54
348635-87-0	U	47
352010-68-5	U	47
372137-35-4	III	44
374726-62-2	U	51
400882-07-7	III	40
422556-08-9	III	43
473798-59-3	III	41
500008-45-7	U	48
517875-34-2	III	41
658066-35-4	III	41

Nº CAS CLASE PÁGINA

688046-61-9	III	43
736994-63-1	U	48
858956-08-8	U	47
865318-97-4	III	39
874967-67-6	U	53
881685-58-1	II	33
907204-31-3	III	42
946578-00-3	II	36
951659-40-8	II	32
958647-10-4	III	41
1031756-98-5	III	40
1072957-71-1	II	27
1228284-64-7	U	53
1263133-33-0	III	44
1315501-18-8	II	29
1820573-27-0	Ib	23

INDEX. CLASSIFICATION OF PESTICIDE ACTIVE INGREDIENTS (names in English)

Ia = Extremely hazardous; Ib = Highly hazardous; II = Moderately hazardous;

III = Slightly hazardous; U = Unlikely to present acute hazard in normal use;

FM = Fumigant, not classified; O = Obsolete as pesticide, not classified.

COMMON NAME	CLASS	PAGE	COMMON NAME	CLASS	PAGE
<i>Abamectin</i>	Ib	23	Amitrole	U	47
Acephate	II	27	Ammonium sulfamate	III	39
<i>Acetamiprid</i>	II	27	Ancymidol	III	39
Acetochlor	III	39	<i>Anilazine</i>	III	39
Acifluorfen	II	27	Anilofos	II	27
Aclonifen	U	47	Anthraquinone	U	47
Acrinathrin	U	47	ANTU	O	57
Acrolein	Ib	23	Aramite	O	57
<i>Acrylonitrile</i>	FM	63	Arsenous oxide	O	57
Alachlor	II	27, 61	Asulam	III	39
Alanycarb	II	27	Athidathion	O	57
Aldicarb	Ia	21, 61	Atraton	O	57
Aldoxycarb	O	57	Atrazine	III	39
Aldrin	O	57, 61	Azaconazole	II	27
Allethrin	II	27	Azamethiphos	II	27
<i>Allidochlor</i>	II	27	Azimsulfuron	U	47
Alloxydim	III	39	Azinphos-ethyl	Ib	23
Allyl alcohol	Ib	23	Azinphos-methyl	Ib	23, 61
Allyxycarb	O	57	Aziprotryne	O	57
Alpha-chlorohydrin, <i>see</i> 3-Chloro-1,2-propanediol	Ib	23	Azocyclotin	II	27
Alpha-cypermethrin	II	29	Azothoate	O	57
Aluminium phosphide	FM	63	Azoxystrobin	U	47
<i>Ametoctradin</i>	III	39	<i>Bacillus thuringiensis</i> (Bt)	III	39
Ametryn	II	27	<i>Barban</i>	II	27
Amidithion	O	57	Barium carbonate	O	57
Aminocarb	O	57	Benalaxyl	III	39
<i>Aminocyclopyrachlor</i>	U	47	Benazolin	III	39
Aminopyralid	U	47	Bendiocarb	II	27
<i>Amisulbrom</i>	U	47	Benfluralin	U	47
Amitraz	II	27	Benfuracarb	II	27
			Benfuresate	III	39

COMMON NAME	CLASS	PAGE	COMMON NAME	CLASS	PAGE
<i>Benodanil</i>	U	47	Buprofezin	III	39
Benomyl	U	47, 61	Butacarb	O	57
Benoxacor	U	47	Butachlor	III	39
Benquinox	O	57	Butamifos	II	28
Bensulfuron-methyl	U	47	Butenachlor	O	57
Bensulide	II	27	Buthidazole	O	57
Bensultap	II	27	Buthiobate	O	57
Bentazone	II	27	Butocarboxim	Ib	23
<i>Benzovindiflupyr</i>	II	27	Butonate	O	57
Benzoximate	O	57	Butopyronoxyl	O	57
Benzoylprop-ethyl	O	57	Butoxycarboxim	Ib	23
Benzthiazuron	O	57	Butralin	II	28
Beta-cyfluthrin	Ib	23	Butroxydim	II	28
<i>Bicyclopyrone</i>	U	47	Buturon	O	57
Bifenazate	U	47	Butylamine	II	28
Bifenox	U	47	Butylate	III	39
Bifenthrin	II	27	Cacodylic acid, <i>see</i> Dimethylarsinic acid	II	30
Bilanafos	II	27	Cadusafos	Ib	23
Binapacryl	O	57, 61	Calcium arsenate	Ib	23
Bioallethrin	II	27	Calcium cyanamide	O	57
Bioresmethrin	U	47	Calcium cyanide	Ia	21
Biphenyl	III	39	Camphechlor	O	57, 61
Bispyribac	III	39	Captafol	Ia	21, 61
Bisthiosemi	O	57	Captan	U	48
<i>Bis(tributyltin) oxide</i>	II	27, 62	Carbamorph	O	57
Bitertanol	U	47	Carbanolate	O	57
Blasticidin-S	Ib	23	Carbaryl	II	28
Borax	III	39	Carbendazim	U	48
Boscalid	U	47	Carbetamide	U	48
Brodifacoum	Ia	21	Carbofos, <i>see</i> Malathion	III	42
Bromacil	U	47	Carbofuran	Ib	23, 61
Bromadiolone	Ia	21	Carbon disulfide	O	57
Bromethalin	Ia	21	Carbophenothion	O	57
Bromobutide	U	47	Carbosulfan	II	28
Bromocyclen	O	57	Carboxin	III	39
<i>Bromofenoxim</i>	II	27	Carpropamid	U	48
<i>Bromophos-ethyl</i>	Ib	23	Cartap	II	28
<i>Bromophos</i>	II	27	Chinomethionat	III	39
Bromopropylate	U	47	Chlomethoxyfen	O	57
Bromoxynil	II	28	Chloralose	II	28
Bromuconazole	II	28	Chloramben	O	57
Bronopol	II	28	Chloranil	O	57
Bufencarb	O	57	Chloranocryl	O	57
Bupirimate	III	39	Chloransulam methyl	U	48

COMMON NAME	CLASS	PAGE	COMMON NAME	CLASS	PAGE
Chlorantraniliprole	U	48	Chlorthiophos	O	57
Chlorbenside	O	57	Chlozolate	III	40
Chlorbicyclen	O	57	Cinmethylin	III	40
Chlorbormuron	O	57	Cinosulfuron	U	48
Chlorbufam	O	57	Cloethocarb	O	57
Chlordane	II	28	Clofentezine	III	40
Chlordecone	O	57	Clofop	O	57
Chlordimeform	O	57, 61	Clomazone	II	28
Chlorethoxyfos	Ia	21	Clomeprop	U	48
<i>Chlorfenac</i>	II	28	Clopyralid	III	40
Chlorfenapyr	II	28	<i>Clothianidin</i>	II	28
Chlorfenethol	O	57	Cloxyfonac	U	48
Chlorfenprop-methyl	O	57	Copper hydroxide	II	29
Chlorfenson	O	57	Copper oxychloride	II	29
Chlorfensulfide	O	57	Copper sulfate	II	29
Chlorfenvinphos	Ib	23	Coumachlor	O	57
Chlorfluazuron	U	48	Coumaphos	Ib	23
<i>Chlorflurenol</i>	U	48	Coumatetralyl	Ib	23
Chloridazon	III	39	4-CPA	II	29
Chlorimuron	III	39	Credazine	O	57
Chlormebuform	O	57	Crimidine	O	58
Chlormephos	Ia	21	Crotoxyphos	O	58
Chlormequat chloride	II	28	Cruformate	O	58
Chlormethiuron	O	57	Cryolite	U	48
Chlornitrofen	O	57	Cuprous oxide	II	29
Chloroacetic acid	II	28	Cyanazine	II	29
Chlorobenzilate	O	57, 61	Cyanofenphos	O	58
<i>Chloroneb</i>	U	48	Cyanophos	II	29
Chlorophacinone	Ia	21	Cyanthoate	O	58
Chloropicrin	FM	63	<i>Cyantraniliprole</i>	U	48
3-Chloro-1,2-propanediol	Ib	23	<i>Cyazofamid</i>	U	48
Chloropropylate	O	57	<i>Cyclaniliprole</i>	III	40
Chlorothalonil	U	48	Cycloate	III	40
Chlorotoluron	U	48	Cycloheximide	O	58
<i>Chloroxuron</i>	III	39	Cycloprothrin	U	48
Chlorphonium chloride	II	28	Cyclosulfamuron	U	48
Chlorphoxim	O	57	Cycloxydim	III	40
Chlorpropham	U	48	Cycluron	O	58
Chlorpyrifos	II	28	<i>Cyflumetofen</i>	III	40
Chlorpyrifos methyl	III	39	Cyfluthrin	Ib	23
Chlorquinox	O	57	Cyhalofop	U	48
Chlorsulfuron	U	48	Cyhalothrin	II	29
Chlorthal-dimethyl	III	40	Cyhexatin	II	29
<i>Chlorthiamid</i>	II	28	Cymoxanil	II	29

COMMON NAME	CLASS	PAGE	COMMON NAME	CLASS	PAGE
Cyometrinil	O	58	1,3-Dichloropropene	FM	63
Cypendazole	O	58	Dichlorprop	II	30
Cypermethrin	II	29	Dichlorvos	Ib	23
Cyphenothrin	II	29	Dichlozoline	O	58
Cyproconazole	II	29	Diclobutrazol	O	58
Cyprofuram	O	58	Diclofop	II	30
Cypromid	O	58	Diclomezine	U	49
Cyromazine	III	40	Dicloran	III	40
2,4-D	II	29	Diclosulam	U	49
2,4-DB	II	29	Dicofol	II	30
Daimuron	U	48	Dicrotophos	Ib	24
Dalapon	U	49	Dieldrin	O	58, 61
Daminozide	U	49	<i>Dienochlor</i>	III	40
Dazomet	II	29	Diethatyl	O	58
DDT	II	29, 61	Diethofencarb	U	49
DDVP, <i>see</i> Dichlorvos	Ib	23	Diethyltoluamide	III	40
DEET, <i>see</i> Diethyltoluamide	III	40	Difenacoum	Ia	21
Delachlor	O	58	Difenoconazole	II	30
Deltamethrin	II	29	Difenoxuron	O	58
Demephion-O	O	58	Difenzoquat	II	30
Demephion-S	O	58	Difethialone	Ia	21
Demeton-O	O	58	Diflubenzuron	III	40
Demeton-S-methyl	Ib	23	Di flufenican	III	40
Demeton-S-methylsulphon	O	58	Dikegulac	U	49
Demeton-S	O	58	Dimefox	O	58
Desmedipham	U	49	Dimefuron	III	40
Desmetryn	O	58	Dimepiperate	II	30
Diafenthiuron	III	40	Dimethachlor	II	30
Dialifos	O	58	Dimethametryn	III	40
Di-allate	O	58	Dimethenamid	II	30
Diamidafos	O	58	Dimethipin	II	30
Diazinon	II	29	Dimethirimol	III	40
Dibromochloropropane	O	58	Dimethoate	II	30
1,2-Dibromoethane	FM	63, 65	Dimethomorph	III	40
Dibutyl phthalate	O	58	Dimethylarsinic acid	II	30
Dibutyl succinate	O	58	<i>Dimethyl disulfide</i>	II	30
Dicamba	II	30	Dimethyl phthalate	U	49
Dichlobenil	III	40	Dimetilan	O	58
Dichlofenthion	O	58	Dimexano	O	58
Dichlofluanid	U	49	Dinex	O	58
Dichlormid	III	40	Diniconazole	II	30
Dichlorobenzene	II	30	Dinitramine	III	40
Dichlorophen	II	30	Dinobuton	II	30
1,2-Dichloropropane	O	58	Dinocap	II	30

COMMON NAME	CLASS	PAGE	COMMON NAME	CLASS	PAGE
Dinocton	O	58	Esprocarb	III	41
Dinoseb	O	58, 61	Etacelasil	O	58
Dinoseb acetate	O	58, 61	Etaconazole	O	58
<i>Dinotefuran</i>	III	40	Ethalfuralin	U	49
Dinoterb	Ib	24	Ethephon	III	41
Dioxabenzophos	O	58	Ethidimuron	O	58
Dioxacarb	O	58	Ethiofencarb	Ib	24
Dioxathion	O	58	Ethiolate	O	58
Diphacinone	Ia	21	Ethion	II	31
Diphenamid	II	30	<i>Ethiprole</i>	U	49
Dipropetryn	O	58	Ethirimol	U	49
Dipropyl isocinchomerate	U	49	Ethoate-methyl	O	58
Diquat	II	30	Ethofumesate	U	49
Disodium tetraborate, <i>see</i> Borax	III	39	Ethohexadiol	O	58
Disulfoton	Ia	21	Ethoprophos	Ia	21
Disul	O	58	Ethyl butylacetylaminopropionate	U	49
Ditalimfos	O	58	Ethylene dibromide (EDB), <i>see</i> 1,2-Dibromoethane	FM	61, 63
Dithianon	II	30	Ethylene dichloride	FM	61, 63
Dithiopyr	U	49	Ethylene oxide	FM	61, 63
Diuron	III	40	Etofenprox	U	49
DMDS, <i>see</i> Dimethyl disulphide	II	30	<i>Etoxazole</i>	III	41
DNOC	Ib	24, 61	Etridiazole	III	41
DNOC-ammonium	Ib	24, 61	Etrimfos	O	58
DNOC-potassium	Ib	24, 61	EXD	O	58
DNOC-sodium	Ib	24, 61	Famoxadone	U	49
Dodemorph	III	41	Famphur	Ib	24
Dodine	II	31	<i>Fenamidone</i>	III	41
Drazoxolon	O	58	Fenaminosulf	O	58
DSMA, <i>see</i> Methylarsonic acid	II	34	Fenamiphos	Ib	24
Edifenphos	Ib	24	Fenarimol	III	41
Eglinazine	O	58	Fenazaflor	O	58
<i>Emamectin Benzoate</i>	II	31	Fenazaquin	II	31
Empenthrin [(1R) isomers]	III	41	Fenbuconazole	III	41
Endosulfan	II	31, 61	Fenbutatin oxide	III	41
Endothal-sodium	II	31	Fenchlorazole	U	49
Endothion	O	58	Fenchlorphos	O	58
Endrin	O	58	Fencloirim	U	49
EPBP	O	58	Fenfuram	U	49
EPN	Ia	21	Fenhexamid	U	49
<i>Epsilon-metofluthrin</i>	II	34	Fenitropan	O	58
EPTC	II	31	Fenitrothion	II	31
Erbon	O	58	Fenobucarb	II	31
Esfenvalerate	II	31	Fenoprop (Silvex)	O	58
ESP (Oxydeprofos)	O	58			

COMMON NAME	CLASS	PAGE	COMMON NAME	CLASS	PAGE
Fenothiocarb	II	31	Flumioxazin	III	41
Fenoxaprop-ethyl	III	41	Fluometuron	U	50
Fenoxaprop-p-ethyl	III	41	Fluopicolide	U	50
Fenoxycarb	U	49	Fluopyram	III	41
Fenpiclonil	U	49	Fluoroacetamide	Ib	24, 61
Fenpicoxamid	III	41	Fluorodifen	U	50
Fenpropathrin	II	31	Fluoroglycofen	II	32
Fenpropidin	II	31	Fluoromide	O	58
Fenpropimorph	III	41	Fluotrimazole	O	58
Fenpyrazamine	III	41	Flupropanate	U	50
Fenpyroximate	II	31	Flupyradifurone	II	32
Fenson	O	58	Flupyrsulfuron	U	50
Fensulfothion	O	58	Flurenol	U	50
Fenthiaiprop	O	58	Fluridone	U	50
Fenthion	II	31	Flurochloridone	III	41
Fentin acetate	II	31	Fluroxypyr	U	50
Fentin hydroxide	II	31	Flurprimidol	II	32
Fenuron	O	58	Flusilazole	II	32
Fenuron-TCA	O	58	Fluthiacet	U	50
Fenvalerate	II	31	Flutianil	III	41
Ferbam	U	50	Flutolanil	U	50
Ferimzone	II	31	Flutriafol	II	32
Fipronil	II	31	Fluvalinate	II	32
Flamprop-M	III	41	Fluxapyroxad	III	42
Flamprop	O	58	Fluxofenim	II	32
Flazasulfuron	III	41	Folpet	U	50
Flocoumafen	Ia	21	Fomesafen	II	32
Flonicamid	II	31	Fonofos	O	58
Florasulam	U	50	Formaldehyde	FM	63
Fluazifop	O	58	Formetanate	Ib	24
Fluazifop-p-butyl	III	41	Formothion	II	32
Flubendiamide	III	41	Fosamine	III	42
Flubenzimine	III	41	Fosetyl-aluminium	U	50
Flucarbazono-sodium	U	50	Fosetyl	U	50
Fluchloralin	II	31	Fosmethilan	O	58
Flucycloxuron	U	50	Fosthietan	O	58
Flucythrinate	Ib	24	Fuberidazole	II	32
Fludioxonil	U	50	Furalaxyl	II	32
Fluometil	O	58	Furathiocarb	Ib	24
Fluensulfone	II	32	Furconazole-cis	O	58
Flufenacet	II	32	Furmecyclox	O	58
Flufenoxuron	III	41	Gamma-HCH, Lindane	II	32, 33
Flumetralin	U	50	Gibberellic acid	U	50
Flumetsulam	U	50	Glufosinate-ammonium	II	32

COMMON NAME	CLASS	PAGE	COMMON NAME	CLASS	PAGE
Glyodin	O	58	Iprodione	III	42
Glyphosate	III	42	Iprovalicarb	U	51
Glyphosine	O	58	IPSP	O	59
Griseofulvin	O	58	Isazofos	O	59
Guazatine	II	32	Isobenzan	O	59
Halacrinat	O	58	Isobornyl thiocyno acetate	O	59
Halofenozide	III	42	Isocarbamid	O	59
Haloxydine	O	59	Isocil	O	59
Haloxypop	II	32	Isodrin	O	59
HCH	II	32, 61	Isopenphos	O	59
Heptachlor	O	59, 61	Isomethiozin	O	59
Heptenophos	Ib	24	Isonoruron	O	59
Heptopargil	O	59	Isoprocab	II	33
Hexachloroacetone	O	59	Isopropalin	O	59
Hexachlorobenzene	Ia	21, 61	Isoprothiolane	II	33
Hexaconazole	III	42	Isoproturon	II	33
Hexaflumuron	U	50	<i>Isopyrazam</i>	II	33
Hexaflurate	O	59	Isothioate	O	59
Hexazinone	II	32	Isouron	II	33
Hexythiazox	U	50	Isoxaben	U	51
Hydramethylnon	II	32	<i>Isoxaflutole</i>	III	42
Hydrogen cyanide	FM	63	Isoxapyrifop	O	59
Hydroprene	U	50	Isoxathion	Ib	24
2-Hydroxyethyl octyl sulphide	U	51	Jodfenphos	O	59
Hydroxyquinoline sulfate	O	59	Karbutilate	O	59
Hymexazol	III	42	Kasugamycin	U	51
Imazalil	II	32	Kelevan	O	59
Imazamethabenzmethyl	U	51	Kinoprene	O	59
<i>Imazamox</i>	III	42	<i>Kresoxim-methyl</i>	III	42
<i>Imazapic</i>	III	42	Lambda-cyhalothrin	II	29, 33
Imazapyr	U	51	Lead arsenate	Ib	24
Imazaquin	U	51	Lenacil	U	51
Imazethapyr	U	51	Leptophos	O	59
Imibenconazole	U	51	Lindane – <i>see</i> Gamma-HCH	II	33, 61
Imidacloprid	II	32	Linuron	III	42
Iminoctadine	II	32	<i>Lufenuron</i>	III	42
<i>Imiprothrin</i>	II	33	Lythidathion	O	59
Inabenfide	U	51	Magnesium phosphide	FM	63
Indoxacarb	II	33	Malathion	III	42
Iodomethane, <i>see</i> Methyl iodide	II	34	Maldison, <i>see</i> Malathion	III	42
Ioxynil	II	33	Maleic hydrazide	U	51
Ioxynil octanoate	II	33	Malonoben	O	59
Ipazine	O	59	Mancozeb	U	51
Iprobenfos	II	33	<i>Mandestrobin</i>	III	42

COMMON NAME	CLASS	PAGE	COMMON NAME	CLASS	PAGE
Mandipropamid	U	51	Methoxymethyl mercury chloride	O	59
Maneb	U	51	Methoxyphenone	O	59
MCPA	II	33	Methozyfenozide	U	51
MCPA-thioethyl	II	33	Methylarsonic acid	II	34
MCPB	II	33	Methyl bromide	FM	63
Mebenil	O	59	Methyldymron	III	42
Mecarbam	Ib	24	<i>Methyl iodide</i>	II	34
Mecarbinzid	O	59	Methyl isothiocyanate	II	34
Mecarphon	O	59	Methylmercury dicyandiamide	O	59
Mecoprop	II	33	Methyl-parathion, <i>see</i> Parathion-methyl	Ib	22, 62
Mecoprop-P	II	33	Metiram	U	52
Medinoterb acetate	O	59	Metobromuron	III	42
Mefenacet	U	51	<i>Metofluthrin</i>	III	42
Mefluidide	II	33	Metolachlor	III	42
Menazon	O	59	Metolcarb	II	34
Mepanipirim	U	51	Metosulam	U	52
Mephospholan	O	59	Metoxuron	III	43
Mepiquat	II	33	<i>Metrafenone</i>	U	52
Mepronil	U	51	Metribuzin	II	34
<i>Meptyldinocap</i>	III	42	Metsulfovax	O	59
Mercuric chloride	Ia	21, 61	Metsulfuron methyl	U	52
Mercuric oxide	Ib	24, 61	Mevinphos	Ia	21
Mercurous chloride	II	33, 61	Mexacarbate	O	59
<i>Mesotrione</i>	III	42	Mipafox	O	59
<i>Metaflumizone</i>	U	51	Mirex	O	59
Metalaxyl	II	33	Molinate	II	34
Metaldehyde	II	33	<i>Monalide</i>	III	43
Metamitron	II	33	3-Monochloro-1,2-propanediol (3-MCPD), <i>see</i> 3-Chloro-1,2-propanediol	Ib	23
Metam-sodium	II	34	Monocrotophos	Ib	24, 62
Metazachlor	III	42	Monolinuron	III	43
Metconazole	II	34	Monuron	O	59
Methabenzthiazuron	III	42	Monuron-TCA	O	59
Methacrifos	II	34	Morfamquat	O	59
Methamidophos	Ib	24, 61	Myclobutanil	II	34
Methasulfocarb	II	34	Myclozolin	O	59
Methazole	O	59	Nabam	II	34
Methidathion	Ib	24	Naled	II	34
Methiocarb	Ib	24	<i>Naphthalene</i>	II	34
Methiuron	O	59	Naphthalic anhydride	O	59
Methomyl	Ib	24	2-(1-Naphthyl) acetamide	U	52
Methoprene	U	51	1-Naphthylacetic acid	III	43
Methoprotryne	O	59	Napropamide	U	52
Methoxychlor	U	51	Naptalam	U	52
Methoxyethylmercury silicate	O	59			

COMMON NAME	CLASS	PAGE
2-Napthylxyacetic acid	II	34
Neburon	U	52
Niclosamide	U	52
Nicosulfuron	U	52
Nicotine	Ib	24
<i>Nitenpyram</i>	II	34
Nitralin	O	59
Nitrapyrin	II	34
<i>Nitrofen</i>	III	43
Nitrothal-isopropyl	U	52
N-octylbicycloheptene dicarboximide	III	43
Norbormide	O	59
<i>Norflurazon</i>	II	34
Noruron	O	59
Novaluron	U	52
Noviflumuron	U	52
Nuarimol	II	34
Octhilinone	II	34
Ofurace	III	43
Omethoate	Ib	24
Oryzalin	U	52
Oxabetrinil	U	52
Oxadiazon	U	52
Oxadixyl	II	34
<i>Oxamyl</i>	Ia	21
Oxapyrazon	O	59
Oxine-copper	U	52
Oxycarboxin	III	43
Oxydemeton-methyl	Ib	25
Oxydisulfoton	O	59
Oxyfluorfen	U	52
Paclobutrazol	II	34
Parafluron	O	59
Paraquat	II	35
Parathion	Ia	21, 62
Parathion-methyl	Ia	22, 62
Paris green	Ib	25
PCP, <i>see</i> Pentachlorophenol	Ib	25, 61
Pebulate	II	35
Penconazole	III	43
Pencycuron	U	52
Pendimethalin	II	35
Penoxsulam	U	52
Pentachlorophenol	Ib	25, 61

COMMON NAME	CLASS	PAGE
Pentanochlor	U	52
<i>Penthiopyrad</i>	III	43
Perfluidone	O	59
Permethrin	II	35
Phenisopham	O	59
Phenkapton	O	59
Phenmedipham	U	52
Phenobenzuron	O	59
Phenothrin	U	52
Phenthoate	II	35
Phenylmercury acetate	Ia	22
Phenylmercurydimethyl-dithiocarbamate	O	59
Phenylmercury nitrate	O	59
2-Phenylphenol	III	43
Phorate	Ia	22, 61
Phosacetim	O	59
Phosalone	II	35
Phosdiphen	O	59
Phosfolan	O	59
Phosmet	II	35
Phosphamidon	Ia	22, 62
Phosphine	FM	63
Phosphorus acid	U	52
Phoxim	II	35
Phthalide	U	52
Picloram	U	53
<i>Picoxystrobin</i>	III	43
Pimaricin	III	43
Pindone	O	59
<i>Pinoxaden</i>	III	43
Piperonyl butoxide	U	53
Piperophos	II	35
Piproctanyl	O	59
Pirimicarb	II	35
Pirimiphos-ethyl	O	59
Pirimiphos-methyl	II	35
Potassium cyanate	O	59
Prallethrin	II	35
Pretilachlor	U	53
Primisulfuron	U	53
Probenazole	III	43
Prochloraz	II	35
Procymidone	U	53

COMMON NAME	CLASS	PAGE	COMMON NAME	CLASS	PAGE
Prodiamine	U	53	Pyriminobac	U	53
Profenofos	II	35	Pyriofenone	III	43
Profluralin	O	59	Pyriproxyfen	U	53
Proglinazine	O	59	Pyriothiobac sodium	III	43
Promacyl	O	59	Pyroquilon	II	36
Promecarb	O	59	Pyroxsulam	III	43
Prometon	III	43	Quinacetol sulfate	O	60
Prometryn	III	43	Quinalphos	II	36
Propachlor	II	35	Quinclorac	III	44
Propamocarb	U	53	Quinmerac	U	53
Propanil	II	35	Quinoclamine	II	36
Propaphos	O	59	Quinonamid	O	60
Propaquizafop	U	53	Quinoxifen	U	53
Propargite	III	43	Quintozene	U	53
Propazine	U	53	Quizalofop	II	36
Propetamphos	Ib	25	Quizalofop-p-tefuryl	II	36
Propham	U	53	Resmethrin	III	44
Propiconazole	II	35	Rimsulfuron	U	53
Propineb	U	53	Rotenone	II	36
Propoxur	II	35	Ryania	O	60
Propylene oxide	II	35	Saflufenacil	III	44
Propyl isome	O	59	Salicylanilide	O	60
Propyzamide	U	53	Schradan	O	60
Prosulfocarb	II	35	Secbumeton	O	60
Prothioconazole	U	53	Sedaxane	U	53
Prothiofos	II	35	Sesamex	O	60
Prothoate	O	59	Sethoxydim	III	44
Proxan	O	59	Siduron	U	53
Pydanon	O	59	Silafluofen	U	54
Pydiflumetofen	U	53	Simazine	U	54
Pymetrozine	III	43	Simetryn	II	36
Pyracarbolid	O	59	Sodium arsenite	Ib	25
Pyraclofos	II	35	Sodium chlorate	II	36
Pyrazolynate	U	53	Sodium cyanide	Ib	25
Pyrazophos	II	36	Sodium fluoride	II	36
Pyrazosulfuron	U	53	Sodium fluoroacetate	Ia	22
Pyrazoxyfen	II	36	Sodium hexafluorosilicate	O	60
Pyrethrins	II	36	Spinetoram	U	54
Pyridaben	II	36	Spinosad	III	44
Pyridaphenthion	II	36	Spirodiclofen	III	44
Pyridate	III	43	Spirotetramat	III	44
Pyridinitril	O	59	Spiroxamine	II	36
Pyrifenox	III	43	Strychnine	Ib	25
Pyrimethanil	III	43	Sulfallate	II	36

COMMON NAME	CLASS	PAGE	COMMON NAME	CLASS	PAGE
Sulfluramid	II	36	Thicyofen	O	60
Sulfometuron	U	54	Thidiazuron	III	44
Sulfotep	Ia	22	Thifensulfuron-methyl	U	54
<i>Sulfoxaflor</i>	II	36	Thiifluzamide	U	54
Sulfoxide	O	60	Thiobencarb	II	37
Sulfuryl fluoride	FM	63	Thiocyclam	II	37
Sulphur	III	44	Thiodicarb	II	37
Sulprofos	O	60	Thiofanox	Ib	25
SWEP	O	60	Thiometon	Ib	25
2,4,5-T	O	60, 61	Thionazin	O	60
tau-Fluvalinate	III	42	Thiophanate-methyl	U	54
2,3,6-TBA	II	36	Thiophanate	O	60
TBTO, <i>see</i> Bis(tributyltin) oxide	II	27, 62	Thiophos, <i>see</i> Parathion	Ib	21, 62
<i>TCA-ethadyl</i>	O	60	Thioquinox	O	60
TCA (acid)	II	36	Thiram	II	37, 61
TCA (sodium salt)	III	44	Tiocarbazil	U	54
TDE	O	60	<i>Tioxazafen</i>	U	54
Tebuconazole	II	36	Tolclofos-methyl	U	54
Tebufenozide	U	54	Tolylfluanid	U	54
Tebufenpyrad	II	36	Toxaphene	O	60, 61
Tebupirimfos	Ia	22	Tralkoxydim	II	37
Tebutam	U	54	Tralomethrin	II	37
Tebuthiuron	II	36	Transfluthrin	U	54
Tecnazene	U	54	Triadimefon	II	37
Teflubenzuron	U	54	Triadimenol	II	37
Tefluthrin	Ib	25	Tri-allate	III	44
Temephos	III	44	Triamiphos	O	60
TEPP	O	60	Triapenthenol	O	60
Terbacil	U	54	Triarimol	O	60
Terbucarb	O	60	Triasulfuron	U	54
Terbufos	Ia	22	Triazamate	II	37
Terbumeton	II	36	Triazophos	Ib	25
Terbuthylazine	III	44	Tribenuron	U	54
Terbutryn	III	44	Tributyltin oxide, <i>see</i> Bis(tributyltin) oxide	II	27, 62
Tetrachlorvinphos	III	44	Tricamba	O	60
Tetraconazole	II	36	Trichlamide	O	60
Tetradifon	U	54	Trichlorfon	II	37, 61
Tetramethrin	U	54	Trichloronat	O	60
Tetrasul	O	60	Triclopyr	II	37
Thallium sulfate	Ib	25	Tricyclazole	II	37
Thiabendazole	III	44	Tridemorph	II	37
Thiacloprid	II	37	Tridiphane	O	60
<i>Thiamethoxam</i>	II	37	Trietazine	III	44
<i>Thiazafluron</i>	II	37	Trifenmorph	O	60

COMMON NAME	CLASS	PAGE
Trifloxystrobin	U	54
Triflumezopyrim	III	44
Triflumizole	II	37
Triflumuron	U	54
Trifluralin	U	54
Triflusulfuron-methyl	U	54
Triforine	U	55
Trimethacarb	O	60
Trinexapac-ethyl	III	44
Triticonazole	III	44
Undecan-2-one	III	44
Uniconazole	II	37
Validamycin	U	55
Vamidothion	Ib	25
Vernolate	II	37
Vinclozolin	U	55
Warfarin	Ib	25
XMC	II	37
Xylylcarb	II	37
Zeta-cypermethrin	II	29
Zinc phosphide	Ib	25
Zineb	U	55
Ziram	II	37
Zoxamide	U	55

ÍNDICE. CLASIFICACIÓN DE LOS INGREDIENTES ACTIVOS DE LOS PLAGUICIDAS

Ia = Sumamente peligroso; Ib = muy peligroso; II = moderadamente peligroso; III = poco peligroso; U = poco probable que presente un peligro agudo en el uso normal; FM = fumigante, no clasificado; O = obsoleto como plaguicida, no clasificado.

NOMBRE COMÚN	CLASE	PÁGINA	NOMBRE COMÚN	CLASE	PÁGINA
<i>Abamectina</i>	Ib	23	Amidition	O	57
Acefato	II	27	Aminocarb	O	57
<i>Acetamiprid</i>	II	27	<i>Aminociclopiraclo</i>	U	47
Acetato de dinoseb	O	58	Aminopirralida	U	47
Acetato de fenilmercurio	Ia	22	<i>Amisulbrom</i>	U	47
Acetato de fentina	II	31	Amitraz	II	27
Acetato de medinoterb	O	59	Amitrol	U	47
Acetocloro	III	39	Ancimidol	III	39
Ácido 1-naftilacético	III	43	Anhídrido naftálico	O	59
Ácido 2-naftiloxiacético	II	34	<i>Anilazina</i>	III	39
Ácido cianhídrico	FM	63	Anilofos	II	27
Ácido cloroacético	II	28	Antraquinona	U	47
Ácido dimetilarsínico	II	30	ANTU	O	57
Ácido fosforoso	U	52	Aramita	O	57
Ácido giberélico	U	50	Arsenato de calcio	Ib	23
Ácido metilarsónico	II	34	Arsenato de plomo	Ib	24
Acifluorfen	II	27	Arsenito de sodio	Ib	25
Aclonifen	U	47	Asulam	III	39
<i>Acrilonitrilo</i>	FM	63	Atidatión	O	57
Acrinatrina	U	47	Atraton	O	57
Acroleína	Ib	23	Atrazina	III	39
Alaclor	II	27, 61	Azaconazol	II	27
Alanicarbo	II	27	Azametifós	II	27
Alcohol alílico	Ib	23	Azimsulfurón	U	47
Aldicarb	Ia	21, 61	Azinfós-etilo	Ib	23
Aldoxicarb	O	57	Azinfós-metilo	Ib	23, 61
Aldrina	O	57, 61	Aziprotrina	O	57
Aletrina	II	27	Azociclotina	II	27
Alfa-cipermetrín	II	29	Azotoato	O	57
<i>Alidocloro</i>	II	27	Azoxiestrobina	U	47
Allixicarb	O	57	Azufre	III	44
Aloxidim	III	39	<i>Bacillus thuringiensis</i>	III	39
<i>Ametoctradina</i>	III	39	<i>Barbán</i>	II	27
Ametrina	II	27	Benalaxil	III	39

NOMBRE COMÚN	CLASE	PÁGINA	NOMBRE COMÚN	CLASE	PÁGINA
Benazolina	III	39	Bromoxinil	II	28
Bendiocarb	II	27	Bromuconazol	II	28
Benfluralina	U	47	Bromuro de metilo	FM	63
Benfuracarb	II	27	Bronopol	II	28
Benfuresato	III	39	Bufencarb	O	57
<i>Benodanilo</i>	U	47	Bupirimato	III	39
Benomilo	U	47	Buprofezina	III	39
Benoxacor	U	47	Butacarb	O	57
Benquinox	O	57	Butaclor	III	39
Bensulfuron metilo	U	47	Butamifos	II	28
Bensulida	II	27	Butenaclor	O	57
Bensultap	II	27	Butidazol	O	57
Bentazona	II	27	Butilacetilaminopropionato de etilo	U	49
<i>Benzoato de emamectina</i>	II	31	Butilamina	II	28
Benzoilprop-etil	O	57	Butilato	III	39
Benzotiazuron	O	57	Butiobato	O	57
<i>Benzovindiflupir</i>	II	27	Butocarboxim	Ib	23
Benzoximato	O	57	Butonato	O	57
Bialafos	II	27	Butopironoxil	O	57
<i>Biciclopirona</i>	U	47	Butoxicarboxim	Ib	23
Bicloruro de mercurio	Ia	21	Butóxido de piperonilo	U	53
Bifenazato	U	47	Butralin	II	28
Bifenilo	III	39	Butroxidim	II	28
Bifenox	U	47	Buturon	O	57
Bifentrina	II	27	Cadusafos	Ib	23
Binapacril	O	57, 61	Canfecloro	O	57
Bioaletrina	II	27	Cantano	U	48
Biorresmetrina	U	47	Captafol	Ia	21, 61
Bispiribaco	III	39	Carbamorf	O	57
Bistiosemi	O	57	Carbanolato	O	57
Bitertanol	U	47	Carbaril	II	28
Blasticidin-S	Ib	23	Carbendazima	U	48
Bórax	III	39	Carbetamida	U	48
Boscalid	U	47	Carbofenotion	O	57
Brodifacoum	Ia	21	Carbofurano	Ib	23, 61
Bromacilo	U	47	Carbonato de bario	O	57
Bromadiolone	Ia	21	Carbosulfán	II	28
Brometalina	Ia	21	Carboxina	III	39
Bromobutido	U	47	Carbutilato	O	59
Bromocicleno	O	57	Carpropamid	U	48
<i>Bromofos-etil</i>	Ib	23	Cartap	II	28
<i>Bromofos</i>	II	27	Cemetón-O	O	58
Bromopropilato	U	47	3-Chloro-1,2-propanodiol	Ib	23
<i>Bromopropylate</i>	II	27	Cianamida cálcica	O	57

NOMBRE COMÚN	CLASE	PÁGINA	NOMBRE COMÚN	CLASE	PÁGINA
Cianato de potasio.....	O	59	Clorantraniliprol.....	U	48
Cianazina.....	II	29	Clorato de sodio.....	II	36
Cianofenfos.....	O	58	Clorbiciclen.....	O	57
Cianofos.....	II	29	Clorbromurón.....	O	57
Ciantoato.....	O	58	Clorbufam.....	O	57
<i>Ciantraniliprol</i>	U	48	Clordano.....	II	28, 61
Cianuro de calcio.....	Ia	21	Clordecona.....	O	57
Cianuro de sodio.....	Ib	25	Clordimeformo.....	O	57, 61
<i>Ciazofamida</i>	U	48	<i>Clorfenac</i>	II	28
<i>Ciclaniliprol</i>	III	40	Clorfenapir.....	II	28
Cicloato.....	III	40	Clorfenetol.....	O	57
Cicloheximida.....	O	58	Clorfensulfide.....	O	57
Cicloprotrin.....	U	48	Clorfenvinfós.....	Ib	23
Ciclosulfamuron.....	U	48	Clorfluazurón.....	U	48
Cicloxidim.....	III	40	<i>Clorflurenol</i>	U	48
Ciclurón.....	O	58	Clorfoxim.....	O	57
Cifenotrina.....	II	29	Cloridazon.....	III	39
<i>Ciflumetofen</i>	III	40	Clorimuron.....	III	39
Ciflutrina-beta.....	Ib	23	Clormebuform.....	O	57
Ciflutrina.....	Ib	23	Clormefós.....	Ia	21
Cihalofop.....	U	48	Clormetiurón.....	O	57
Cihalotrina.....	II	29	Clornitrofen.....	O	57
Cihexatina.....	II	29	Clorobencilato.....	O	57, 61
Cimoxanil.....	II	29	Clorobenside.....	O	57
Cinmetilin.....	III	40	Clorofacinona.....	Ia	21
Ciometrinil.....	O	58	Clorofensón.....	O	57
Cipendazol.....	O	58	<i>Cloroneb</i>	U	48
Cipermetrina.....	II	29	Cloropicrina.....	FM	63
Ciproconazol.....	II	29	Cloropropilato.....	O	57
Ciprofuram.....	O	58	Clorotalonil.....	U	48
Cipromid.....	O	58	Clorotoxifós.....	Ia	21
Ciromazina.....	III	40	<i>Cloroxurón</i>	III	39
Cloetocarb.....	O	57	Clorpirifos.....	II	28
Clofentecina.....	III	40	Clorpirifos-metil.....	III	39
Clofop.....	O	57	Clorprofam.....	U	48
Clomazona.....	II	28	Clorquinox.....	O	57
Clomeprop.....	U	48	Clorsulfurón.....	U	48
Clometoxifeno.....	O	57	Clorsulfurón.....	U	48
Clopiralida.....	III	40	Clortal dimetil.....	III	40
Cloralosa.....	II	28	<i>Clortiamida</i>	II	28
Clorambeno.....	O	57	Clortiofós.....	O	57
Cloranilo.....	O	57	Clortoluron.....	U	48
Cloranocril.....	O	57	Cloruro de clorfonio.....	II	28
Cloransulam metil.....	U	48	Cloruro de clormecuat.....	II	28

NOMBRE COMÚN	CLASE	PÁGINA	NOMBRE COMÚN	CLASE	PÁGINA
Cloruro mercurioso	II	33	Diclofentión	O	58
Clotianidín	II	28	Diclofluanida	U	49
Closofonac	U	48	Diclofop	II	30
Clozolinato	III	40	Diclomezina	U	49
Corfenprop-metil	O	57	Dicloran	III	40
4-CPA	II	29	Diclormid	III	40
Credazina	O	57	Diclorofeno	II	30
Cresoxim metilo	III	42	1,3-Dicloropropeno	FM	63
Crimidina	O	58	Diclorprop	II	30
Criolita	U	48	Dicloruro de etileno	FM	61, 63
Crotoxfos	O	58	Dicloruro de propileno	O	58
Cruformato	O	58	Diclorvós	Ib	23
Cumacoloro	O	57	Diclosulam	U	49
Cumafos	Ib	23	Diclozolina	O	58
Cumatetralilo	Ib	23	Dicofol	II	30
2,4-D	II	29	Dicrotofós	Ib	23
2,4-DB	II	29	Dieldrina	O	58, 61
Daimuron	U	48	Dienoclor	III	40
Dalapón	U	49	Dietatilo	O	58
Daminozida	U	49	Dietofencarb	U	49
Dazomet	II	29	Difacinona	Ia	21
DDT	II	29, 61	Difenacum	Ia	21
DEET	III	40	Difenadiona, véase Difacinona	Ia	21
Delaclor	O	58	Difenamida	II	30
Deltametrina	II	29	Difenoconazol	II	30
Demefion-O	O	58	Difenoxurón	O	58
Demefion-S	O	58	Difenzoquat	II	30
Demetón-S-metil	Ib	23	Difetialona	Ia	21
Demeton-S-metilsulfona	O	58	Di-flubenzurón	III	40
Demetón-S	O	58	Di-flufenicán	III	40
Desmedifam	U	49	Dimefox	O	58
Desmetrina	O	58	Dimefurón	III	40
Diafentiurón	III	40	Dimepiperato	II	30
Dialato	O	58	Dimetaclor	II	30
Dialifós	O	58	Dimetametrina	III	40
Diamidafos	O	58	Dimetenamida	II	30
1,2-Dibromo-3-cloropropano	O	58	Dimetilán	O	58
1,2-Dibromoetano, véase Dibromuro de etileno	FM	61, 63	Dimetipín	II	30
Dibromuro de etileno	FM	61, 63	Dimetirimol	III	40
Dibutil succinato	O	58	Dimetoato	II	30
Dicamba	II	30	Dimetomorfo	III	40
Diclobenil	III	40	Dimexano	O	58
Diclobutrazol	O	58	Dimpilato	II	29
			Dinex	O	58

NOMBRE COMÚN	CLASE	PÁGINA	NOMBRE COMÚN	CLASE	PÁGINA
Diniconazol	II	30	Espirotetramato	III	44
Dinitramina	III	40	Espiroxamina	II	36
Dinobutón	II	30	ESP (Oxideprofos)	O	58
Dinocap	II	30	Esprocarb	III	41
Dinocton	O	58	Estricnina	Ib	25
Dinoseb	O	58, 61	Etacelasilo	O	58
<i>Dinotefurán</i>	III	40	Etaconazol	O	58
Dinoterb	Ib	24	Etalfluralina	U	49
Dioxabenzofos	O	58	Etefón	III	41
Dioxacarb	O	58	Etidimurón	O	58
Dioxatión	O	58	Etiofencarb	Ib	24
Dipropetrin	O	58	Etiolato	O	58
Dipropil isocinchomate	U	49	Etión	II	31
Diquat	II	30	<i>Etíprol</i>	U	49
Diquegulaco	U	49	Etirimol	U	49
Disulfotón	Ia	21	Etoato-metilo	O	58
Disulfuro de carbono	O	57	Etofenprox	U	49
<i>Disulfuro de dimetilo</i>	II	30	Etofumesato	U	49
Disul	O	58	Etohexadiol	O	58
Ditalimfós	O	58	Etoprofos	Ia	21
Ditianona	II	30	<i>Etoxazol</i>	III	41
Ditiopir	U	49	Etridiazol	III	41
Diurón	III	40	Etrimfós	O	58
Dixantógeno	O	58	Famfur	Ib	24
DNOC	Ib	24, 61	Famoxadona	U	49
Dodemorf	III	41	Fempropatrina	II	31
Dodina	II	31	<i>Fenamidona</i>	III	41
Drazoxolón	O	58	Fenamifos	Ib	24
EDB, véase Dibromuro de etileno	FM	61, 63	Fenaminosulf	O	58
Edifenfos	Ib	24	Fenarimol	III	41
Eglinazine	O	58	Fenazaflor	O	58
Empentrina isómeros	III	41	Fenazaquina	II	31
Endosulfán	II	31, 61	Fenbuconazol	III	41
Endotal	II	31	Fencapton	O	59
Endotion	O	58	Fenclorazol	U	49
Endrina	O	58	Fenclorfos	O	58
EPBP	O	58	Fenclorim	U	49
EPN	Ia	21	Fenfuram	U	49
<i>Épsilon-metoflutrina</i>	II	34	Fenhexamida	U	49
EPTC	II	31	2-Fenilfenol	III	43
Erbón	O	58	Fenilmercurio dimetilditiocarbamato	O	59
Esfenvalerato	II	31	Fenisofam	O	59
Espinosad	III	44	Fenitropan	O	58
<i>Espirodiclofeno</i>	III	44	Fenitrotión	II	31

NOMBRE COMÚN	CLASE	PÁGINA	NOMBRE COMÚN	CLASE	PÁGINA
Fenmedifam	U	52	Flufenoxurón	III	41
Fenobenzuron	O	59	Flumetralina	U	50
Fenobucarb	II	31	Flumetsulam	U	50
Fenoprop	O	58	<i>Flumioxazin</i>	III	41
Fenotiocarb	II	31	Fluometurón	U	50
Fenotrina	U	52	<i>Fluopicolide</i>	U	50
<i>Fenoxaprop etil</i>	III	41	<i>Flupiram</i>	III	41
<i>Fenoxaprop-p-etil</i>	III	41	Fluoroacetamida	Ib	24, 61
Fenoxicarb	U	49	Fluoroacetato de sodio	Ia	22
Fenpiclonilo	U	49	<i>Fluorodifeno</i>	U	50
<i>Fenpicoxamid</i>	III	41	Fluoroglucofeno	II	32
<i>Fenpirazamina</i>	III	41	Fluoromida	O	58
Fenpiroximato	II	31	<i>Fluoruro de sodio</i>	II	36
Fenpropidina	II	31	Fluoruro de sulfurilo	FM	63
Fenpropimorf	III	41	Fluotrimazol	O	58
Fensón	O	58	<i>Flupiradifurona</i>	II	32
Fensulfotión	O	58	Flupirsulfurón	U	50
Fentiaaprop	O	58	Flupropanato	U	50
Fentión	II	31	Flurenol	U	50
Fentoato	II	35	Fluridona	U	50
Fenurón	O	58	Flurocloridona	III	41
Fenuron-tricloroacetato	O	58	Fluroxipir	U	50
Fenvalerato	II	31	Flurprimidol	II	32
Ferbam	U	50	Flusilazol	II	32
Ferimzona	II	31	Flutiacet	U	50
Fipronil	II	31	<i>Flutianil</i>	III	41
Flamprop-M	III	41	Flutolanil	U	50
Flamprop	O	58	Flutriafol	II	32
<i>Flazasulfurón</i>	III	41	<i>Fluvalinato</i>	II	32
Flocumafén	Ia	21	<i>Fluxapiroxad</i>	III	42
<i>Flonicamida</i>	II	31	Fluxofenim	II	32
Florasulam	U	50	Folpet	U	50
Fluazifop	O	58	Fomesafeno	II	32
Fluazifop-p-butil	III	41	Fonofós	O	58
<i>Flubendiamida</i>	III	41	Forato	Ia	22, 61
<i>Flubenzimina</i>	III	41	Formaldehído	FM	63
Flucarbazona-sodio	U	50	Formetanato	Ib	24
Flucicloxurón	U	50	<i>Formotión</i>	II	32
Flucitrinato	Ib	24	Fosacetima	O	59
Flucloralin	II	31	Fosalona	II	35
Fludioxonil	U	50	Fosamina	III	42
Fluenetil	O	58	Fosdifen	O	59
<i>Fluensulfone</i>	II	32	<i>Fosetilo-aluminio</i>	U	50
Flufenacet	II	32	Fosetil	U	50

NOMBRE COMÚN	CLASE	PÁGINA	NOMBRE COMÚN	CLASE	PÁGINA
Fosfamidón	Ia	22, 62	Hidróxido de fentina	II	31
Fosfina	FM	63	Himexazol	III	42
Fosfolan	O	59	Imazalilo	II	32
Fosfuro de aluminio	FM	63	Imazametabenz	U	51
Fosfuro de magnesio	FM	63	<i>Imazamox</i>	III	42
Fosfuro de zinc	Ib	25	<i>Imazapic</i>	III	42
Fosmet	II	35	Imazapir	U	51
Fosmetilan	O	58	Imazaquín	U	51
Fostietán	O	58	Imazetapir	U	51
Foxim	II	35	Imibenconazol	U	51
Ftalato de dibutilo	O	58	Imidacloprid	II	32
Ftalato de dimetilo	U	49	Iminoctadina	II	32
Ftalida	U	52	<i>Imiprotrina</i>	II	33
Fuberidazol	II	32	Inabenfida	U	51
Furalaxilo	II	32	Indoxacarbo	II	33
Furatiocarb	Ib	24	<i>Ioduro de metilo</i>	II	34
Furconazol-cis	O	58	Ioxinil	II	33
Furmeciclox	O	58	Ipazine	O	59
Glifosina	O	58	Iprobenfos	II	33
Gliodin	O	58	Iprodiona	III	42
<i>Glufosinato de amonio</i>	II	32	Iprovalicarbo	U	51
Glyfosato	III	42	IPSP	O	59
Griseofulvin	O	58	Isazofós	O	59
Guazatina	II	32	Isobenzán	O	59
Halacrinato	O	58	Isobornil tiociano acetato	O	59
Halofenozida	III	42	Isocarbamida	O	59
Haloxifop	II	32	Isocil	O	59
Haloxydina	O	59	Isodrina	O	59
HCH	II	32, 61	Isufenfós	O	59
Heptacloro	O	59, 61	Isometiozin	O	59
Heptenofós	Ib	24	Isonoruron	O	59
Heptopargil	O	59	Isoprocab	II	33
Hexacloroacetona	O	59	Isopropalina	O	59
Hexaclorobenceno	Ia	21, 61	Isoprotiolano	II	33
Hexaconazol	III	42	Isoproturón	II	33
Hexaflumurón	U	50	<i>Isopryrazam</i>	II	33
Hexafluorosilicatos alcalinos	O	60	Isotioate	O	59
Hexaflurato	O	59	Isotiocianato de metilo	II	34
Hexazinona	II	32	Isouron	II	33
Hexitiazox	U	50	Isoxabeno	U	51
Hidrametilnón	II	32	<i>Isoxaflutol</i>	III	42
Hidrazida maleica	U	51	Isoxapirifop	O	59
Hidropreno	U	50	Isoxatión	Ib	24
Hidróxido de cobre	II	29	Kasugamicina	U	51

NOMBRE COMÚN	CLASE	PÁGINA
Kelevan	O	59
Lambda cyhalotrina	II	29
Lenacilo	U	51
Leptofos	O	59
Lindano	II	32, 33, 61
Linurón	III	42
Litidation	O	59
Lufenurón	III	42
Malatión	III	42
Malonoben	O	59
Mancozeb	U	51
Mandestrobina	III	42
Mandipropamid	U	51
Maneb	U	51
MCPA	II	33
MCPA-tioetil	II	33
MCPB	II	33
Mebenil	O	59
Mecarbam	Ib	24
Mecarbinzid	O	59
Mecarfon	O	59
Mecoprop	II	33
Mecoprop-P	II	33
Mefenacet	U	51
Mefluidida	II	33
Mefosfolán	O	59
Menazon	O	59
Mepanipirima	U	51
Mepicuat	II	33
Mepronilo	U	51
Meptildinocap	III	42
Mercaptodimetur	Ib	24
Mesotriona	III	42
Metabenzthiazuron	III	42
Metacrifós	II	34
Metaflumizona	U	51
Metalaxil	II	33
Metaldehído	II	33
Metamidofos	Ib	24, 61
Metamitrón	II	33
Metam-sodio	II	34
Metasulfocarb	II	34
Metazaclor	III	42
Metazol	O	59

NOMBRE COMÚN	CLASE	PÁGINA
Metconazol	II	34
Metidation	Ib	24
Metildimron	III	42
Metilmercurio diciyandiamida	O	59
Metilnonilcetona	III	44
Metilparatión, véase Paratión-metilo	Ia	22
Metiram	U	52
Metiuron	O	59
Metobromurón	III	42
Metoflutrina	III	42
Metolaclor	III	42
Metolcarb	II	34
Metomilo	Ib	24
Metopreno	U	51
Metoprotrina	O	59
Metosulam	U	52
Metoxicloro	U	51
Metoxietilmercurio silicato	O	59
Metoxifenona	O	59
Metoxifenoazida	U	51
Metoximetil mercurio cloruro	O	59
Metoxurón	III	43
Metrafenona	U	52
Metribuzina	II	34
Metsulfovax	O	59
Metsulfurón-metilo	U	52
Mevinfós	Ia	21
Mexacarbato	O	59
Miclobutanilo	II	34
Miclozolin	O	59
Mipafox	O	59
Mirex	O	59
Molinato	II	34
Monalida	III	43
Monocrotofós	Ib	24, 62
Monolinurón	III	43
Monurón	O	59
Monurón-TCA	O	59
Morfamcuat	O	59
Nabam	II	34
Naftaleno	II	34
1-Naftilacetamida	U	52
Naled	II	34
Napropamida	U	52

NOMBRE COMÚN	CLASE	PÁGINA	NOMBRE COMÚN	CLASE	PÁGINA
Naptalam	U	52	Paraquat	II	35
Natamicina	III	43	Paratión	Ia	21, 62
Neburón	U	52	Paratión-metilo	Ia	22
Niclosamida	U	52	P-diclorobenceno	II	30
Nicosulfurón	U	52	Pebulato	II	35
Nicotina	Ib	24	Pencicurón	U	52
<i>Nitenpiram</i>	II	34	Penconazol	III	43
Nitralina	O	59	Pendimetalina	II	35
Nitrapirin	II	34	Penoxsulam	U	52
Nitrato de fenilmercurio	O	59	Pentaclorofenol	Ib	25, 61
<i>Nitrofe</i>	III	43	Pentanoclor	U	52
Nitrothal	U	52	<i>Pentiopirad</i>	III	43
N-octil biciclohepteno dicarboximida	III	43	Perfluidona	O	59
Norbormida	O	59	Permetrina	II	35
<i>Norflurazón</i>	II	34	Picloram	U	53
Norurón	O	59	<i>Picoxistrobina</i>	III	43
Novalurón	U	52	Pidanon	O	59
Noviflumuron	U	52	<i>Pidiflumetofeno</i>	U	53
Nuarimol	II	34	<i>Pimetrozina</i>	III	43
Octanoato de ioxinilo	II	33	Pindona	O	59
Octilinona	II	34	<i>Pinoxaden</i>	III	43
2-(octiltio)etanol	U	51	Piperofos	II	35
Ofurace	III	43	Piproctanil	O	59
Ometoato	Ib	24	Piracarbolid	O	59
Orizalina	U	52	Piraclofós	II	35
Oxabetrinil	U	52	Pirazofos	II	36
Oxadiazón	U	52	Pirazolinato	U	53
Oxadixilo	II	34	Pirazosulfuron	U	53
<i>Oxamil</i>	Ia	21	Pirazoxifeno	II	36
Oxapirazon	O	59	Piretrinas	II	36
Oxicarboxina	III	43	Piridabeno	II	36
Oxidemetón-metilo	Ib	25	Piridafention	II	36
Oxidisulfoton	O	59	Piridato	III	43
Óxido cuproso	II	29	Piridinitril	O	59
Óxido de arsénico	O	57	Pirifenox	III	43
Óxido de etileno	FM	61, 63	Pirimetamil	III	43
Óxido de fenbutatina	III	41	Pirimicarb	II	35
<i>Óxido de propileno</i>	II	35	Pirimifós-etilo	O	59
<i>Óxido de Tributilestaño</i>	II	27	Pirimifos-metil	II	35
Óxido mercúrico	Ib	24	Piriminobac	U	53
Oxifluorfenol	U	52	Pirimisulfurón	U	53
Oxina-cobre	U	52	<i>Piriofenona</i>	III	43
Paclobutrazol	II	34	Piriproxifeno	U	53
Parafluron	O	59	Piritiobac sodio	III	43

NOMBRE COMÚN	CLASE	PÁGINA
<i>Piroxsulam</i>	III	43
Pirroquilona	II	36
Praletрина	II	35
Pretilaclor	U	53
Probenazol	III	43
Procloraz	II	35
Prodiamina	U	53
Profam	U	53
Profenofós	II	35
Profluralin	O	59
Proglinazina	O	59
Promacil	O	59
Promecarb	O	59
Prometón	III	43
Prometrina	III	43
Promicidona	U	53
Propacloro	II	35
Propafos	O	59
Propamocarb	U	53
Propanilo	II	35
Propaquizafop	U	53
Propargita	III	43
Propazina	U	53
Propetamfós	Ib	25
Propiconazol	II	35
Propil isome	O	59
Propineb	U	53
Propizamida	U	53
Propoxur	II	35
Prosulfocarb	II	35
Protioconazol	U	53
Protiofós	II	35
Protoato	O	59
Proxan	O	59
Quinacetol sulfato	O	60
Quinalfós	II	36
Quincloraco	III	44
Quinmeraco	U	53
Quinoclamina	II	36
Quinometionato	III	39
Quinonamid	O	60
Quinopreno	O	59
Quinosifen	U	53
Quintoceno	U	53

NOMBRE COMÚN	CLASE	PÁGINA
Quizalofop	II	36
Quizalofop-p-tefuril	II	36
Resmetrina	III	44
Riania	O	60
Rimsulfurona	U	53
Rotenona	II	36
<i>Saflufenacil</i>	III	44
Salicilanilida	O	60
Schradan	O	60
Secbumetón	O	60
<i>Sedaxane</i>	U	53
Sesamex	O	60
Setoxidim	III	44
Sidurón	U	53
<i>Silafluofen</i>	U	54
Simazina	U	54
Simetrina	II	36
Spinetoram	U	54
<i>Sulfalato</i>	II	36
Sulfamato de amonio	III	39
Sulfato de 8-quinolinol	O	59
Sulfato de cobre	II	29
Sulfato de talio	Ib	25
Sulfluramida	II	36
Sulfometuron	U	54
Sulfotep	Ia	22
<i>Sulfoxaflor</i>	II	36
Sulfóxido	O	60
Sulprofós	O	60
SWEP	O	60
2,4,5-T	O	60, 61
Tau-fluvalinato	III	42
2,3,6-TBA	II	36
TCA (ácido)	II	36
<i>TCA-etadil</i>	O	60
TCA-sodio	III	44
TDE	O	60
Tebuconazol	II	36
Tebufenozida	U	54
Tebufenpirad	II	36
Tebupirimfós	Ia	22
Tebutam	U	54
Tebutiurón	II	36
Tecnaceno	U	54

NOMBRE COMÚN	CLASE	PÁGINA	NOMBRE COMÚN	CLASE	PÁGINA
Teflubenzurón	U	54	Triamifos	O	60
Teflutrina	Ib	25	Triapentenol	O	60
Temefós	III	44	Triarimol	O	60
TEPP	O	60	Triasulfurón	U	54
Terbacilo	U	54	Triazamato	II	37
Terbucarb	O	60	Triazofós	Ib	25
Terbufós	Ia	22	Tribenurón	U	54
Terbumetón	II	36	Tricamba	O	60
Terbutilazina	III	44	Triciclazol	II	37
Terbutrina	III	44	Triclamide	O	60
Tetraclorvinfós	III	44	Triclopir	II	37
Tetraconazol	II	36	Triclorfón	II	37, 61
Tetradifón	U	54	Tricloronato	O	60
Tetrametrina	U	54	Tridemorf	II	37
Tetrasul	O	60	Tridifano	O	60
Thiciofen	O	60	Trietazina	III	44
Tiabendazol	III	44	Trifenmorf	O	60
Tiacloprid	II	37	Trifloxistrobin	U	54
<i>Tiametoxam</i>	<i>II</i>	<i>37</i>	<i>Triflumezopirim</i>	<i>III</i>	<i>44</i>
<i>Tiazaflurón</i>	<i>II</i>	<i>37</i>	Triflumizol	II	37
Tidiazurón	III	44	Triflumurón	U	54
Tifensulfurón-metilo	U	54	Trifluralina	U	54
Tifluzamida	U	54	Triflusulfurón-metilo	U	54
Tiobencarb	II	37	Triforina	U	55
Tiocarbazilo	U	54	Trihidroxicloruro de dicobre	II	29
Tiociclám	II	37	Trimetacarb	O	60
Tiodicarb	II	37	<i>Trinexapac-etil</i>	<i>III</i>	<i>44</i>
Tiofanato-metil	U	54	Triticonazol	III	44
Tiofanato	O	60	Uniconazol	II	37
Tiofanox	Ib	25	Validamicina	U	55
Tiometon	Ib	25	Vamidotión	Ib	25
Tionazina	O	60	Verde París	Ib	25
Tioquinox	O	60	<i>Vernolato</i>	<i>II</i>	<i>37</i>
<i>Tioxazafeno</i>	<i>U</i>	<i>54</i>	Vinclozolina	U	55
Tiram	II	37	Warfarina	Ib	25
Tolclofós-metilo	U	54	Xililcarb	II	37
Tolilfluanida	U	54	XMC	II	37
Toxafeno	O	60, 61	Yodofenfós	O	59
Tralcoxidim	II	37	<i>Zeta-cipermetrina</i>	<i>II</i>	<i>29</i>
Tralometrina	II	37	Zineb	U	55
Transflutrina	U	54	Ziram	II	37
Triadimefon	II	37	Zoxamida	U	55
Triadimenol	II	37			
Trialato	III	44			

