



4

MINISTERIO DE GANADERIA Y AGRICULTURA
CENTRO DE INVESTIGACION
EN SANIDAD VEGETAL

Montevideo - Uruguay

PRIMERA LISTA DE INSECTICIDAS,
ACARICIDAS, NEMATICIDAS, MOLUSQUICIDAS
RATICIDAS Y SUSTANCIAS AUXILIARES
DE EMPLEO EN SANIDAD VEGETAL
REGISTRADOS EN EL URUGUAY

Ing. Agr. Mario Boroukhovitch - Ing. Agr. Lis E. Mesa

MUSEO NACIONAL DE HISTORIA NATURAL
MONTEVIDEO - URUGUAY

PUBLICACION EXTRA

N.º 15

Octubre de 1972

PRIMERA LISTA DE INSECTICIDAS,
ACARICIDAS, NEMATICIDAS, MOLUSQUICIDAS,
RATICIDAS Y SUSTANCIAS AUXILIARES
DE EMPLEO EN SANIDAD VEGETAL
REGISTRADOS EN EL URUGUAY

Ing. Agr. Mario Boroukhovitch, 1

Ing. Agr. Lis E. Mesa, 2

Presentado para su publicación en febrero de 1971.—

1. Técnico de la División Zooloqía Agrícola del Centro de Investigación en Sanidad Vegetal
(Ministerio de Ganadería y Agricultura).

INTRODUCCION

Entre los distintos métodos de lucha contra los organismos-plaga que atacan los cultivos agrícolas, el control químico es el más difundido. Para tal fin se utilizan sustancias químicas con actividad biológica denominadas genericamente plaguicidas.

Estos se clasifican de acuerdo a los organismos que controlan pudiendo diferenciarse grupos tales como insecticidas, molusquicidas, rodenticidas, fungicidas, herbicidas, etc.

Desde la aparición en el mercado mundial de los primeros plaguicidas orgánicos sintéticos hasta la fecha, la afluencia de nuevos productos se ha diversificado de tal forma, que un conocimiento cabal de sus principios activos y de la multiplicidad de marcas comerciales a que dan origen, es solamente accesible al nivel del especialista, y muchas veces en forma incompleta.

Como consecuencia de este hecho, han surgido en los últimos años, tanto en los países productores como en los importadores de plaguicidas, listas de productos que permiten utilizar en forma adecuada el cúmulo de la información dispersa, de los citados productos.

La publicación por parte del Ministerio de Ganadería y Agricultura de nóminas de fungicidas, herbicidas, curasemillas, hormonas y adherentes registrados en el Uruguay, (58, 59, 60), solucionó en gran parte la información de los plaguicidas que se utilizan en nuestro medio.

Resta hacer lo mismo con otros importantes grupos, de utilización en el control de animales perjudiciales, para completar la información general sobre los productos empleados en sanidad vegetal.

El presente trabajo tiene por objeto brindar a técnicos, productores y estudiantes una información resumida y ordenada de los insecticidas, acaricidas, nematocidas, molusquicidas, raticidas y sustancias auxiliares de uso agrícola, que circulan actualmente en el país.

Para una mejor comprensión, éste trabajo se ha dividido en varias partes:

1) *Una reseña a grandes rasgos de la toxicidad para el hombre y animales de sangre caliente, abejas y otros insectos polinizadores y residuos tóxicos.*

2) *Conceptos generales sobre aplicación de plaguicidas y precauciones en su manejo.*

3) *Dentro de cada grupo de plaguicidas se ordenaron los distintos nombres comerciales por orden alfabético numerándolos correlativamente. Se especifica el producto activo, su porcentaje, tipo de formulación, distribuidor, número de registro (autorización de venta por parte del Ministerio de Ganadería y Agricultura) y las observaciones cuando correspondan.*

4) *Se realiza una reseña de cada uno de los principios activos de las distintas marcas comerciales mencionadas en la tercera parte. De cada principio activo se especifica su denominación química, principales grupos de plagas que controla, efecto residual, toxicidad, fitotoxicidad, compatibilidad y precauciones. Las formulaciones correspondientes referidas a las marcas comerciales están indicadas por el número de orden que antecede a cada uno de ellos en la parte tres. Por último se mencionan algunas referencias bibliográficas de los principios activos.*

5) *Se incluye un resumen de las disposiciones legales vigentes sobre registro, venta y uso de plaguicidas y restricciones en el uso de insecticidas.*

Como apéndice, se incluye un glosario de los principales términos empleados.

Además de la bibliografía citada, se consultaron las distintas circulares técnicas proporcionada por las firmas distribuidoras y los textos de etiqueta registrados en la Actividad Zoología Agrícola del Centro de Investigación en Sanidad Vegetal.

en varias partes:

el hombre y animales de
tóxicos.

las y precauciones en su

en los distintos nombres
ente. Se especifica el pro-
número de registro (au-
gricultura) y las observa-

ps activos de las distintas
principio activo se especi-
ue controla, efecto resi-
s, Las formulaciones co-
das por el número de or-
no se mencionan algunas

s vigentes sobre registro,
das.

cipales términos emplea-

untas circulares técnicas
tiqueta registrados en la
nidad Vegetal.

NOCIONES SOBRE TOXICIDAD DE LOS PLAGUICIDAS

Los plaguicidas, además de ser tóxicos para los organismos que controlan, lo son también potencialmente para el hombre y animales domésticos, insectos y otros organismos útiles.

La penetración de los tóxicos en el hombre y animales puede producirse por varias vías: ingestión, contacto con la piel, y/o inhalación de sus vapores. También debemos considerar no solo la toxicidad por manejo o aplicación directa de los plaguicidas, sino también para el consumidor, al ingerir alimentos tratados, los cuales pueden contener residuos tóxicos.

Para evaluar la toxicidad de los distintos plaguicidas se utiliza el concepto de dosis letal media (DL 50). Este término indica la cantidad de tóxico plaguicida necesaria para matar al 50 por ciento de una población de animales en experimentación, y se expresa en miligramos (mg) de sustancia activa por kilogramo de peso vivo.

Generalmente los animales de experimentación utilizados, son ratas, ratones, conejos y cobayos, pudiéndose emplear además otros animales tales como perros, gatos y aves, comparando sus sistemas fisiológicos con los del hombre.

A su vez la toxicidad varía de acuerdo con la vía de penetración de la sustancia y así tenemos cuatro grandes divisiones:

TOXICIDAD ORAL AGUDA: Se refiere a la ingestión de una sola vez de un plaguicida. Esta toxicidad puede afectar al hombre principalmente por descuido o inadvertencia, pero en general si se toman las precauciones debidas, esta posibilidad es remota.

TOXICIDAD CRONICA: Se realiza por ingestión de tóxicos en dietas alimenticias, que cuando alcanzan determinados niveles, comienza la aparición de los síntomas tóxicos en los animales sometidos a ensayo. Estos síntomas aparecen generalmente después de cierto tiempo de ingerir tales dietas. Tiene su importancia en personas que aplican insecticidas, y que fuman o comen durante el trabajo, sin lavarse previamente las manos, o para la población consumidora, por ingerir alimentos con un nivel de residuos tóxicos perjudicial a la salud humana, debido al hecho común de no respetar el intervalo de seguridad entre la última aplicación y la cosecha.

TOXICIDAD DERMICA: Se expresa también en la misma forma que las dos anteriores, y se refiere a la absorción de los plaguicidas a través de la piel, por contacto prolongado. Los ensayos también se efectúan sobre animales de laboratorio, pero la aplicación se realiza por toque sobre determinada parte del cuerpo.

Esta toxicidad aunque presenta valores superiores a la oral aguda, sin embargo es la principal vía de penetración para el personal que manipula o aplica plaguicidas. Al no utilizar ropa protectora adecuada, puede el operador quedar expuesto a la nube de pulverización o espolvoreo, con el consiguiente contacto del insecticida con la piel.

La sintomatología generalmente no se manifiesta de inmediato, sino al cabo de cierto tiempo, produciendo síntomas tóxicos que no siempre son fáciles de diagnosticar.

TOXICIDAD POR INHALACION: Se expresa por la sigla TL50, e indica la concentración necesaria del tóxico, expresada en partes por millón, que produce la mortalidad del cincuenta por ciento de una población experimental en animales de laboratorio, durante un tiempo determinando. A su vez se distingue una toxicidad por inhalación aguda y otra crónica.

Todas estas maneras de expresar la toxicidad son medidas relativas ya que se aplican sobre animales de laboratorio y luego se comparan con el hombre, a través de sistemas fisiológicos análogos.

Por esto, es más importante considerar la peligrosidad de un plaguicida, en la cual la toxicidad solo es un factor. Se debe evaluar además, las vías de penetración del tóxico, dosis de aplicación, tipo de formulación, rapidez de aparición de los síntomas, si presenta efectos acumulativos, detoxificación dentro del organismo, etc.

TOXICIDAD PARA ABEJAS Y OTROS INSECTOS POLINIZADORES

Las abejas no sólo son importantes en la producción de miel y cera, sino además, al igual que otros insectos polinizadores, contribuyen en forma eficaz en la fecundación de flores, con los consiguientes aumentos en la producción de diversos cultivos.

Pero la aplicación de muchos plaguicidas, trae como consecuencia la mortalidad de los insectos polinizadores. Por ello se han realizado estudios para determinar la distinta toxicidad que presentan diversos plaguicidas sobre las abejas (5, 9, 27, 32, 52, 65, 107, 113).

En base a estos estudios, se han clasificado los diversos productos de acuerdo a su toxicidad, en tres grandes categorías (83, 95):

GRUPO I. — Productos de alta toxicidad para abejas. — No se deben aplicar cuando las abejas están presentes.

Azodrin	Dinitro orto cresol	
Aldrin	Dieldrin	
Arsenicales	Dimetoatos	Metil parathion
Azinphos metil	Dicrotophos	Metil trithion
Azinphos etil	E.P.N.	Neminphos
Carbaryl	Fenthion	Metil isosystox
Clordano	Heptacloro	Parathion
D.D.V.P.	H.C.H.	Oxi-Demeton metilico
Diazinon	Lindano	Supracide
Dibrom	Imidan	Telodrin
Dicrotophos	Malathion	Thiometon
		Thiodemeton

GRUPO II. —

Carbophenot
Clorobenzilat
DDT
DDD

GRUPO III. —

Aramite
Azufre
Binapacryl
Criolita
Caldo bordeles
Cupricos
Demeton
Dicofol

Para amil
otros insectos
cuales se resum

- 1) Avisar a l aplicacion fin de que
- 2) No realiza de una o c
- 3) En lo pos efectividad bajas.
- 4) Evitar la d nes si exist
- 5) Los tratam que la activ
- 6) En general polvoreos p ralizaciones.
- 7) En el caso conveniente alimento su la colmena s
- 8) En casos de res no trata

sin embargo es
plaguicidas. Al
to a la nube de
da con la piel.
ino al cabo de
de diagnosticar.
indica la con-
duce la morta-
es de laborato-
por inhalación

ya que se apli-
través de siste-

cida, en la cual
ción del tóxi-
s síntomas, si

DORES

, sino además,
en la fecunda-
ersos cultivos.
la mortalidad
rminar la dis-
7, 32, 52, 65,

de acuerdo a

plicar cuando

athion
nion
os
ystox

ton metílico

n
ton

GRUPO II.— Productos relativamente tóxicos. Deben ser usados con precauciones, de acuerdo a la época de aplicación y dosis. No se deben emplear directamente sobre las abejas en el campo o en las colmenas.

Carbophenothion	Disulfoton	Metildemeton
Clorobenzilato	Endosulfan	Phorate
DDT	Endrin	Trithion
DDD	Fenson	

GRUPO III.— Plaguicidas relativamente tóxicos.— Pueden ser usados con un mínimo de daños para abejas.

Aramite	Dimite	Ovex
Azufre	Fenson	Piretrinas
Binapacryl	Karathane	Polisulfuros
Criolita	Metoxicloro	Silica gel
Caldo bordeles	Morestan	Tedion
Cupricos	Nemagon	Toxafeno
Demeton	Triclorphon	Zineb.
Dicofol	Nicotina	

Para aminorar los efectos negativos de la aplicación de plaguicidas sobre abejas y otros insectos polinizadores se deben tomar una serie de precauciones, algunas de las cuales se resumen a continuación.

- 1) Avisar a los apicultores de las zonas circundantes, toda vez que se van a realizar aplicaciones, sobre todo cuando se empleen productos tóxicos para abejas, con el fin de que se tomen las medidas de protección necesarias de la colmena.
- 2) No realizar tratamientos en el momento de la floración, ni durante un período de una o dos semanas antes y después de la misma.
- 3) En lo posible utilizar productos menos tóxicos para abejas, aunque de buena efectividad contra los organismos perjudiciales. Asimismo emplear dosis efectivas bajas.
- 4) Evitar la deriva del insecticida a cultivos vecinos y tomar las máximas precauciones si existen apiarios a menos de 5 kilómetros a la redonda.
- 5) Los tratamientos se deben realizar de preferencia en los momentos del día en que la actividad de las abejas y otros insectos polinizadores es menor.
- 6) En general las aplicaciones aéreas son más peligrosas que las terrestres. Los espolvoreos presentan efectos perjudiciales mayores sobre las abejas, que las pulverizaciones.
- 7) En el caso de usar productos peligrosos para abejas, o en época inadecuada, es conveniente proteger la colmena, clausurando las piqueras, colocando alzas con alimento suplementario y agua. Para asegurar una mejor ventilación interna de la colmena se pueden utilizar entretapas con tejido metálico.
- 8) En casos de imposibilidad de proteger la colmena, se deberá trasladar ésta a lugares no tratados.

RESIDUOS TOXICOS EN VEGETALES Y ALIMENTOS DE ORIGEN ANIMAL

Se entiende por residuo (38) "el producto químico plaguicida, sus derivados y sustancias auxiliares que quedan en una planta o animal. Los residuos se expresan en partes por millón (p.p.m.) del plaguicida con respecto al peso de la materia fresca".

Existen plaguicidas cuyos residuos son prácticamente inocuos, tanto para el hombre como animales, y en consecuencia se pueden emplear en forma segura.

En cambio otros grupos no se pueden utilizar en vegetales destinados a la alimentación, pues dejan residuos de alta peligrosidad.

A un gran grupo de compuestos menos peligrosos que los anteriores se les fija la cantidad de residuos permisibles en productos destinados al consumo, que no afectan la salud humana. Dentro de este último núcleo, como caso de interés general, se ha comprobado que algunos compuestos pasan muchas veces sin cambio alguno del alimento del ganado a la carne y leche, y en las aves a sus huevos.

Tal es el caso de productos como DDT, Aldrin, Dieldrin, Heptacloro, etc., que se acumulan, en el cuerpo, sobre todo en el tejido graso, debido a la alta solubilidad en lípidos, su bajo metabolismo y su lenta excreción (12, 42, 43, 111, 114). A su vez se constató que el efecto de estos insecticidas clorados es acumulativo.

No sucede lo mismo con los insecticidas fosforados y los carbamatos, que antes de pasar a la carne o leche sufren un cambio en su estructura química, siendo posteriormente eliminados por el hombre y animales de sangre caliente en forma de compuestos no tóxicos.

En los vegetales, el propio metabolismo muchas veces es capaz de transformar los residuos de determinados plaguicidas en compuestos menos estables y por supuesto no acumulativos. Pero en otros casos la propia planta puede convertir al compuesto originalmente aplicado en sustancias biológicamente más activas (41, 47, 66).

Otro aspecto importante está relacionado con la localización de los plaguicidas en diversas partes del vegetal destinado a consumo, como en el caso de la incorporación y retención de insecticidas en los aceites esenciales de frutos o en otros tejidos del vegetal.

Existen residuos denominados "no intencionales" (4) que aparecen en productos de origen vegetal, provenientes de plantas que crecen en suelos tratados anteriormente con insecticidas, principalmente clorados, y que permanecen largo tiempo en la tierra (33, 40, 57). Tal es el caso de productos como DDT, Lindano, Aldrin, Dieldrin, Clordano, y Heptacloro cuyos residuos fueron encontrados en el suelo varios años después de su aplicación.

Frente a este panorama, diversos países del mundo han implantado medidas legales reguladoras, con el fin de asegurar el uso racional de los plaguicidas, tanto en productos de consumo interno como de exportación. Para ello una de las medidas tomadas es el establecimiento de las tolerancias respectivas.

Se entiende por tolerancia (4) "la concentración máxima de un residuo de plaguicida que es permitida en una sustancia alimenticia en un estado determinado, como por ejemplo en el momento de la cosecha, almacenamiento o aún transporte, en su comercialización y consumo". Esta concentración se expresa en partes por millón, o sea en partes en peso del plaguicida por partes por millón del producto alimenticio.

Como paso previo, se deben establecer las indicaciones de uso del plaguicida con respecto a las plagas que controla, sobre qué cultivos, especificando dosis que se recomiendan para los diferentes organismos a combatir.

En otros casos el tiempo entre el momento de aplicación y el momento de consumo en este caso no se tiene un margen de seguridad.

Pero estos residuos, en la materia, del tipo que se posee de los plaguicidas utilizados, los métodos que se poseen de los plaguicidas.

MEDIDAS ADOPTADAS sobre la legislación sobre los plaguicidas competentes que...

El problema de los plaguicidas en la carne, insecticidas. Debiendo tener en cuenta los tipos, tales como...

De los plaguicidas el mayor uso eran los insecticidas ser relativamente...

Pero como resultado de la acumulación en la carne...

El problema de los plaguicidas en nuestro país expuesto en todo en países que han adoptado medidas de plaguicidas...

En tal sentido la Ganadería y Agricultura y la Sanidad animal y...

Por ser difícil el control de los plaguicidas en la base de aldrin, el control de insectos...

En la misma línea el Ministerio, prohibido...

ORIGEN ANIMAL

ta, sus derivados y
os se expresan en
a materia fresca".

os, tanto para el
na segura.

ados a la alimen-

riores se les tija la

o, que no afectan

neral, se ha comu-

uno del alimento

loro, etc., que se

solubilidad en li-

14). A su vez se

atos, que antes

iendo posterior-

de compuestos

de transformar

y por supuesto

r al compuesto

, 66).

los plaguicidas

e la incorpora-

tros tejidos del

pen en produc-

tados anterior-

o tiempo en la

drin, Dieldrin,

arios años des-

medidas lega-

tanto en pro-

medidas toma-

residuo de pla-

minado, como

orte, en su co-

millón, o sea

nticio.

plaguicida con

s que se reco-

En otros casos, en lugar de fijar tolerancias se especifican los límites máximos de tiempo entre el último tratamiento y la cosecha, de modo que los residuos resultantes en este caso no superen las tolerancias establecidas. De esta manera también se obtiene un margen de seguridad en relación a los residuos de los vegetales cosechados.

Pero estos límites de seguridad son diferentes en los distintos países que legislan en la materia, debido a la variabilidad de las condiciones climáticas, de los plaguicidas utilizados, los métodos de aplicación y fundamentalmente del conocimiento incompleto que se posee del problema de los residuos.

MEDIDAS ADOPTADAS EN NUESTRO PAIS.— En el Uruguay, aunque no existe una legislación sobre residuos de plaguicidas, se ha entendido por parte de las autoridades competentes que era necesario dictar normas al respecto.

El problema que se plantea en este momento son los posibles residuos de insecticidas en la carne, provenientes de animales que se alimentan con pasturas tratadas con insecticidas. Debido a que los campos de pastoreo son atacados por una serie de insectos, tales como "lagartas" y "tucuras", es necesario realizar tratamientos químicos.

De los productos empleados en el control de los insectos antes citados, los de mayor uso eran los clorados debido a ser efectivos, presentar buen efecto residual y ser relativamente económicos.

Pero como ya lo expresáramos anteriormente, tienen el inconveniente de acumularse en la carne y leche, lo que implica un riesgo para el consumidor.

El problema se plantea no solo en el mercado interno, sino que además por ser nuestro país exportador de carnes, éstas pueden ser rechazadas en el extranjero, sobre todo en países que presentan severas legislaciones con respecto a tolerancias de residuos de plaguicidas.

En tal sentido el Poder Ejecutivo por decreto 367/968 comete al Ministerio de Ganadería y Agricultura a regular y prohibir la aplicación de plaguicidas utilizados en sanidad animal y vegetal, cuando los considere perjudiciales para la salud pública.

Por ser difícil en estos momentos la fiscalización del uso correcto de los distintos plaguicidas empleados, y a fin de evitar que dichos residuos contaminen el ganado, por resolución ministerial de fecha 6/9/68 se prohíbe el uso de insecticidas clorados a base de aldrin, dieldrin, endrin, clordano, heptacloro, HCH, DDT y thiodan para el control de insectos que atacan campos naturales, praderas implantadas y/o cultivadas.

En la misma fecha, la Dirección de Ganadería, por otra resolución del mismo Ministerio, prohíbe la fabricación y uso de insecticidas a base de HCH y dieldrin.

CONCEPTOS GENERALES SOBRE APLICACION DE PLAGUICIDAS
Y PRECAUCIONES EN SU MANEJO

NORMAS GENERALES SOBRE LA APLICACION

- 10) Se debe poseer un conocimiento cabal de las plagas que se quiere controlar, y asesorarse sobre el momento más oportuno para realizar los tratamientos.
- 20) Elegir el plaguicida más adecuado para cada organismo a controlar. De ser posible utilizar productos selectivos, de baja toxicidad, mediano efecto residual y que no presenten residuos tóxicos de efecto acumulativo para el hombre y animales de sangre caliente.
- 30) Respetar las recomendaciones de las etiquetas respectivas en relación a dosis e intervalos de aplicación. La utilización de dosis distintas a las especificadas puede traer como consecuencia la ineficacia del tratamiento al usar dosis menores, problemas de fitotoxicidad o residuos tóxicos en los vegetales tratados, cuando se utilizan dosis más altas. En caso de duda consultar con los servicios técnicos especializados.
- 40) Cuando se realicen tratamientos combinados, leer bien las instrucciones sobre compatibilidad de los productos a utilizar en la mezcla. En caso contrario puede suceder que uno de los productos pierda su actividad tóxica o presente problemas de fitotoxicidad en el follaje o frutos de las plantas tratadas. Es conveniente consultar los cuadros de compatibilidad, publicados por las distintas firmas exportadoras de plaguicidas.
- 50) Observar en los distintos textos de etiqueta las indicaciones sobre el intervalo entre el último tratamiento y la cosecha. Se deben respetar estrictamente los intervalos de seguridad correspondientes con el fin de que las frutas y hortalizas puedan ser consumidas en forma segura, estando libres de residuos tóxicos.
- 60) En pulverizaciones, utilizar equipos que se encuentren en perfectas condiciones, con buena agitación y presión adecuada. Antes de iniciar las aplicaciones es importante revisar el estado de los punteros, mangas, bomba, revolvedor, etc..
- 70) Mojar adecuadamente las plantas a tratar, manteniendo siempre la dosis indicada en cada caso, por unidad de superficie. En frutales es necesario que las soluciones o suspensiones plaguicidas cubran bien el follaje, tanto externa como internamente, no dejando zonas sin mojar.
- 80) No realizar aplicaciones con mucho viento, sobre follaje húmedo o en días de temperaturas muy altas con sol fuerte. En el caso de aceites no aplicar con temperaturas bajas ni en proximidad de heladas.
- 90) Lavar bien el equipo una vez terminado el trabajo, utilizando en lo posible detergentes.

PRECAUCIONES EN EL MANEJO

- 10) Leer cuidadosamente el texto de etiqueta del producto a utilizar, prestando especial atención a las precauciones y advertencias. En caso de duda solicitar la información complementaria con respecto a su empleo.
- 20) Guardar los productos plaguicidas en un lugar seguro y bajo llave. Se deben mantener fuera del alcance de los niños y animales domésticos, para evitar accidentes por ingestión accidental. Tampoco se deben almacenar plaguicidas cerca o junto a productos alimenticios raciones, forrajes, etc.

- 3º) Conservar los productos en sus envases originales. No se deben fraccionar o trasladar a recipientes que no estén rotulados. Esta medida evita confundir los productos con alimentos o bebidas. Envases sin rótulos se deben eliminar.
- 4º) Utilizar equipo protector y vestimenta adecuada cuando se realiza la aplicación de plaguicidas. Como ya dijimos anteriormente los plaguicidas pueden penetrar en el cuerpo por diversas vías: ingestión, contacto con la piel o por inhalación. De acuerdo al tipo de aplicación y al producto deberá utilizarse ropa que recubra bien el cuerpo, tales como guantes, sombrero, botas y máscaras con filtros adecuados, con el fin de evitar respirar, ingerir o impedir el contacto con la piel de polvos, líquidos o gases.
- 5º) No realice aplicaciones con máquinas pulverizadoras de mochila que presenten pérdidas o que no tapen bien.
- 6º) Las balanzas, medidas y otros implementos usados en la dosificación de los plaguicidas deben destinarse sólo y únicamente a ese cometido.
- 7º) No destapar las boquillas soplando con la boca, ni mezclar o revolver los productos en suspensión, emulsión o solución con la mano. Los picos deben destaparse con un alambre fino u otro implemento similar. Se deben utilizar guantes no sólo cuando se preparan los caldos plaguicidas, sino también durante la aplicación.
- 8º) No se debe fumar ni comer durante las aplicaciones. Después de terminado el trabajo, lavarse bien cara y manos con abundante agua y jabón.
- 9º) La ropa de trabajo empleada en la aplicación de plaguicidas deberá destinarse sólo a éste uso. En el caso de mojarse la ropa no se debe permanecer mucho tiempo con ella, debiéndose cambiar por otra limpia, previo baño. Lavar diariamente la ropa utilizada.
- 10º) Destruir o quemar los envases vacíos. No utilizarlos nunca para poner en ellos alimentos u otras sustancias destinadas para consumo humano y/o animal. Los envases vacíos se deben llevar a pozos construídos especialmente a tales efectos, lejos de fuentes de agua y del alcance de los animales domésticos. Los recipientes de vidrio o metal se deben romper o machacar previamente y enterrarlos en un lugar aislado. Las bolsas vacías deben quemarse en un sitio lo suficientemente alejado para no contaminar con el humo, animales, cultivos o habitaciones. Enterrar luego las cenizas.
- 11º) Lavar prolijamente los equipos y recipientes utilizados en la preparación y aplicación de plaguicidas. Se debe evitar que los caldos sobrantes y las aguas del lavado del material lleguen a contaminar fuentes de agua, o que puedan ser alcanzados por animales domésticos.
- 12º) No entrar en cultivos tratados con productos peligrosos hasta pasados por lo menos dos o tres días de la aplicación.
- 13º) Respetar los períodos entre el último tratamiento y la cosecha. Esto dará un margen de seguridad para que los productos recolectados no lleven residuos tóxicos en proporciones peligrosas para el mercado consumidor.
- 14º) No permitir que el ganado pastoree praderas o campos tratados hasta un tiempo prudencial de la aplicación, según especificaciones de las etiquetas o información técnica correspondiente.

n fraccionar o tras-
confundir los pro-
deben eliminar.
realiza la aplicación
as pueden penetrar
l o por inhalación,
arse ropa que recu-
máscaras con filtros
contacto con la piel

hila que presenten

ficación de los pla-

evolver los produc-
s deben destaparse
zar guantes no solo
ante la aplicación.
és de terminado el
t.

s deberá destinarse
necer mucho tiem-
Lavar diariamente

para poner en ellos
o y/o animal. Los
nte a tales efectos,
os. Los recipientes
y enterrarlos en un
lo suficientemente
o habitaciones. En-

preparación y apli-
s y las aguas del la-
e puedan ser alcan-

pasados por lo me-

echa. Esto dará un
lleven residuos tó-

los hasta un tiempo
tiquetas o informa-

MINA DE LAS MARCAS COMERCIALES DE INSECTICIDAS,
ARICIDAS, NEMATICIDAS, MOLUSQUICIDAS, RATICIDAS Y
SUSTANCIAS AUXILIARES DE USO ACTUAL EN EL PAIS.

ABREVIATURAS

Acar.	Acaricida.
Ac.	Aceite.
Conc.	Concentrada.
C. emuls.	Concentrado emulsionable.
Diluc.	Dilución.
Emuls.	Emulsionable.
Extr.	Extranjera.
Fabr.	Fabricación.
Fung.	Fungicida.
Herb.	Herbicida.
Ind.	Industria.
Insect.	Insecticida.
Mat.	Material.
P.	Polvo.
Sist.	Sistémico.
Sol. conc.	Solución concentrada.
Urug.	Uruguaya.

I N S E C T I C I D A S

NOMBRE COMERCIAL	INGREDIENTE ACTIVO	POR-CENTAJE	FORMULACION	OBSERVACIONES	DISTRIBUIDOR	Nº. REG.
1) Aceite emulsionable para invierno.	Aceite mineral.	81,96/o.	Ac.emuls.	Ac. invierno.	Quimur.	154
2) Aceite emulsionable para verano.	Aceite mineral.	81,39/o.	Ac.emuls.	Ac. verano.	Quimur.	153
3) Aceite emulsionable Shell de invierno.	Aceite mineral.	88/o.	Ac.emuls.	Ac. invierno.	Shell.	32
4) Aceite emulsivo Decidoi Shell.	Aceite mineral.	99/o.	Ac.emulsivo.	Ac. invierno.	Shell.	144
5) Aceite emulsivo Enebbé.	Aceite mineral.	99/o.	Ac.emulsivo.	Ac. verano.	M. Decidoi	077

URAS

cida.
 p.
 entrada.
 ntrado emulsionable
 ón.
 sionable.
 njera.
 cación.
 cida.
 cida.
 tria.
 tícida.
 ial.
 nico.
 ón concentrada
 paya.

NOMBRE COMERCIAL

NOMBRE COMERCIAL	INGREDIENTE ACTIVO	POR-CENTAJE	FORMULACION	OBSERVACIONES	DISTRIBUIDOR	Nº REG.
1) Aceite emulsionable para invierno.	Aceite mineral.	81.96o/o.	Ac.emuls.	Ac. invierno.	Quimur.	154
2) Aceite emulsionable para verano.	Aceite mineral.	81.39o/o.	Ac.emuls.	Ac. verano.	Quimur.	153
3) Aceite emulsionable para invierno.	Aceite mineral.	88o/o.	Ac.emuls.	Ac. invierno.	Shell.	32
4) Aceite emulsionable Decidol Shell.	Aceite mineral.	99o/o.	Ac.emulsivo.	Ac. invierno.	Shell.	144
5) Aceite emulsivo Emebé.	Aceite mineral.	99o/o.	Ac.emulsivo.	Ac. verano.	M.Brunet.	977
6) Aceite emulsivo Perpetol Shell.	Clordano.	99o/o.	Ac.emulsivo.	Ac. verano.	Shell.	283
7) Agroclor I.Q.N.	Heptacloro.	30o/o.	C.emuls.	Hormiguicida.	C.Vivo.	859
8) Agrotion I.Q.N.	Malathion.	50o/o.	C.emuls.	Insect.-Acar.	C.Vivo.	595
9) Aldox. 40.	Aldrin.	37.15o/o.	C.emuls.	Shell.	Shell.	942
10) Aldrin 2.5 o/o.	Aldrin.	2.5o/o.	Polvo.	Lab.Sur.	Lab.Sur.	580
11) Anthio	Formotion.	25o/o.	C.emuls.	Quimur.	Quimur.	1072
12) Anthio 40.	Formotion.	40o/o.	C.emuls.	Insect.-Acar. Sistémico.	Quimur.	1187
13) Arasan 10 M.	Formotion.	40o/o.	C.emuls.	Insect.-Acar. Sistémico.	Quimur.	1187
14) Arbosan D -5.	Bisulfuro de tetrametilditiocarbamillo.	10o/o.	Polvo.	Curasemilla.	M.Brunet.	1274
15) Arseniato de plomo Lunevale.	Aldrin.	3o/o.	Polvo.			
16) Arseniato de plomo Quimur.	Dieldrin.	5o/o.	Polvo.			
17) Arsénico Quimur.	Arseniato de plomo.	92o/o.	Polvo mojable.		Strauch.	1269
	Anhidrido arsenioso.	90o/o.	Polvo mojable.		M.Castro.	329
	Arsenito de sodio.	99o/o.	Polvo.		Quimur.	68
18) Arsenito de sodio D.B.	Arsenito de sodio.	23-24o/o.	Sol.conc.	Insecticida: Fung.-Herb. Herb. Para cebo tóxico	Quimur.	641
					D.Basso.	764

NOMBRE COMERCIAL	INGREDIENTE ACTIVO	POR. CENTAJE	FORMULACION	OBSERVACIONES	DISTRIBUIDOR	Nº. REG.
19) Arsenito de sodio Duperial.	Arsenito de sodio	31.30/o.	Sol.conc.	Idem. Nº 18.	Duperial.	720
20) Arsenito de sodio Emperador.	Arsenito de sodio.	260/o.	Sol.conc.	Idem. Nº 18.	Fanaproqui.	750
21) Arsenito de sodio Quimur.	Arsenito de sodio.	260/o.	Sol.conc.	Idem. Nº 18.	Quimur.	726
22) Bassofos. (Fabr.extr.)	Parathion etílico.	500/o.	C.emuls.	Insect.-Acar.	D.Basso.	721
23) Bassofos. (Ind. urug.)	Parathion etílico.	500/o.	C.emuls.	Insect.-Acar.	D.Basso.	830
24) Basudin 14 G.	Diazinon.	140/o.	Granulado.	Para barrena- dor de caña de azúcar.	M.Castro.	1279
25) Basudin Geigy.	Diazinon.	250/o.	Polvo mojable.	Insect.-Acar.	M.Castro.	541
26) Baygón 5 O. (Fabr. extr.)	Propoxur.	500/o.	Polvo mojable.		Bayer.	1156A
27) Baygón 5 O. (Ind. urug.)	Propoxur.	500/o.	Polvo mojable.		Bayer.	1195
28) Baygón emulsión 20. (Ind. urug.)	Propoxur.	200/o.	C.emuls.		Bayer.	1156
29) Baygón emulsión 20. (Fabr. extr.)	Propoxur.	200/o.	C.emuls.		Bayer.	1194
30) Baytex (Polvo mojable).	Fenthion.	400/o.	Polvo mojable	Insect.-Acar.	Bayer.	1087
31) B H C 10 Universal.	Hexaclorociclohe- xano.	6.50/o.	Polvo.		M.Castro	633
32) B H C Enebé 50 o/o mojable.	Hexaclorociclohe- xano.	500/o.	Polvo mojable.		M.Brunet.	491
33) B H C 20 o/o.	Hexaclorociclohe- xano.	200/o	Polvo.		M.Brunet	490
34) B H C 20 Universal.	Hexaclorociclohe- xano.	200/o.	Polvo.		M.Castro	1291
35) Bidrin 85.	Dicretophos.	850/o.	C.emuls.	Insect.-Acar. Sistémico.	Shell.	1158
36) Carbam D.B. (Fabr. extr.).	Carbaryl.	500/o.	P. mojable.		D.Basso.	792
37) Carbam D.B. (Ind. urug.).	Carbaryl.	500/o.	P. mojable.		D.Basso.	823
38) Carbam 85 D.B.	Carbaryl.	850/o.	P. mojable.		D.Basso.	853
39) Clordano Calcutri.	Clordano.	750/o.	C. emuls.		C.R.Machado	448
40) Clordano 75 R.A.	Clordano.	750/o.	C. emuls.		D.Basso.	711
41) Clordano Quimur.	Clordano.	750/o.	C. emuls.		C.Vivo.	528
NOMBRE COMERCIAL	INGREDIENTE ACTIVO	POR. CENTAJE	FORMULACION	OBSERVACIONES	DISTRIBUIDOR	Nº. REG.
42) Cidial 40 P.M.	Fentoato.	37.6 o/o.	P. mojable.		Duperial.	1302
43) Clordano 72 C-V-C.	Clordano.	720/o.	C. emuls.	Insect.-Acar. Hormiguicida.	C.Vivo.	1231
44) Clordano emulsionable 75 R.A.	Clordano.	750/o.	C. emuls.			
45) Clordano Quimur.	Clordano.	750/o.	C. emuls.			
46) Clordano Quimur.	Clordano.	750/o.	C. emuls.			

36) Carbam D.B. (Fabr. extr.)
 37) Carbam D.B. (Ind. urug.)
 38) Carbam 85 D.B.
 39) Chlordane Calcuri.
 40) Chlordane 75 D.B.
 41) Chlordane 75 I.O.N.

42) Cidal 40 P.M.
 43) Clordano 72 C.V.C.
 44) Clordano emulsionable 75 R.A.
 45) Clordano Quimur.
 46) Clordano Quimur con Heptaclor.
 47) Clordano Tofana.
 48) Cooper 200.
 49) Cotnion.
 50) Cotnion 40 E.C.
 51) Cygon 400 E.
 52) Cythion 1000 E.

53) D D T 50 o/o. Polvo mojable D.B.
 (Fabr. extr.)
 54) D D T 50 o/o. Polvo mojable D.B.
 (Ind. urug.)
 55) D D T 50 o/o. Simonis.
 56) D D T Quimur emulsion 25 o/o.
 57) D D T Quimur polvo mojable 50 o/o.
 58) D D T 25 E - D.B. (Fabr. extr.)

ACTIVO	CENTAJE	LACION	VACIONES	DISTRIBUIDOR	NO. REG.
Fentoato.	37,6 o/o.	P. mojable.	Insect.-Acar.	Duperial.	1302
Clordano.	72o/o.	C. emuls.	Hormigüicida.	C.Vivo.	1231
Clordano.	75o/o.	C. emuls.		Inds.Quim.R.A.	693
Clordano.	72-74o/o.	C. emuls.		Quimur.	673
Clordano.	15o/o.	C. emuls.		Quimur.	1135
Heptacloro.	30o/o.	C. emuls.		G.Clemente.	612
Clordano.	75o/o.	C. emuls.		W.Cooper & Ne-phews L.tda.	617
Hexaclorociclohexano.	20o/o.	Polvo.			
Etil azinphos.	25o/o.	P. mojable.	Insect.-Acar.	Chempharm International.	In-1228
Metil azinphos.	15o/o.	C. emuls.		Chempharm International.	In-1298
Etil azinphos	25o/o.	C. emuls.		Quimur.	1268
Metil azinphos	15o/o.	C. emuls.			
Dimetoato.	38o/o.	C. emuls.			
Malathion.	84o/o.	C. emuls.			
DDT.	50o/o.	P. mojable		D.Basso.	501
DDT.	50o/o.	P. mojable.		D.Basso.	829
DDT.	50o/o.	P. mojable.		M.Brunet.	1101
DDT.	25o/o.	C. emuls. especial.	Emuls. en agua o gas oil.	Quimur.	1006
DDT.	50o/o.	P. mojable.		Quimur.	694
DDT.	25o/o.	C. emuls.	Emuls. en agua. Uso aéreo.	D.Basso.	1027

NOMBRE COMERCIAL	INGREDIENTE ACTIVO	POR-CENTAJE	FORMULACION	OBSERVACIONES	DISTRIBUIDOR	Nº. REG.
59) D D T 25 E-D.B. (Ind. urug.)	D D T.	25o/o.	C. emuls.	Idem Nº. 58	D.Basso.	1040
60) D D T 25 S-D.B.	D D T.	25o/o.	Sol. Conc.	Dilución en gas oil. Uso aéreo.	D.Basso.	1025
61) Dedevap emulsión Bayer.	D D V P.	50o/o.	C. emuls.	Insect.-Acar.	Bayer.	1125
62) Desinfectante de suelos Quimur.	Dieldrin, Pentacloronitro-benceno.	0,75o/o 17 o/o.	Polvo.	Insect.-Fung.	Quimur.	777
63) Dicarbam 5.	Carbaryl.	5o/o.	Polvo.		B.A.S.F.	1258
64) Dicarbam 85.	Carbaryl.	85o/o.	P. mojable		B.A.S.F.	1041
65) Didimac.	D D T.	50o/o.	P. mojable,		Duperial.	592
66) Dieldrin Calcuri.	Dieldrin.	2,5o/o.	Polvo.		C.R.Machado	594
67) Dieldrin 5 o/o D.B.	Dieldrin.	5o/o.	Polvo.		D.Basso.	912
68) Dieldrin DDT Quimur emulsión concentrada.	Dieldrin, D D T.	9o/o. 25o/o.	C. emuls. especial.	Emuls. en agua o gas oil.	Quimur.	991
69) Dieldrin 2,5 o/o.	Dieldrin.	2,5o/o.	Polvo.		Lab. Sur.	581
70) Dieldrin 2,5 o/o D.B.	Dieldrin.	2,5o/o.	Polvo.		D.Basso.	715
71) Dieldrin 2,5 o/o Universal.	Dieldrin.	2,5o/o.	Polvo.		M.Castro	531
72) Dieldrin emulsionable especial.	Dieldrin.	20o/o.	C. emuls.		Shell.	847
73) Dieldrin Quimur 5 o/o.	Dieldrin.	5o/o.	Polvo.		Quimur.	660
74) Dieldrin Quimur 2,5 o/o.	Dieldrin.	2,5o/o.	Polvo.		Quimur.	653
75) Dieldrin técnico Quimur.	Dieldrin.	99o/o.	Técnico	Dilución en derivados de petróleo.	Quimur.	659
76) Dieldrin Tofana 2,5 o/o.	Dieldrin.	2,5o/o.	Polvo.		G.Clemente	609
77) Dipterex granulado.	Trichlorfon.	2,5o/o.	Granulado.		Bayer.	982
78) Dipterex polvo soluble.	Trichlorfon.	80o/o.	Polvo soluble.		Bayer.	712
79) Dipterex P.S. 95.	Trichlorfon.	95o/o.	Polvo soluble.		Bayer.	1307
80) Dipterex U.L.V. 500.	Trichlorfon.	43,7o/o.	Ultra bajo vol.		Bayer.	1278
81) Disyston granulado.	Disulfoton.	5o/o.	Granulado.	Para incorporar al suelo.	Bayer.	1129
82) Diuphen 100 C.E.	D D V P.	50o/o.	C. emuls.		Chempharm International.	1270

NOMBRE COMERCIAL	INGREDIENTE ACTIVO	POR-CENTAJE	FORMULACION	OBSERVACIONES	DISTRIBUIDOR	Nº. REG.
83) Dixepta 40.	Heptacloro.	40o/o.	P. mojable.		Dixana.	1243
84) Dixete 50.	D D T.	50o/o.	P. mojable.		Dixana.	1211
85) Dixidrin 2,5 o/o.	Dieldrin.	2,5o/o.	Polvo.		Dixana.	1280
86) Dixinitro.	Dinitro-orto-cresol.	50o/o.	P. mojable.		Dixana.	1282

78) Dipterex polvo soluble.	Trichlorfon.	800/o.	Polvo soluble.	Bayer.	712
79) Dipterex P.S. 95.	Trichlorfon.	950/o.	Polvo soluble.	Bayer.	1307
80) Dipterex U.L.V. 500.	Trichlorfon.	43.70/o.	Ultra bajo vol.	Bayer.	1278
81) Disyston granulado.	Disulfoton.	50/o.	Granulado.	Bayer.	1129
82) Divipan 100 C.E.	D D V P.	500/o.	C. emuls.	Chempharm International.	1270

NOMBRE COMERCIAL

	INGREDIENTE ACTIVO	FOR- CENTAJE	FORMU- LACION	OBSER- VACIONES	DISTRI- BUIDOR	Nº. REG
83) Dixepta 40.	Heptacloro.	400/o.	P. mojable.		Dixana.	1243
84) Dixete 50.	D D T.	500/o.	P. mojable.		Dixana.	1211
85) Dixidrin 2.5 o/o.	Dieldrin.	2.50/o.	Polvo.		Dixana.	1230
86) Dixinitro.	Dinitro-orto-cresol.	500/o.	P. mojable.		Dixana.	1282
87) Dormant.	Acete mineral.	780/o.	Ac. emuls.	Ac. invierno.	Shell.	944
88) Drione. (Fabr. extr.).	Silica gel.	38.100/o.	Polvo.		M.Brunet.	1249
89) Drione. (Ind. urug.).	Fluorocato de amonio	1.900/o.				
	Butóxido de piperonilo	100/o.				
	Piretrinas.	10/o.				
90) Dytrol.	Acete mineral.	650/o.	Ac. emuls.	Insect.-Acar.	Shell.	1159
91) Ekatin.	Dinitro orto cresol.	2.180/o.		Fung.		
92) Ekatin 25.	Thiometon.	200/o.	C. emuls.	Insect.-Acar.	Quimur.	763
93) Ekatox Sandoz 50 líquido.	Thiometon.	250/o.	C. emuls.	Sistémico.	Quimur.	897
94) Elgetol.	Parathion etílico.	500/o.	C. emuls.	Sistémico.	Quimur.	1070
95) Emuldano 10 R.A.	Dinitro-orto-cresol.	190/o.	Sol. sobresa- turada.	Insect.-Acar.	M.Brunet.	1105
96) Endrex 20.	Lindano.	100/o.	C. emuls.	Insect.-Acar.	Inds. Quim.	675
97) Endrin Quimur.	Endrin.	20.10/o.	C. emuls.	R.A.	Shell.	920
98) Endrin 21 I.O.N.	Endrin.	19.50/o.	C. emuls.	Shell.	Quimur.	836
99) Endrisol 20.	Endrin.	210/o.	C. emuls.	C.Vivo	C.Vivo	754
100) E P N 300.	Endrin.	20.10/o.	Sol. conc.	Shell.	Shell.	908
101) Esso aceite emulsionable rotura lenta para citrus.	E P N.	250/o.	P. mojable.	Diluc. deriva- dos petróleo.		
102) Esso aceite emulsionable rotura lenta para frutales de hojas caducas.	Acete mineral.	97.50/o.	Ac. emuls.	Insect.-Acar.	M.Brunet.	760
	Acete mineral.	97.50/o.	Ac. emuls.	Ac. verano.	Esso.	1108
				Ac. invierno.	Esso.	1107

NOMBRE COMERCIAL	INGREDIENTE ACTIVO	POR-CENTAJE	FORMULACION	OBSERVACIONES	DISTRIBUIDOR	Nº REG.
103) Esso aceite emulsionable rotura rápida para citrus.	Acéite mineral.	99.70/o.	Ac. emuls.	Ac. verano.	Esso.	1273
104) Esso aceite emulsionable rotura rápida para frutales hoja caduca.	Acéite mineral.	99.850/o.	Ac. emuls.	Ac. invierno.	Esso.	1272
105) Esso Ekatin sistémico.	Thiometon.	250/o.	C. emuls.	Insect.-Acar. Sistémico.	Esso.	1182
106) Esso hormiguicida Heptacloro.	Heptacloro.	50/o.	Polvo.	Hormiguicida.	Esso.	1098
107) Esso insecticida Malathion.	Malathion.	500/o.	C. emuls.	Insect.-Acar.	Esso.	1119
108) Esso insecticida Parathion.	Parathion etílico.	500/o.	C. emuls.	Insect.-Acar.	Esso.	1096
109) Esso lagartícida emulsionable.	D D T.	250/o.	C. emuls. especial.	Emuls. en agua o gas oil.	Esso.	1099
110) Esso lagartícida solución aérea.	D D T.	250/o.	Sol. conc.	Emuls. derivados petróleo.	Esso.	1094
111) Ethion 4 E C.	Ethion.	47.100/o.	C. emuls.	Insect.-Acar.	M. Brunet.	1293
112) Fanadion Duphar.	Parathion etílico.	500/o.	C. emuls.	Insect.-Acar.	Fanaproqui.	1057
113) Folidol E 605 Conc. (Fabr. extr.).	Parathion etílico.	46.70/o.	C. emuls.	Insect.-Acar.	Bayer.	492
114) Folidol E 605 Conc. (Ind. urug.).	Parathion etílico.	46.70/o.	C. emuls.	Insect.-Acar.	Bayer.	773
115) Folidol M 2 en polvo M. R. (Fabr. extr.).	Parathion metílico.	20/o.	Polvo	Insect.-Acar.	Bayer.	506
116) Folidol M 2 en polvo M. R. (Ind. urug.).	Parathion metílico.	20/o.	Polvo.		Bayer.	710
117) Folidol oleoso.	Parathion etílico. Ac. mineral emulsificable.	100/o. 900/o.	C. emuls.	Insect.-Acar.	Bayer.	945
118) Folimat.	Omethoato	500/o.	C. emuls.	Insect.-Acar. Sistémico.	Bayer.	1192
119) Fosdrin.	Mevinphos.	600/o.	C. emuls.	Insect.-Acar. Sistémico.	Shell.	797
120) Fosferno.	Parathion etílico.	48.50/o.	C. emuls.	Insect.-Acar.	Duperial.	697
121) Fundal 800.	Clorfenamida.	1000/o.	P. soluble.	Insect.-Acar.	Bayer.	1248
122) Gammagel.	Hexaclorociclohexano	200/o.	Polvo.		Usinas Colagel	615
123) Gammexane.	Lindano.	2.50/o.	Polvo.		Duperial.	1069
124) Gammexane generadores de humo Nº. 22.	Lindano.	160/o.	Comprimido fumigero.		Duperial.	1079

NOMBRE COMERCIAL

INGREDIENTE ACTIVO	POR-CENTAJE	FORMULACION	OBSERVACIONES	DISTRIBUIDOR	Nº REG.
125) Gammexane polvo dispersible.	500/o.	P. mojable.		Duperial.	179
126) Gammexane 20.	200/o.	Polvo.		Duperial.	1065

121) Fundal 800. 46.20/o. C. emuls. 697
 Clorofenamidina. 100o/o. P. soluble. Bayer. 1248
 122) Gammagel. 20o/o. Polvo. Usinas Colafel 615
 Hexaclorociclohexano. 2.5o/o. Polvo. Duperial. 1069
 Lindano. 16o/o. Comprimido Duperial. 1079
 124) Gammexane generadores de humo
 No. 22.

NOMBRE COMERCIAL	INGREDIENTE ACTIVO	FOR. CENTAJE	FORMULACION	OBSERVACIONES	DISTRIBUIDOR	No. REG.
125) Gammexane polvo dispersible.	Hexaclorociclohexano.	50o/o.	P. mojable.		Duperial.	179
126) Gammexane 20.	Hexaclorociclohexano.	20o/o.	Polvo.		Duperial.	1065
127) Gesarol blanco.	D D T.	10o/o.	Polvo.		M. Castro.	287
128) Gesarol verde. (Fabr. extr.).	D D T.	50o/o.	P. mojable.		M. Castro.	209
129) Gesarol verde. (Ind. urug.).	D D T.	50o/o.	P. mojable.		M. Castro.	657
130) Gorgojicida en polvo granero.	D D T.	4o/o.	Polvo.	Granos para semilla solamente.	Quimur.	860
131) Gorgojicida en polvo Quimur. 5o/o.	Lindano.	1o/o.				
132) Gorgojicida en polvo Quimur 10o/o.	D D T.	5o/o.	Polvo.	Idem. No. 130.	Quimur.	277
133) Gorgojicida Geigy 33.	D D T.	10o/o.	Polvo.	Idem. No. 130.	Quimur.	454
134) Gránulos Shell Endrin 2 o/o.	D D T.	5o/o.	Polvo.	Idem. No. 130.	M. Castro.	289
	Endrin.	2o/o.	Granulado.	Para barrenador caña de azúcar y maíz.	Shell.	966
135) Gusathion A 50.	Etil azinphos.	50o/o.	P. mojable.	Insect.-Acar.	Bayer.	1207
136) Gusathion granulado.	Metil azinphos.	10o/o.	Granulado.	Para barrenador caña de azúcar, maíz y sorgo.	Bayer.	1154
137) Gusathion M polvo mojable.	Metil azinphos.	25o/o.	P. mojable.	Insect.-Acar.	Bayer.	956
138) Gy-Ben Geigy.	Hexaclorociclohexano	32o/o.	P. mojable.		M. Castro.	575
139) Heptacloro 5 en polvo I.Q.N.	Heptacloro.	5o/o.	Polvo.		C. Vivo.	889
140) Heptacloro 25 C-V-C.	Heptacloro.	25o/o.	C. emuls.		C. Vivo.	1232
141) Heptacloro 25o/o. I.Q.N.	Heptacloro.	25o/o.	C. emuls.		C. Vivo.	667
142) Hexacloruro de benceno 10 R.A.	Hexaclorociclohexano.	10o/o.	Polvo.		Inds. Quim. R.A.	678
143) Hexacloruro de benceno Quimur 10. (Ind. urug.).	Hexaclorociclohexano.	10o/o.	Polvo.		Quimur.	477
144) Hexacloruro de benceno Quimur 10. (Fabr. extr.).	Hexaclorociclohexano.	10o/o.	Polvo.		Quimur.	402
145) Hexacloruro de benceno Quimur polvo mojable.	Hexaclorociclohexano.	80o/o.	P. mojable.		Quimur.	724

NOMBRE COMERCIAL	INGREDIENTE ACTIVO	POR-CENTAJE	FORMULACION	OBSERVACIONES	DISTRIBUIDOR	Nº. REG.
146) Hexacloruro de benceno Quimur 20. (Fabr. extr.),	Hexaclorociclohexano.	20o/o.	Polvo.		Quimur.	400
147) Hexacloruro de benceno Quimur. 20. (Ind. urug.),	Hexaclorociclohexano.	20o/o.	Polvo.		Quimur.	476
148) Hexacloruro de benceno R.A. 20 o/o.	Hexaclorociclohexano.	20o/o.	Polvo.		Inds. Quim. R.A.	425
149) Hexacloruro de benceno tipo especial Quimur.	Lindano.	2.7o/o.	Polvo.		Quimur.	568
150) Hexacloruro de benceno Tofana 20.	Hexaclorociclohexano.	20o/o.	Polvo.		G.Clemente.	607
151) Hormigüicida Aldrin Emebé.	Aldrin.	24o/o.	C. emuls.		M.Brunet.	967
152) Hormigüicida Geigy.	Dieldrin.	5o/o.	Polvo.	Hormigüicida.	M.Castro.	433
153) Hormigüicida granulado Calcuri.	Aldrin.	4.5o/o.	Granulado Cebo tóxico.	Hormigüicida.	C.R.Machado	934
154) Hormigüicida granulado Prac.	Aldrin. Dieldrin.	2o/o. 0.625o/o.	Granulado Cebo tóxico.	Hormigüicida.	R.Castello.	1174
155) Hormigüicida-insecticida Emebé.	Parathion metílico.	2o/o.	Polvo.		M.Brunet.	955
156) Hormigüicida La buena estrella.	Anhidrido arsenioso.	44.05o/o.	Polvo.	Hormigüicida.	Trabucatti.	67
157) Hormigüicida líquido Arbosan-A.	Aldrin.	24o/o.	C. emuls.		Strauch	1061
158) Hormigüicida Shell Aldrin.	Aldrin.	24o/o.	C. emuls.		Shell.	751
159) Hormigüicida Shell Dieldrin 5 o/o.	Dieldrin.	5o/o.	Polvo.	Hormigüicida.	Shell.	561
160) Hormigüicida Shell Dieldrin 2.5 o/o.	Dieldrin.	2.5o/o.	Polvo.	Hormigüicida.	Shell.	368
161) Hormigüicida Universal.	Dieldrin.	2.5o/o.	Polvo.	Hormigüicida.	M.Castro.	412
162) Imidan-Cedi 50 o/o. polvo mojable.	Phosmet.	50o/o.	Polvo mojable	Insect.-Acar.	Cedi.	1060
163) Invernal.	Dinitro-orto-cresol.	25.6o/o.	Polvo mojable.	Insect.-Acar. Fung.	Fanaproqui	1090
164) Isogamma 20 D.B. (Fabr.extr.);	Hexaclorociclohexano.	20o/o.	Polvo.		D.Basso.	690
165) Isogamma 20 D.B. (Ind. urug.).	Hexaclorociclohexano.	20o/o.	Polvo.		D.Basso.	720A
166) Lactocida aéreo emulsionable Duperial.	D D T.	25o/o.	C. emuls. especial.	Emuls. en agua y derivados del petróleo.	Duperial.	1191

NOMBRE COMERCIAL	INGREDIENTE ACTIVO	POR-CENTAJE	FORMULACION	OBSERVACIONES	DISTRIBUIDOR	Nº. REG.
167) Lagarticida especial Duperial uso aéreo.	D D T.	25o/o.	Sol.conc.	Dilución en derivados de petróleo.	Duperial.	1190
168) Lebaycid.	Fenthion	50o/o.				

166) Lagarticitida aéreo emulsionable
Duperial.

D D T.

25o/o.

C. emuls.
especial.

D.Basso.

Duperial.

720A

1191

Emuls. en agua
y derivados del
petróleo.

NOMBRE COMERCIAL

	INGREDIENTE ACTIVO	POR- CENTAJE	FORMU- LACION	OBSER- VACIONES	DISTRIBU- IDOR	Nº REG.
167)	Lagarticitida especial Duperial uso aéreo.	25o/o.	Sol.conc.	Dilución en derivados de petróleo.	Duperial.	1190
168)	Lebaycid.	50o/o.	C. emuls.	Insect.-Acar.	Bayer.	1086
169)	Mafú strip.	20o/o.	Plaquetas mat. plástico.	Granos almacenados.	Bayer.	1246
170)	Malathion emulsionable 50 o/o. DB.	50o/o.	C. emuls.	Insect.-Acar.	D.Basso.	841
171)	Malathion emulsionable Shell.	50o/o.	C. emuls.	Insect.-Acar.	Shell.	672
172)	Malathion Quimur 50 o/o. Ifquido emulsionable. (Fabr. extr.)	50o/o.	C. emuls.	Insect.-Acar.	Quimur.	516
173)	Malathion Quimur 50 o/o. Ifquido emulsionable. (Ind. urug.)	50o/o.	C. emuls.	Insect.-Acar.	Quimur.	636
174)	Malathion Quimur polvo 5 o/o.	5o/o.	Polvo.	Insect.-Acar.	Quimur.	588
175)	Malathion 25 D.B.	25o/o.	P. mojable.	Insect. Acar.	D.Basso.	630
176)	Marlate. 50.	50o/o.	P. mojable.	Insect. Acar.	M.Brunet.	414
177)	Marlate 2 - M R.	24o/o.	C. emuls.	Insect.-Acar.	M.Brunet.	495
178)	Mesurof.	50o/o.	P. mojable.	Insect.-Acar.	Bayer.	1123
179)	Metasystox.	25o/o.	C. emuls.	Sistémico.	Bayer.	737
180)	Metasystox R.	25o/o.	C. emuls.	Insect.-Acar.	Bayer.	999
181)	Metasystox R. 50.	50o/o.	C. emuls.	Sistémico.	Bayer.	1313
182)	Mezcla sulfocálcica Quimur.	50o/o.	C. emuls.	Insect.-Acar.	Quimur.	142
183)	Multiplaguicida Quimur.	32.46o/o.	Sol.conc.	Fung.	Quimur.	703
184)	Neocid con Diazinon.	18.6o/o.	P. mojable.	Insect.-Acar.	M.Castro.	625
185)	Nicosan.	11.9o/o.	Sol. conc.	C.Vivo.	C.Vivo.	163
186)	Ortho Dibrom.	11.5o/o.	C. emuls.	D.Basso.	D.Basso.	834
187)	Ovicide.	40o/o.	Ac. emuls.	Acetate invierno	Duperial.	535
		41.07o/o.				
		64.5o/o.				
		75.6o/o.				

NOMBRE COMERCIAL	INGREDIENTE ACTIVO	POR-CENTAJE	FORMULACION	OBSERVACIONES	DISTRIBUIDOR	Nº. REG.
188) Parathion Bayer.	Parathion etílico.	50o/o.	C. emuls.	Insect.-Acar.	Bayer.	1085
189) Parathion 50 Interagro.	Parathion etílico.	50o/o.	C. emuls.	Insect.-Acar.	Chempharm International	1297
190) Perfektan.	Lindano.	20o/o.	C. emuls.	Insect.-Acar. Sistémico.	BASF.	965
191) Perfekthion.	Dimetoato.	40o/o.	C. emuls.	Insect.-Acar. Sistémico.	BASF.	933
192) Piragy.	Aldrin.	4.4o/o.	Granulado Cebo tóxico.	Hormigüicida.	D.Basso.	907
193) Polifos.	Parathion etílico.	46.7o/o.	C. emuls.	Insect.-Acar.	Quimur.	1059
194) Polisulfuro de Barrio Emperador.	Sulfuro de Bario. Azufre.	47o/o. 33o/o.	P. mojable.	Insect.-Acar. Fung.	Fanaproqui.	1035
195) Polvo Arbosan 130 en seco.	Hexaclorociclohexano.	20o/o.	Polvo.		Strauch.	362
196) Polvo mojable 50 o/o. D D T.	D D T.	50o/o.	P. mojable.		Quimur.	358
197) Pomarsol especial.	Disulfuro de tetrametil thuran. Aldrin.	10o/o. 1o/o. 85o/o.	Polvo. P. mojable.	Curasemilla.	Bayer.	1284
198) Ravyon 85 o/o. W.P.	Carbaryl.				Chempharm International.	1200
199) Rhothane.	D D D.	50o/o.	P. mojable.		D.Basso.	536
200) Rogor L 40.	Dimetoato.	40o/o.	C. emuls.	Insect.-Acar. Sistémico.	C.Vivo.	938
201) Selinon 50.	Dinitro-orto-cresol.	50o/o.	P. mojable.	Insect.-Acar. Fung.	Bayer.	1143
202) Selinon 80.	Dinitro-orto-cresol.	80o/o.	P. mojable.	Insect.-Acar. Fung.	Bayer.	1275
203) Sevin Quimur.	Carbaryl.	85o/o.	P. mojable.		Quimur.	1188
204) Sevin Quimur polvo.	Carbaryl.	5o/o.	Polvo.		Quimur.	1189
205) Shell Aldrin D.C. 75o/o.	Aldrin.	75o/o.	Polvo.		Shell.	1066
206) Shell Aldrin 2.5 o/o.	Aldrin.	2.5o/o.	Polvo.		Shell.	441
207) Shell Aldrin granuloso.	Aldrin.	4.5o/o.	Granulado. Cebo tóxico.	Hormigüicida.	Shell.	1054

NOMBRE COMERCIAL	INGREDIENTE ACTIVO	POR-CENTAJE	FORMULACION	OBSERVACIONES	DISTRIBUIDOR	Nº. REG.
208) Shell Aldrin técnico.	Aldrin.	90o/o.	Técnico.	Dilución en derivados de petróleo.	Shell.	1051
209) Shell Aldrin W.P. 70.	Aldrin.	70o/o.	P. mojable.		Shell.	1130
210) Shell Azodrin 5.	Monocrotophos.	56o/o.	Sol. conc.	Insect.-Acar. Sistémico.	Shell.	1241

NOMBRE COMERCIAL	INGREDIENTE ACTIVO	FOR- CENTAJE	FORMU- LACION	OBSER- VACIONES	DISTRIBUIDOR	Nº. REG.
205) Shell Aldrin D.C. 750/o.	Carbaryl.	50/o.	Polvo.		Quimur.	1188
206) Shell Aldrin 2.5 o/o.	Aldrin.	750/o.	Polvo.		Quimur.	1189
207) Shell Aldrin gránulos.	Aldrin.	2.50/o.	Polvo.		Shell.	1066
	Aldrin.	4.50/o.	Granulado.	Hormiguitida.	Shell.	441
			Cebo tóxico.		Shell.	1054
208) Shell Aldrin técnico.	Aldrin.	90/o.	Técnico.			
209) Shell Aldrin W.P. 70.	Aldrin.	70/o.	P. mojable.	Dilución en derivados de petróleo.	Shell.	1051
210) Shell Azodrin 5.	Monocrotophos.	560/o.	Sol. conc.		Shell.	1130
211) Shell Azodrin 40.	Monocrotophos.	37.170/o.	Sol. conc.	Insect.-Acar. Sistémico.	Shell.	1241
212) Shell Bidrimist.	Dicrotophos.	20.30/o.	Sol. conc.	Insect.-Acar. Sistémico.	Shell.	1312
213) Shell Dieldrex 20.	Dieldrin.	20.040/o.	C. emuls.	Insect.-Acar. Sistémico.	Shell.	1216
214) Shell Dieldrin 5 o/o.	Dieldrin.	50/o.	Polvo.		Shell.	931
215) Shell Dieldrin 2.5 o/o.	Dieldrin.	2.50/o.	Polvo.		Shell.	561
216) Shell Dieldrin técnico.	Dieldrin.	990/o.	Técnico.		Shell.	442
217) Shell Dieldrin 75 W.P.	Dieldrin.	750/o.	P. mojable.	Dilución en derivados de petróleo.	Shell.	499
218) Shell Endrimist. 20.	Endrin.	18.940/o.	Sol. conc.		Shell.	809
219) Shell Endrin técnico.	Endrin.	950/o.	Técnico.		Shell.	932
220) Shell Fosdrin Safer 50 (En Sachets)	Mevinfos.	500/o.	P. mojable.		Shell.	850
221) Shell Fosdrin Safer 25 (En Sachets)	Mevinfos.	250/o.	P. mojable.		Shell.	1283
222) Shell Gardona 75.	Tetrachlorvinfos.	750/o.	P. mojable.	Insect.-Acar. Sistémico.	Shell.	1227
223) Solbar. (Fabr. extr.).	Sulfuro de bario.	470/o.	P. mojable.	Insect.-Acar. Sistémico.	Shell.	1224
	Sulfuro de bario.	240/o.	P. mojable.	Fung.	Bayer.	576
	Azufre total.	410/o.				
224) Solbar (Ind. urug.).	Sulfuro de bario.	470/o.	P. mojable.	Insect.-Acar. Fung.	Bayer.	702
	Sulfuro de bario.	240/o.				
	Azufre total.	410/o.				

NOMBRE COMERCIAL	INGREDIENTE ACTIVO	POR-CENTAJE	FORMULACION	OBSERVACIONES	DISTRIBUIDOR	Nº. REG.
225) Solución concentrada Shell Dieldrin.	Dieldrin.	20o/o.	Sol.conc.	Dilución en derivados de petróleo.	Shell.	597
226) Solvirex.	Disulfoton.	5o/o.	Granulado.	Insect.-Acar.	Quimur.	1147
227) Sulfato de nicotina Quimur.	Nicotina.	40.3o/o.	Sol.conc.	Insect. Acar.	Quimur.	1236
228) Supracid 40 M.	Methidathion.	40o/o.	P. mojable.	Protector de árboles contra insectos.	M.Castro, V.Focaccio	En trámite 1256
229) Tactifox.	Resina de goma. Aceite de girasol. Aldrin. Bayer 71628.	72o/o. 25o/o. 3o/o. 50o/o.	Pasta protectora. C. emuls.	Insect.-Acar. Sistémico.	Bayer	1301
230) Tamaron.	Isobenzan	15.3o/o.	C. emuls. especial.	Emuls. en agua o derivados de petróleo.	Shell.	998
231) Telodrin 15.	Fensulfothion.	10o/o.	Granulado.	Insect.-Nematocida-Sist. st.	Bayer.	1215
232) Terracur P.	Phorate.	10o/o.	Granulado.	Insect.-Acar. Sistémico.	Quimur.	1106
233) Thimet 10o/o. granular.	Endosulfan.	5o/o.	Granulado.	Barrenador carnívoro de azúcar.	Quimur.	914
234) Thiodan granulado Quimur.	Endosulfan.	4o/o.	Polvo.	Dilución en derivados de petróleo.	Quimur.	909
235) Thiodan Quimur polvo 4 o/o.	Endosulfan.	35o/o.	Sol.conc.		Quimur.	915
236) Thiodan Quimur 35 S.	Endosulfan.	50o/o.	P. mojable.		Chempharm International.	1267
237) Thionex 50 o/o. W.P.	Endosulfan.	35o/o.	C. emuls.		Chempharm International.	1263
238) Thionex 35 o/o. C. E.	Thiometon.	25o/o.	C. emuls.	Insect.-Acar. Sistémico.	M.Brunet.	1112
239) Toxystem.	Dinitro-orto-cresol.	50o/o.	P. mojable.	Insect.-Acar. Fung.	Cedi	1202
240) Trifocide 50 o/o. polvo mojable.	Dinitro-orto-cresol.	87o/o.	P. mojable.	Insect.-Acar. Fung.	Cedi.	1201
241) Trifocide 87 o/o. polvo mojable.	Aceite mineral.	78o/o.	Ac. emuls. en pasta.	Ac. verano.	Shell.	31
242) Triona						

NOMBRE COMERCIAL	INGREDIENTE ACTIVO	FOR-CENTAJE	FORMULACION	OBSERVACIONES	DISTRIBUIDOR	Nº. REG.
243) Triona extra.	Aceite mineral.	78o/o.	Ac. emuls. en pasta.	Ac. verano.	Shell.	251
244) Trithion Cedi.	Carbophenothion.	43.7o/o.	C. emuls.	Insect.-Acar.	Cedi.	730
245) Trithion Cedi concentrado emulsionable.	Carbophenothion.	45o/o.	C. emuls.	Insect.-Acar.	Cedi.	787
246) Trithion Cedi 2 o/o. polvo.	Carbophenothion.	2o/o.	Polvo.	Insect.-Acar.	Cedi.	826
247) Trithion Cedi polvo mojable. Fab.Extr.	Carbophenothion.	25o/o.	P. mojable.	Insect.-Acar.	Cedi.	741
248) Trithion Cedi polvo mojable. Ind.Urua.	Carbophenothion.	25o/o.	P. mojable.			

240)	Trifocide 50 o/o. polvo mojable.	Dinitro-orto-cresol.	50o/o.	P. mojable.	Insect.-Acar. Fung.	Cedi.	1202
241)	Trifocide 87 o/o. polvo mojable.	Dinitro-orto-cresol.	87o/o.	P. mojable.	Insect.-Acar. Fung.	Cedi.	1201
242)	Triona	Acetate mineral.	78o/o.	Ac. emuls. en pasta.	Ac. verano.	Shell.	31
243)	Triona extra.	Acetate mineral.	78o/o.	Ac. emuls. en pasta.	Ac. verano.	Shell.	251
244)	Trithion Cedi.	Carbophenothion.	43.7o/o.	C. emuls.	Insect.-Acar.	Cedi.	730
245)	Trithion Cedi concentrado emulsionable.	Carbophenothion.	45o/o.	C. emuls.	Insect.-Acar.	Cedi.	787
246)	Trithion Cedi 2 o/o. polvo.	Carbophenothion.	2o/o.	Polvo.	Insect.-Acar.	Cedi.	826
247)	Trithion Cedi polvo mojable, Fab. Extr.	Carbophenothion.	25o/o.	P. mojable.	Insect.-Acar.	Cedi.	741
248)	Trithion Cedi polvo mojable, Ind. Urug.	Carbophenothion.	25o/o.	P. mojable.	Insect.-Acar.	Cedi.	776
249)	Uspulun L.	Acetato fenil mercurio. Lindano, D D V P.	2.5o/o. 1o/o.	Polvo.	Curasemilla.	Bayer.	1290
250)	Vapona emulsionable Shell.	D D V P.	44.95o/o.	C. emuls.	Insect.-Acar.	Shell.	1157
251)	Vapona para nebulización (común)	D D V P.	92o/o.	Sol. conc.	Dilución en derivados de petróleo.	Shell.	1218
252)	Vapona para nebulización (especial)	D D V P.	50o/o.	Sol. conc.	Dilución en diluyente especial.	Shell.	1217
253)	Vapona Strips.	D D V P.	20o/o.	Plaquetas material plástico.	Granos almacenados.	Shell.	1161
254)	Verde de París Trabucati.	D D V P.	20o/o.	P. soluble.	Trabucati.	Trabucati.	761
255)	Vetox Shell.	Aceto arsenito de cobre	50o/o.	P. mojable.	Insect.-Acar.	Shell.	940
256)	Volck Supreme	Anhidrido arsenioso	30o/o.	Ac. emuls.	D. Basso.	D. Basso.	821
257)	Woprophos.	Ac. acético.	12o/o.	C. emuls.	M. Brunet.	M. Brunet.	1046
		Carbaryl.	80o/o.				
		Acetate mineral.	98o/o.				
		Parathion etílico.	50o/o.				

ACARICIDAS

NOMBRE COMERCIAL	INGREDIENTE ACTIVO	POR-CENTAJE	FORMULACION	OBSERVACIONES	DISTRIBUIDOR	Nº REG.
258) Acaricida Kelthane Shell.	Dicofol.	18.50/o.	C. emuls.		Shell.	1131
259) Acarin 18.5 o/o. C.E.	Dicofol.	18.50/o.	C. emuls.		Chempharm International.	1264
260) Acarin 18.5 o/o. W.P. M.C.W.	Dicofol.	18.50/o.	P. mojable.		Chempharm International.	1264A
261) Acrisid 50 o/o Polvo mojable.	Binapacryl.	50o/o.	P. mojable.	Acar.-Fung.	Quimur.	1122
262) AKAR 338.	Clorobenzilato.	25o/o.	C. emuls.		M.Castro.	443
263) Anilix.	C P A S. B C P E.	25o/o. 25o/o.	P. mojable.		BASF.	1242
264) Antracol.	Propineb.	70o/o.	P. mojable.	Acar.-Fung.	Bayer.	1141
265) Azufre en polvo Duperial.	Azufre.	99.50/o.	Polvo.	Acar.-Fung.	Duperial.	1180
266) Azufre microfino 95-Cedi Polvo mojable.	Azufre.	95o/o.	P. mojable.	Acar.-Fung.	Cedi.	757
267) Azufre mojable.	Azufre.	95o/o.	P. mojable.	Acar.-Fung.	Quimur.	240
268) Azufre mojable Bayer.	Azufre.	70o/o.	P. mojable.	Acar.-Fung.	Bayer.	381
269) Azufre mojable D.B.	Azufre.	95o/o.	P. mojable.	Acar.-Fung.	D.Basso.	505
270) Azufre mojable Quimur. (Fabr. extr.)	Azufre.	95o/o.	P. mojable.	Acar.-Fung.	Quimur.	243
271) Azufre mojable Quimur. (Ind. urug.)	Azufre.	93o/o.	P. mojable.	Acar.-Fung.	Quimur.	528
272) Basfungin.	Metilmetiram.	68o/o.	P. mojable.	Acar.-Fung.	BASF.	1294
273) Benlate	Benomyli.	50o/o.	P. mojable.	Acar.-Fung.	M.Brunet.	1295
274) Crown Azufre mojable.	Azufre.	95o/o.	P. mojable.	Acar.-Fung.	Cedi.	382
275) Dimite D.B.	D M C.	25o/o.	C. emuls.		D.Basso.	309
276) Dixineb.	Zineb.	90o/o.	P. mojable.	Acar.-Fung.	Dixana.	1208
277) Esso acaricida Kelthane.	Dicofol.	18.50/o.	C. emuls.		Esso.	1205
278) Esso acaricida Kelthane.	Zineb.	18.50/o.	P. mojable.	Acar.-Fung.	Esso.	1198
279) Esso acaricida Kelthane.	Zineb.	18.50/o.	P. mojable.	Acar.-Fung.	Esso.	1507
NOMBRE COMERCIAL	INGREDIENTE ACTIVO	POR-CENTAJE	FORMULACION	OBSERVACIONES	DISTRIBUIDOR	Nº REG.
280) Karathane D.B.	Dinocep.	22.50/o.	P. mojable.	Acar.-Fung.	D.Basso.	717
281) Karathane W.D.	Dinocap.	22.50/o.	P. mojable.	Acar.-Fung.	D.Basso.	837
282) Kelthane A.P.	Dicofol.	18.50/o.	P. mojable.		D.Basso.	1063
283) Kelthane E.C.	Dicofol.	18.50/o.	C. emuls.		D.Basso.	886
284) Kelthane M.F.	Dicofol.	42o/o.	C. emuls.		D.Basso.	1 1062
285) Kelthane W.	Dicofol.	18.50/o.	P. mojable.		D.Basso.	861
286) Kumulus (Azufre mojable).	Azufre.	95o/o.	P. mojable.		D.Basso.	861

ACTIVO	CENTAJE	LACION	VAGACIONES	CONSTRUCTOR	REG.
273) Benlate	680/o.	P. mojable.		Quimur.	528
274) Crown Azufre mojable.	500/o.	P. mojable.		BASF.	1294
275) Dimite D.B.	950/o.	P. mojable.		M. Brunet.	1295
276) Dixineb.	250/o.	C. emuls.		Cedi.	882
277) Esso acaricida Kelthane.	900/o.	P. mojable.		D. Basso.	309
278) Esso fungicida Zineb.	18.50/o.	C. emuls.		Dixana.	1208
279) Esso fungicida Zineb 80.	750/o.	P. mojable.		Esso.	1205
	800/o.	P. mojable.		Esso.	1198
				Esso.	1257
280) Karathane D.B.	22.50/o.	P. mojable.		D. Basso.	717
281) Karthane W.D.	22.50/o.	P. mojable.		D. Basso.	837
282) Kelthane A.P.	18.50/o.	P. mojable.		D. Basso.	1063
283) Kelthane E.C.	18.50/o.	C. emuls.		D. Basso.	886
284) Kelthane M.F.	420/o.	C. emuls.		D. Basso.	1 1062
285) Kelthane W.	18.50/o.	P. mojable.		D. Basso.	861
286) Kumulus (Azufre mojable).	800/o.	P. mojable.		BASF.	635
287) Lonacol.	800/o.	P. mojable.		Bayer.	877
288) Morestan.	250/o.	P. mojable.		Bayer.	1126
289) Parzate C.	750/o.	P. mojable.		M. Brunet.	901
290) Perfection Azufre espolvoreable.	930/o.	Polvo.		Cedi.	883
291) Spersul.	770/o.	P. mojable.		Duperial.	162
292) Tedion V-18.	80/o.	C. emuls.		Fanaproqui.	1117
293) Tiovit.	800/o.	P. mojable.		Quimur.	971
294) Trifenson	500/o.	P. mojable.		Cedi.	926
295) Zineb Azul Makhteshim 75 o/o.	750/o.	P. mojable.		Chempharm International.	1252
296) Zineb D.B.	750/o.	P. mojable.		D. Basso.	984
297) Zineb Makhteshim 75 o/o. W.P.	750/o.	P. mojable.		Chempharm International.	1261
298) Zineb Quimur.	750/o.	P. mojable.		Quimur.	1076
299) Zineb. 75 W.P. Niagara.	750/o.	P. mojable.		M. Brunet.	1100
300) Zineb Shell.	760/o.	P. mojable.		Shell.	968
301) Zineb Shell Azul.	700/o.	P. mojable.		Shell.	1238
302) Zineb Shell Blanco.	800/o.	p. mojable.		Shell.	1237

FUMIGANTES Y NEMATOCIDAS

NOMBRE COMERCIAL	INGREDIENTE ACTIVO	POR-CENTAJE	FORMULACION	OBSERVACIONES	DISTRIBUIDOR	Nº REG.
303) Acritet 34 - 66.	Tetracloruro de carbono.	66/o.	Líquido.	Granos almacenados.	Cedi.	1071
304) Basamid. granulado.	Dazomet.	97-98/o.	Granulado.	Desinfectante de suelo.	BASF.	1244
305) Bromuro de metilo Degesch.	Bromuro de metilo.	100/o.	Gas licuado.	Granos almacenados.	Bayer.	1138
306) Bromuro de metilo Quimur.	Bromuro de metilo.	99/o.	Gas licuado.	Granos almacenados.	Quimur.	1254
307) Bromuro de metilo "Sabra".	Bromuro de metilo.	99.4/o.	Gas licuado.	Granos almacenados.	Int. Sabra.	1167
308) Dorfone.	1,3 dicloropropeno e hidrocaburos clorados.		Líquido.	Nematocida	D.Basso.	1287
310) Dowfume M C-2.	Bromuro de metilo.	98/o.	Gas licuado.	Granos almacenados.	D.Basso.	739
311) Dowfume W 85.	Dibromuro de etileno.	83/o.	Líquido.	Nematocida Insecticida.	D.Basso.	1288
312) Fumigante líquido Duperial.	Tricloroetileno. Sulfuro de carbono. Tetracloruro de carbono c.s.p.	65/o. 20/o.	Líquido.	Granos almacenados.	Duperial.	1240
313) Nematocida Shell D D.	1,3 dicloropropeno y Tetracloroetileno. Fosfato de aluminio.	100/o. 43.4/o. 55/o.	Líquido. C. emuls. Comprimido.	Nematocida	Shell. D.Basso. Bayer.	832 En trámite. 987
314) Penchene. 315) Protoparin.						
NOMBRE COMERCIAL	INGREDIENTE ACTIVO	POR-CENTAJE	FORMULACION	OBSERVACIONES	DISTRIBUIDOR	Nº REG.
316) Vapam.	Metil ditioicarbamato de sodio.	32.5/o.	Líquido.	Desinfectante del suelo.	D.Basso.	928
317) V. P. M.	Metil ditioicarbamato de sodio.	32.7/o.	Líquido.	Desinfectante del suelo.	M.Brunet.	838
318) Zyklon.	Acido cianhídrico.	98-99/o.	Discos material poroso.	Granos almacenados.	Bayer.	1152

Tetracloruro de carbono c.s.p. 100 c c
 1.3 dicloropropano y 1.2 dicloropropano. 100o/o.
 Tetraclorotiofeno. 43.4o/o.
 Fosforo de aluminio. 55o/o.

Nematicida Shell. 832
 Nematicida D.Basso. En trámite.
 Granos almacenados. Bayer. 987

316) Vapom.
 317) V. P. M.
 318) Zykion.

Metil ditioicarbamato de sodio. 32.5o/o.
 Metil ditioicarbamato de sodio. 32.7o/o.
 Acido cianhidrico. 98-99o/o.

Desinfectante del suelo. D.Basso. 928
 Desinfectante del suelo. M.Brunet. 838
 Granos almacenados. Bayer. 1152

NOMBRE COMERCIAL

319) Racumin 57.
 320) R-400.

INGREDIENTE ACTIVO
 3-alfa-tetralyl-4-hidroxicumarina.
 3-alfa-fenilbeta-acetilil 4 hidroxicumarina.

POR. CENTAJE
 0.75o/o.
 0.025o/o.

FORMULACION

Cebo tóxico.
 Cebo tóxico.

OBSERVACIONES
 Bayer. 1153
 Lab. Liofil. 1020

MOLUSQUICIDAS

NOMBRE COMERCIAL	INGREDIENTE ACTIVO	POR-CENTAJE	FORMULACION	OBSERVACIONES	DISTRIBUIDOR	Nº REG.
321) Abol Duperial.	Metaldéhid.	50/o.	Cebo tóxico.		Duperial.	622
322) Babocol.	Metaldéhid.	50/o.	Cebo tóxico.		Beltrame.	1160
323) Cebogel.	Metaldéhid.	60/o.	Cebo tóxico.		U.Colagel.	616
324) Dixacol.	Metaldéhid.	60/o.	Cebo tóxico.		Dixana.	1229
325) Exterminador de caracoles Quimur.	Metaldéhid.	50/o.	Cebo tóxico.		Quimur.	725
326) Granucol.	Metaldéhid.	60/o.	Cebo tóxico.		M.Castro.	676
327) Matababosas Bayer.	Metmercapturon.	50/o.	Cebo tóxico.		Bayer.	1277
328) Slug Bait, D.B. (Fabr. extr.).	Metaldéhid.	20/o.	Cebo tóxico.		D.Basso.	393
329) Slug Bait, D.B. (Ind. urug.).	Metaldéhid.	50/o.	Cebo tóxico.		D. Basso.	707

SUSTANCIAS AUXILIARES

NOMBRE COMERCIAL	INGREDIENTE ACTIVO	POR-CENTAJE	FORMULACION	OBSERVACIONES	DISTRIBUIDOR	Nº REG.
330) Agral 90.	Oxido condensado de nonil fenol etileno.	920/o.	Líquido	Dispersante y humectante.	Duperial.	1019
331) Citowett.	Alkil Aril Pologlícol eter.	1000/o.	Líquido.	Humectante y adherente.	BASF.	765

SUSTANCIAS AUXILIARES

NOMBRE COMERCIAL

NOMBRE COMERCIAL	INGREDIENTE ACTIVO	POR-CENTAJE	FORMULACION	OBSERVACIONES	DISTRIBUIDOR	Nº. REG.
330) Agral 9 O.	Oxido condensado de nonil fenol etileno.	92o/o.	Líquido	Dispersante y humectante.	Duperial.	1019
331) Citowett.	Alkil Aril Poliglicol eter.	100o/o.	Líquido.	Humectante y adherente.	BASF.	765
332) Dispersante adhesivo Fertipal	Carboxi metil celulosa.	4o/o.	Líquido.	Dispersante y adherente.	J.Svartman.	1289
333) Ortho Spray Sticker.	Solventes aromáticos del petróleo.	1.65o/o.	Líquido.	Adherente.	D.Basso.	833
334) Phzac.	Emulsificantes, adherentes y mojanatas.	50o/o.	Líquido.			
335) Spreader Sticker Du Pont.	Poliestileno AC emulsificable condensados del ácido amino-graso alquilarsulfonado.	50o/o.	Líquido.	Dispersante y adhesivo.	Quimur.	1018
336) Tenac Shell.	Abietato de dietilenglicol (sulfatos sódicos de mezclas de ésteres y ácidos orgánicos con alcoholes de cadena larga).	35o/o.	Líquido.	Humectante Esparcidor Adherente.	M.Brunet.	687
337) Triton-B-1956.	Resina alquilmodificada (Glicerofatíca).	88o/o.	Ac. emuls.	Dispersante y adhesivo.	Shell.	618
		83o/o.	Líquido.	Mojante, adherente, dispersivo, emulsificante.	D.Basso.	1022

RESEÑA DE LAS PRINCIPALES CARACTERISTICAS DE LOS
PRINCIPIOS ACTIVOS MENCIONADOS EN ESTA LISTA.

ARSENICALES

Es un grupo de insecticidas típico de ingestión, utilizado en el control de insectos masticadores. No actúa por contacto o por inhalación.

Para evaluar los arsenicales es importante tener en cuenta el porcentaje de arsénico total y la cantidad de arsénico soluble en agua.

El porcentaje de arsénico total nos da idea de la pureza del producto y la efectividad biológica del insecticida.

La cantidad de arsénico soluble nos indicará la peligrosidad o fitotoxicidad del producto. Cuanto más soluble en agua sea un arsenical más fitotóxico.

Podemos considerarlos como insecticidas de elevada toxicidad, pudiendo dejar residuos sobre las plantas tratadas, que son tóxicos para el hombre y animales de sangre caliente. Además son productos peligrosos para abejas y otros insectos polinizadores. El uso de los arsenicales en nuestro país se ha minimizado, siendo sustituido por los actuales insecticidas organico-sintéticos.

ARSENICO

Otras denominaciones: arsénico blanco.

Denominación química: anhídrido arsenioso o trióxido de arsénico.

Se presenta como un polvo, prácticamente con una pureza comercial del 99 o/o. Se utilizaba en forma de cebos tóxicos para el control de tucuras, lagartas cortadoras, grillo-topo, etc. Como hormigüicida se emplea ya sea en espolvoreos o aplicándolo con máquinas quemadoras, utilizándose arsénico solo o en mezcla con azufre. También se emplean cartuchos fumíferos compuestos de arsénico, azufre en polvo, nitrato de potasio y aserrín, no solo para el control de hormigas sino además en el combate de roedores, tales como el tucu-tucu.

- Toxicidad: Producto altamente tóxico. No debe ser ingerido ni inhalado. Peligroso para abejas.
- Fitotoxicidad: Producto fitotóxico. No se debe emplear directamente sobre las plantas.
- Precauciones: Evitar el contacto con la piel. Evitar pastorear animales donde se haya aplicado arsénico.
- Formulaciones: Polvo: 17,156.
- Bibliografía: 2, 21, 23, 69, 79, 99.

ARSENIATO DE PLOMO

Como todos los arsenicales controla insectos masticadores, tales como gusano de las peras y manzanas, bicho del cesto, lagartas quemadoras, cortadoras, oruga tanque, bicho de la parra, lagarta de los zapallos, pulguilla de la papa, bicho moro y marandová.

Efecto residual: 15 - 20 días.

Toxicidad: Por ser arsenical es peligroso por ingestión. La DL50 oral aguda rata es del orden de los 50 mg/kg. Producto tóxico para abejas.

Fitotoxicidad: Es el arsenical menos soluble en agua, siendo el de menor fitotoxicidad. No debe contener más de 0,5 o/o de arsénico soluble en agua. De cualquier modo en el caso de tratar plantas de follaje delicado se debe mezclar con cal. No aplicarlo cuando la humedad es muy alta, ya que se produce la paulatina liberación de grupos ácidos con la consiguiente necrosis de los tejidos de los vegetales tratados.

Precauciones: Interrumpir los tratamientos 3 semanas antes de la cosecha.

Formulaciones: Polvo mojable: 15, 16.

Bibliografía: 2, 13, 21, 23, 69, 79, 99.

ARSENITO DE SODIO

Producto que no presenta generalmente una composición definida, sino más bien es una mezcla donde se encuentra arsenito ácido de sodio, arsenito neutro y metaarsenito de sodio. Tiene propiedades insecticidas y fungicidas y acción como herbicida total. Como insecticida actualmente ha caído en desuso. Se le utilizaba hace años en el control de langosta voladora, tucuras en forma de cebos tóxicos a base de afrecho, melaza, arsenito de sodio y agua. Debido a ser muy fitotóxico, su uso como fungicida está limitado a tratamientos invernales a yema dormida en vid, para el control de antracnosis y excoriosis. Como herbicida total se emplea en la destrucción de la vegetación en cunetas, vías férreas, caminos, playas de estacionamiento, etc. La esterilidad en el suelo puede durar de seis meses a dos años. No se debe emplear en lugares donde exista el peligro de contaminación de aguas.

Toxicidad: Insecticida muy peligroso para el hombre y animales de sangre caliente. Su DL50 oral aguda rata es del orden de los 10 mg/kg. de peso vivo.

Fitotoxicidad: Por ser uno de los arsenicales de mayor solubilidad en agua es muy fitotóxico, por lo que no se puede emplear sobre vegetales, excepto como herbicidas.

Compatibilidad: Compatible con caldo bordeles, oxiclورو de cobre, azufre mojable, etc.

Precauciones: No aplicar estos productos en vegetales. Utilizar equipos protectores adecuados. No utilizar estos productos en proximidad de fuentes de agua.

Formulaciones: Polvo: 18, 19, 20, 21.

Bibliografía: 2, 13, 21, 69, 79, 99.

ACETOARSENITO DE COBRE

Otras denominaciones: Verde París

Actualmente de uso muy limitado, se utilizaba en el control del gusano de la pera y manzana, bicho del cesto, bicho peludo verde y negro, babosita del peral, bicho moro, vaquita de San Antonio, etc. En otros países se ha utilizado además en forma de cebos en el control de babosas, caracoles, bichos de la humedad, milpiés, etc.

Debido a su es buena agitación. Por la aplicación el dobleado con cal.

Efecto residual: 3 se

Toxicidad: Pro de l

Fitotoxicidad: Pro arsé posi

Compatibilidad: Puec nico

Precauciones: No s el cō das.

Formulaciones: Polvo

Bibliografía: 2, 13

El azufre y sus c aunque también posee para el control de oidio espolvoreo o pulverizac vid, del peral, tostado roja, etc., en cultivos fr

La eficacia de un tener un depósito unif a los azufres en: para es

1. Azufre para espolv
 - a. finami finació tales.
 - b. ventila corrien molien adheren

2. Azufre para pulveri
 - c. azufre persant

Debido a su escasa suspensión en agua, debe aplicarse con pulverizadoras con buena agitación. Por su elevada fitotoxicidad, se debe agregar en el momento de la aplicación el doble de su peso en cal, o aplicarlo directamente en espolvoreo, mezclado con cal.

Efecto residual: 3 semanas aproximadamente.

Toxicidad: Producto altamente tóxico. Su DL50 oral aguda rata es del orden de los 40 mg/kg de peso vivo.

Fitotoxicidad: Provoca lesiones serias en los vegetales, debido a su alto tenor en arsénico soluble, salvo en cultivos tales como algodón y papa. En lo posible mezclarlo con cal para atenuar los efectos fitotóxicos.

Compatibilidad: Puede mezclarse con caldo bordeles. No se debe mezclar con aceites, nicotina y es de dudosa compatibilidad con polisulfuros de calcio.

Precauciones: No se aconseja su aplicación sobre plantas cultivadas, utilizadas para el consumo de hojas. Debe manejarse con las precauciones adecuadas.

Formulaciones: Polvo mojable: 254

Bibliografía: 2, 13, 21, 23, 69, 79, 99.

AZUFRE Y SUS DERIVADOS

AZUFRE

El azufre y sus derivados se utilizan en el control de ácaros y como fungicida, aunque también posee acción insecticida. El mayor uso del azufre es como fungicida para el control de oidios en vid, frutales y plantas hortícolas, aplicado en forma de espolvoreo o pulverización. Como acaricida se utiliza en el control de la erinosis de la vid, del peral, tostado de los cítricos, ácaro trasmisor de la lepra explosiva, arañuela roja, etc., en cultivos frutícolas, hortícolas e industriales.

La eficacia de un buen azufre, radica en su grado de finura, lo que permite obtener un depósito uniforme sobre los vegetales. De acuerdo a ello podemos clasificar a los azufres en: para espolvoreo y para pulverizaciones.

1. Azufre para espolvoreos

a. finamente molido: proviene de la molienda de este material y refinación por nuevas fusiones. Posee buena adherencia sobre los vegetales.

b. ventilado o micronizado. Proviene del proceso de pasar una fuerte corriente de aire, gas carbónico o nitrógeno, mientras se realiza la molienda, separándose las partículas más pequeñas. Presenta mayor adherencia que el anterior.

2. Azufre para pulverización

c. azufre mojable: Utilizado para suspensión en agua, llevando un dispersante y un humectante.

- d. azufre coloidal: Es un material de muy elevada finura, por lo que se mantiene en suspensión en agua, sin necesidad de ningún agregado de sustancias auxiliares.
- Efecto residual: En promedio 15 a 21 días.
- Toxicidad: No es tóxico para el hombre y animales de sangre caliente, si se emplea con las debidas precauciones. No es tóxico para abejas.
- Fitotoxicidad: Ciertos cultivos como melón, pepino, sandía, etc., pueden ser sensibles a su aplicación. En frutales no se debe utilizar en el momento de la floración. Es fitotóxico si se usa a temperaturas altas.
- Compatibilidad: Se pueden combinar con la mayoría de los insecticidas y fungicidas de uso corriente. No se debe mezclar en ningún caso con aceites emulsionables. En el caso de haber aplicado estos últimos se debe esperar un mes para utilizar azufre. No mezclar con productos a base de dinitrocresoles. No se recomienda mezclarlo con jabón, caldo bordeles o compuestos a base de cobre.
- Precauciones: No se deben aplicar azufres cuando las hojas estén mojadas por lluvia, o con temperaturas superiores a 27-28° C, ni en las horas de mayor insolación. No se debe usar en el período que media entre la floración y el cuajado de frutos.
- Formulaciones: Polvo: 265
 Polvo mojable: 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 286, 291, 293.
 Polvo mojable con sales cúpricas y Malathion 183.
- Bibliografía: 2, 13, 18, 21, 23, 53, 69, 79, 99, 112.

POLISULFUROS

Los polisulfuros son combinaciones de azufre con hidróxidos de calcio, bario, sodio, amonio, etc. No presentan una fórmula química definida, sino que se trata de una mezcla compleja de sulfuros, polisulfuros, tiosulfatos, azufre, etc. de constitución variable.

Son productos de buena acción contra insectos, fundamentalmente cochinillas y ácaros, poseyendo también acción fungicida. Actúan por contacto con cierta acción fumigante. Se utilizan principalmente en tratamientos invernales en plantas de hoja caduca (debido a su fitotoxicidad), aunque también se aplican en plantas con vegetación en dosis bajas.

POLISULFUROS DE CALCIO

Otras denominaciones: Mezcla sulfocalcica.

Fungicida y acaricida de acción de contacto, utilizado para el control de oídios, gomosis del duraznero, sarna del manzano, etc. Como acaricida se emplea en el control del ácaro de la lepra explosiva de los citros, del tostado, erinosis de la vid, etc.

Como insecticida
 lla blanca del d
 Efecto residual:
 Toxicidad:

Fitotoxicidad:

Compatibilidad:

Precauciones:

Formulaciones:
 Bibliografía:

Se obtiene s
 Se presenta en el c
 con propiedades fu
 ticultura, y orname
 sé, coma del manz
 ñuela roja, erinosis
 cítricos, en aplicac
 trol de antracnosis
 tomate, etc.

En invierno s
 quincena de agosto
 sis máxima es del 1

Efecto residual: Tr
 bi

Toxicidad: Tc

Fitotoxicidad: Ne
 28

Compatibilidad: Inc
 dos

Precauciones: Del
 No

laté

las

que

Como insecticida controla fundamentalmente cochinillas (Piojo de San José, cochinilla blanca del duraznero, blanca de los citros, harinosas en sus estados ninfales).

Efecto residual: 15 días

Toxicidad: A pesar de no presentar toxicidad aguda, es cáustico para la piel expuesta, debiéndose recubrir el cuerpo con ropas protectoras.

Fitotoxicidad: Es cáustico para el follaje de muchas plantas. En árboles de hoja caduca en invierno no presenta problemas, no así en primavera y verano. En citros, no se pueden utilizar dosis mayores al 1.5 o/o - 2 o/o.

Compatibilidad: No mezclar con aceites, mercuriales orgánicos, Captan, etc. En el caso de mezclarlo con fungicidas cúpricos, aplicarlo enseguida de preparada la mezcla, por ser muy inestable esta combinación.

Precauciones: No pulverizar a temperaturas mayores de 28°C ni en días muy fríos en el caso de citros. No emplear pulverizadoras con piezas de cobre. Lavar bien el equipo después de la aplicación. Utilizar ropa que proteja la piel.

Formulaciones: Solución concentrada: 182

Bibliografía: 2, 13, 21, 23, 53, 69, 79, 99, 112.

POLISULFURO DE BARIO

Se obtiene saturando una solución de hidróxido de bario con ácido sulfhídrico. Se presenta en el comercio como un polvo grisáceo, soluble en agua. Es un producto con propiedades fungicidas, insecticidas y acaricidas utilizado en cultivos frutícolas, viticultura, y ornamentales. Controla cochinillas (blanca del duraznero, piojo de San José, coma del manzano, morena de la vid, blanca de los citros, etc.) pulgones, trips, araña roja, erinosis de la vid, arañuela parda, ácaro de la lepra explosiva, tostado de los cítricos, en aplicaciones de primavera y otoño. Como fungicida se utiliza para el control de antracnosis de la vid, torque del duraznero, sarna de frutales, oidio, viruela del tomate, etc.

En invierno se utiliza en tratamientos, después de la poda y hasta la segunda quincena de agosto a una dosis del 3 o/o. En tratamientos de primavera y verano la dosis máxima es del 1 o/o.

Efecto residual: Tres semanas aproximadamente, dependiendo de condiciones ambientales.

Toxicidad: Toxicidad oral aguda es del orden de los 375-500 mg/kg peso vivo.

Fitotoxicidad: No deben utilizarse los polisulfuros a temperaturas superiores a 28°C ni con días de sol fuerte, pues produce quemaduras en el follaje.

Compatibilidad: Incompatible con aceites. No se debe mezclar con productos dinitrados, piretro, siendo de dudosa compatibilidad con clorados.

Precauciones: Deben transcurrir 30 días entre el último tratamiento y la cosecha. No utilizar pulverizadoras con piezas de cobre, si no solamente de latón, bronce o madera, o con revestimiento de plomo. Lavar bien las máquinas con detergentes después de cada aplicación. Para evitar que se tapen las boquillas de las pulverizadoras conviene empastar