



Distr.: General
12 Agosto de 2013



Original: Inglés

Cuarta Reunión Regional de América Latina y el Caribe sobre el enfoque estratégico para la gestión de los productos químicos a nivel internacional (SAICM)

México, D.F. a 22 de agosto de 2013

Punto 3 (d) de la agenda provisional*

Aplicación del enfoque estratégico para la gestión de los productos químicos a nivel internacional

Documento de reflexión inicial sobre los plaguicidas disruptores endocrinos y el Enfoque estratégico para la gestión de productos químicos a nivel internacional (SAICM) remitido por Pesticides Action Network (PAN) e International POPs Elimination Network (IPEN)

Nota de la secretaría

1. La secretaría tiene el honor de circular, en el anexo a la presente nota, un documento de reflexión inicial sobre los plaguicidas disruptores endocrinos y el Enfoque estratégico para la gestión de productos químicos a nivel internacional remitido por la Pesticides Action Network (PAN) y la International POPs Elimination Network (IPEN). Se provee a los participantes del documento sin edición formal para información.

Anexo

Documento de reflexión inicial sobre los plaguicidas disruptores endocrinos y el Enfoque estratégico para la gestión de productos químicos a nivel internacional (SAICM)

Pesticides Action Network (PAN) e IPEN
Agosto de 2013

Resumen ejecutivo

Los plaguicidas disruptores endocrinos (ED en sus siglas en inglés) constituyen una amenaza para la salud humana y el medio ambiente, con posibles efectos graves para toda la vida, especialmente cuando la exposición afecta al feto en desarrollo y a los niños pequeños. La naturaleza de su utilización implica su liberación intencional en el medio ambiente, lo que ocasiona una contaminación ambiental generalizada. Para que el trabajo del SAICM sobre los productos químicos disruptores endocrinos (EDC en sus siglas en inglés) sea importante para los países en desarrollo y en transición, donde la exposición química debida a la agricultura es considerable, los plaguicidas ED deberían ser incluidos en el plan de trabajo sobre los EDC. Creemos que hay varias actividades fundamentales que podrían mejorar la seguridad química y la disminución de las exposiciones a plaguicidas DE, utilizando recursos muy modestos:

- 1) Incluir los plaguicidas ED en un informe sobre los EDC destinado a los países en desarrollo y países con economías en transición
- 2) Elaborar una lista de plaguicidas ED que incluya los ingredientes activos y los inertes, la identificación de los usos que se les da a estos plaguicidas y los procesos y productos en los que se les encuentra
- 3) Fortalecer el conocimiento sobre los plaguicidas ED, incluyendo la difusión de una lista de plaguicidas ED, identificando sus usos y sus efectos en la salud, entregando información sobre contaminación ambiental y carga corporal humana, e incluyendo a los plaguicidas ED en un centro de intercambio de información sobre EDC
- 4) Efectuar un estudio de casos sobre los plaguicidas ED, incluyendo identificación, efectos en la salud, exposición infantil, lagunas en las políticas regulatorias, mejores prácticas de sustitución y necesidades de los países en materia de regulación y sustitución

Antecedentes

En la ICCM-3 todas las partes interesadas, incluyendo más de 120 países, adoptaron por consenso una resolución sobre los productos químicos disruptores endocrinos (EDC) que reconocía:

"los posibles efectos negativos de los disruptores endocrinos en la salud humana y el medio ambiente...y la necesidad de proteger a los seres humanos, y los ecosistemas y sus elementos constitutivos especialmente vulnerables, como se establece, entre otros, en el párrafo 14(b) de la Estrategia de Política Global del Enfoque Estratégico."

Todas las partes interesadas acordaron también "*promover acciones sobre los productos químicos disruptores endocrinos [como] una nueva cuestión normativa*"¹

Todas las clases de ED son objeto de preocupación y se requieren acciones urgentes para reducir la exposición dañina para los seres humanos y la fauna silvestre. Un informe reciente del PNUMA y la OMS afirma que una medida para salvaguardar la salud de las mujeres y de los niños es la reducción al mínimo de la exposición a sustancias químicas antes de la concepción y a través de la gestación, la infancia, la niñez y la adolescencia.² Para mayor información sobre los efectos de los ED, consultar el Anexo 1.

Dentro del grupo más amplio de los EDC, los plaguicidas ED pueden ser considerados como un grupo específico de productos químicos que merecen atención especial debido a la forma en que se utilizan, su gran impacto en los países en desarrollo y en transición, debido a la importancia de la agricultura, y porque no hay alternativas fácilmente disponibles.

Justificación

1. En el curso de su utilización normal en la agricultura y en la protección de la salud pública, los plaguicidas ED son liberados intencionalmente en el medio ambiente, a menudo en forma dispersiva y a amplia escala, en forma tal que actualmente contaminan todos los medios ambientales, como el suelo, el agua superficial y subterránea, el aire, la lluvia, la niebla, la nieve y la biota de todas las regiones del mundo, incluyendo áreas en las que nunca se han utilizado, como las regiones del Ártico y la Antártida y las altas montañas.³
2. El uso de plaguicidas ED se da en una amplia gama de actividades, incluyendo la producción de alimentos, flores y plantas ornamentales, piensos para animales y fibra; en animales de compañía y en cautiverio; en el manejo de plagas en vehículos y naves y en las operaciones de suministro de servicios; en el manejo del césped y de las plantas ornamentales; en el control de vectores de enfermedades y de insectos que constituyen una molestia pública; en los productos, incluyendo productos de consumo tales como ropas impregnadas de piretroides.
3. La agricultura juega un papel vital en las economías de los países en desarrollo y en transición, por lo que los plaguicidas constituyen sus principales liberaciones de sustancias químicas. En los países altamente industrializados, la agricultura ocupa por lo general a menos del 5% de la mano de obra con empleo. Sin embargo, en América Latina, Medio Oriente y los países de la antigua Unión Soviética, casi una quinta parte (20%) de los trabajadores con empleo se encuentra en la agricultura. En África del Norte y el Este Asiático, la cifra se eleva a más de un tercio. En el Sur y el Sudeste de Asia, casi la mitad de la mano de obra está en la agricultura. En África Subsahariana,

1 SAICM/ICCM.3/24, Resolución 3/2 F, para. 1

2 WHO, UNEP. 2012. State of the Science of Endocrine Disrupting Chemicals 2012. <http://www.who.int/ceh/publications/endocrine/en/>

3 Pimentel D. 2005. Environmental and economic costs of the application of pesticides primarily in the United States. *Environ Dev Sustain* 7:229-52.

dos tercios de todos los trabajadores con empleo desempeñan actividades agrícolas.⁴ Los alimentos son considerados como la fuente principal de exposición de la gente en general a los plaguicidas actualmente en uso, pero los plaguicidas también pueden ser inhalados y absorbidos a través de la piel, lo que ocasiona una exposición más alta, especialmente entre los trabajadores.⁵

4. En muchas instancias los plaguicidas ED pueden ser reemplazados por alternativas más seguras, en particular los enfoques basados en los ecosistemas para la producción agrícola, el control de vectores y el control de plagas domésticas.⁶
5. Es necesario seguir trabajando para identificar y reemplazar por alternativas más seguras los plaguicidas ED utilizados en productos y procesos industriales.

Actividades sobre los plaguicidas ED en el período entre sesiones, entre la ICCM-3 y la ICCM-4

Creemos que hay varias actividades esenciales que podrían realizarse con recursos muy modestos, para ayudar a reducir la exposición del feto en desarrollo y de los recién nacidos a los plaguicidas ED. Estas actividades deberían incluirse en las actividades entre sesiones que se realicen en torno a los EDC, y formar parte de los informes que se presenten en la ICCM-4. Las actividades entre sesiones podrían ser las siguientes:

1. Este informe daría respuesta satisfactoria al elemento de la resolución que pide *“actualizaciones oportunas del informe de 2012 sobre el estado de la ciencia en materia de productos químicos disruptores endocrinos...con atención especial a las necesidades de los países en desarrollo y los países con economías en transición”* al igual que *“recomendar medidas que puedan contribuir a reducir la exposición a, o los efectos de, los productos químicos alteradores endocrinos.”* El informe podría realizarse a partir del citado informe de 2012 para entregar un enfoque específicamente dirigido hacia los países desarrollados y en transición. Para conocer los elementos propuestos para el informe, ver Anexo 2.

2. Desarrollo de una lista completa de plaguicidas ED

Para contribuir a fortalecer el conocimiento público y las acciones de control, las actividades del proyecto sobre EDC deberían preparar una lista completa de plaguicidas ED que incluya los ingredientes activos e inertes. Existen numerosas listas de plaguicidas ED, tales como las sustancias mencionadas en el informe del PNUMA y la OMS, y la Lista de plaguicidas altamente peligrosos (PAP) elaborada por PAN, que incluye los plaguicidas ED a partir de la categorización de la UE sobre la disrupción endocrina.⁷ Obsérvese que una cantidad importante de las sustancias que integran las listas del Convenio de Estocolmo y del Anexo III del Convenio de Rotterdam corresponde a plaguicidas ED, los que podrían recibir prioridad de acción. Más información en el Anexo 3.

4 *Employment by sector*, ILO 2007; <http://www.ilo.org/public/english/employment/strat/kilm/download/kilm04.pdf>

5 WHO, UNEP. 2012. State of the Science of Endocrine Disrupting Chemicals 2012. <http://www.who.int/ceh/publications/endocrine/en/>

6 UNEP/POPS/POPRC.8/INF/14/Rev.1; <http://synergies.pops.int/2013COPsExCOPs/Documents/tabid/2915/language/en-US/Default.aspx>

7 http://www.pan-germany.org/download/PAN_HHP-List_1306.pdf

3. Fortalecer el conocimiento sobre los plaguicidas ED

La resolución de la ICCM-3 sobre los EDC hace un llamado al intercambio de información, a la difusión y al trabajo en red sobre los EDC. Los plaguicidas ED deberían ser parte de las actividades de fortalecimiento de los conocimientos e incluir los siguientes componentes:

- Difundir una lista completa de los plaguicidas ED (ver más arriba)
- Identificar los usos y los efectos en la salud de los plaguicidas ED⁸
- Reunir y difundir información sobre contaminación ambiental y carga corporal humana⁹
- EDCs Incluir los plaguicidas ED en un centro de intercambio de información sobre los EDC¹⁰

Para contribuir a que se realice una discusión más informada entre los participantes de los talleres regionales y subregionales, y a la vez aportar datos más tangibles que puedan ser útiles para evaluar los actuales conocimientos, capacidad y necesidades de los gobiernos con respecto a los EDC, se podría enviar con anticipación a los participantes una encuesta que incluya preguntas sobre los plaguicidas ED, la que debería ser entregada durante la reunión.

4. Estudio de casos sobre plaguicidas ED

La resolución de la ICCM-3 sobre los EDC pide: *“...el desarrollo de estudios de casos y asesoría sobre cómo se traducen los resultados de investigación en acciones de control.”* Un estudio de casos sobre plaguicidas ED con insumos regionales sería muy pertinente para los países en desarrollo y en transición y podría incluir los siguientes elementos:

- Identificación de los plaguicidas ED
- Exposición infantil a los plaguicidas ED¹¹
- Vacíos en la legislación, las políticas, las directrices y las prácticas, que impiden la regulación adecuada de, y la reducción de la exposición a, los plaguicidas ED
- Mejores prácticas de sustitución¹²
- Evaluación de necesidades en materia de regulación y sustitución

8 Los plaguicidas se usan en una amplia variedad de formas, incluyendo algunas que no son aparentes de inmediato para las personas y de las cuales los consumidores no serían conscientes, como por ejemplo, en la ropa impregnada. Sería útil para los países y otras partes interesadas que todos estos usos fueran identificados, con el fin de que puedan encontrarse reemplazos más seguros y se reduzca la exposición no segura.

9 Para identificar las prioridades de reemplazo por alternativas de mejores prácticas, resultaría muy útil contar con una revisión sistemática de la información disponible sobre contaminación ambiental con plaguicidas y estudios sobre carga corporal, especialmente en relación a los plaguicidas actualmente en uso.

10 Sería muy útil para los países que los resultados de las encuestas y estudios de casos pudieran ser organizados y estar disponibles en línea. Los reguladores se beneficiarían al saber cuáles son los plaguicidas que necesitan ser regulados en base a la disrupción endocrina. Más importante aún, el centro de intercambio de información ayudaría a definir las actividades futuras sobre los plaguicidas ED al presentar en forma resumida la información disponible y las experiencias de los países. Por ejemplo, la necesidad de encontrar alternativas para ciertos plaguicidas ED podría documentarse con la información del centro de intercambio que indique uso extendido o contaminación, o falta de desarrollo de alternativas. En general, el centro de intercambio permitiría contar con una práctica ubicación única para los resultados de las encuestas y allanar el camino para soluciones futuras.

11 Los estudios de casos sobre la exposición de fetos y niños a los plaguicidas ED, especialmente en los países desarrollados y en transición, aportaría una información valiosa para los reguladores y otras partes interesadas. Los niños pueden estar expuestos de numerosas formas, incluido el uso ocupacional, el uso por parte de los padres, uso o almacenamiento en el hogar, uso en salud pública, reutilización de envases de plaguicidas, contaminación ambiental.

12 Los países se beneficiarían en forma importante si contaran con estudios de casos sobre las mejores prácticas de reemplazo de los plaguicidas ED por alternativas más seguras. Una fuente de información en materia de alternativas basadas en los ecosistemas ya fue aprobada por la COP-6 del Convenio de Estocolmo para el trabajo sobre las alternativas al endosulfán; UNEP/POPS/POPRC.8/INF/14/Rev.1; <http://synergies.pops.int/2013COPsExCOPs/Documents/tabid/2915/language/en-US/Default.aspx>

Anexo 1. Efectos de los plaguicidas ED

El reciente informe del PNUMA y la OMS sobre los disruptores endocrinos observa asociaciones o posibles asociaciones entre plaguicidas y efectos tan negativos en los seres humanos como testículos que no descienden, criptorquidia, hipospadias y disminución de la producción de esperma; cáncer de la próstata, de las mamas, del endometrio, de los ovarios y de la tiroides; leucemia infantil y neurotoxicidad para el desarrollo; ciclos menstruales más largos, menarquia a una edad más temprana, fibromas uterinos, endometriosis, aumento del riesgo de aborto espontáneo y partos prematuros; diabetes tipo 2 y enfermedad periodontal.

Los efectos observados en los animales incluyen:

- fibromas en las focas; en los caimanes americanos, elevado nivel de estradiol en el plasma de las hembras, bajo nivel de testosterona, estructura alterada de los testículos, falo reducido, drástica declinación de la renovación de juveniles; ranas con características intersexuales; disrupción tiroidea en los peces, adelgazamiento de la caparazón de los huevos y disminución de las poblaciones de aves;
- en los machos: disminución de la calidad del semen, disminución del número de células de Sertoli y de los gonocitos, y aumento de las células germinales apoptóticas en los testículos fetales, reducción de la distancia anogenital, retención de los pezones, hipospadias, incluyendo pene hendido, criptorquidia, reducción del peso de los órganos sexuales accesorios, separación tardía del prepucio, falo anormalmente pequeño, disminución del peso de los testículos, deficiente organización testicular, disminución de los niveles de testosterona plasmática, atrofia glandular de inflamación crónica de la próstata, disminución de la secreción e inflamación crónica de las vesículas seminales, granulomas epidímicos, agenesia de la próstata, granuloma espermatogénico, disminución de la producción de espermios, aumento de las anomalías de la cabeza del espermatozoide, bajo conteo de espermios eyaculados, morfología anormal de los túbulos seminíferos, disminución de la fertilidad, reducción de las erecciones durante la prueba de reflejo peneano ex-cópula, disminución del número de espermátides, espispias, malformaciones testiculares y epididimales, regresión de los ductos de Wolff;
- en las hembras: número reducido de células germinales en los ovarios fetales, aumento de la pérdida post implantación, aumento de los niveles de estradiol plasmático y disminución del estradiol circulante, disminución de la progesterona, morfología ovárica anormal, con gran número de folículos poliováricos y ovocitos polinucleares, aumento de los folículos atrésicos, interrupción del ciclo de celo y regresión de los ductos de Wolff;
- en ambos sexos: resistencia a la insulina, inmunosupresión.

Anexo 2. Propuesta de elementos para un informe sobre los EDC dirigido a los países en desarrollo y países con economías en transición

Este informe daría respuesta al elemento de la resolución que pide *"actualizaciones oportunas del informe 2012 sobre el estado de la ciencia en materia de productos químicos disruptores endocrinos...con atención particular a las necesidades de los países en desarrollo y los países con economías en transición"* al igual que *"recomendar posibles medidas para contribuir a la reducción de la exposición a, o los efectos de, los productos químicos disruptores endocrinos."* El informe podría tomar como base el informe de 2012, al que se ha hecho referencia, y a partir de allí concentrarse específicamente en los países en desarrollo y en transición.

Los elementos de este informe podrían incluir:

- Descripción de dónde se encuentran los EDC en los países desarrollados y en transición, incluyendo productos, plaguicidas e identidad de las sustancias;
- Revisión de la información disponible (vigilancia biológica, por ejemplo) sobre los niveles actuales de exposición a los EDC en los países en desarrollo y países con economías en transición, vacíos de información;
- La legislación, las políticas y los vacíos actuales en materia de protección de las personas y del medio ambiente de los efectos de los EDC en los países en desarrollo y países con economías en transición, especialmente en el caso de las mujeres, los trabajadores y los niños;
- Las necesidades de información de las partes interesadas en relación a los productos EDC a largo de todo su ciclo de vida, incluyendo investigaciones realizadas como parte del proyecto del SAICM sobre Sustancias Químicas en los Productos;
- Lista de plaguicidas que también son EDC y ejemplos de medidas para sustituirlos por alternativas más seguras y no químicas (dado que los plaguicidas son liberados intencionalmente en el medio ambiente y la exposición a ellos es una fuente muy importante de exposición a química en los países en desarrollo)
- Ejemplos de mejores prácticas para reducir el uso de EDC, incluyendo sustituciones más seguras, alternativas no químicas y manejo de riesgo, si los hay; y
- Necesidad de capacidades para la reducción de los riesgos de los EDC en los países en desarrollo y países con economías en transición.

Un informe de estas características no solo daría respuesta al Punto de acción 6(a), sino a varios otros puntos de acción relacionados que están incluidos en la resolución de la ICCM-3, incluyendo el Punto de acción 6(b), el 6(c) y el 6(d).

Es importante hacer notar que el informe sobre los EDC enfocado en los países en desarrollo y en transición utilizaría la información existente (incluyendo la información del informe PNUMA-OMS 2012). Dado que el informe no sería una actualización científica al informe sobre el Estado de la Ciencia, no creemos que se haga necesaria una asesoría experta exhaustiva. Sin embargo, los insumos regionales serían útiles e importantes para la cobertura y pertinencia del informe. Algunos de los autores del informe de 2012 podrían ser de ayuda para estructurar el informe propuesto.

Anexo 3. Plaguicidas disruptores endocrinos

Plaguicidas disruptores endocrinos listados en el Anexo III del Convenio de Rotterdam (25 sustancias)

2,4,5-T y sus sales y ésteres	Dieldrín	Monocrotofós
Alaclor	Dinoseb	Paratión
Aldicarb	EDB (1,2-dibromoethane)	Pentaclorofenol y sus sales y ésteres
Aldrín	Endosulfán	Toxafeno (camfecloro)
Azinfós-metil	HCH (mezcla de isómeros)	Compuestos de tributilestano
Clordano	Heptacloro	Formulaciones en polvo conteniendo una combinación de Benomilo igual o mayor a 7%, carbofurán igual o mayor al 10% y Thiram igual o mayor al 15%
Clordimeform	Hexaclorobenceno	Paratión metílico (Concentrado Emulsionable (EC) igual o mayor a 19.5% de ingrediente activo y polvo igual o mayor al 1.5% de ingrediente activo)
Clorobenzilato	Lindano (gamma-HCH)	Fosfamidón (formulaciones líquidas de la sustancia que exceden 1000 g de ingrediente activo/l)
DDT		

Plaguicidas disruptores endocrinos listados en el Convenio de Estocolmo (14 sustancias)

Aldrín	DDT	Hexaclorobenceno
Alfa-hexaclorociclohexano	Dieldrín	Lindano
Beta-hexaclorociclohexano (Beta-HCH)	Endosulfán	Mirex
Clordano	Endrina	Toxafeno
Clordecona	Heptacloro	

Otros plaguicidas disruptores endocrinos^{13 14 15} (228 sustancias)

2,4-D	Dimetoato	Mirex
2,4-DB	Dimetomorf	Molinate
2,4,5-T	Dimoxistrobina	Monocrotofós
Acefato	Dinocap	Nabam
Acetoclor	Dinoseb y sus sales	Nitrobenzeno

¹³ WHO, UNEP. 2012. State of the Science of Endocrine Disrupting Chemicals 2012.

<http://www.who.int/ceh/publications/endocrine/en/>

¹⁴ TEDX (2011). TEDX List of Potential Endocrine Disruptors. Paonia, CO, The Endocrine Disruption Exchange <http://www.endocrinedisruption.org/endocrine.TEDXList.overview.php>.

¹⁵ PAN Lista de Plaguicidas Altamente Peligrosos¹⁵, categoría Disrupción endocrina, que esta basado en “potencial disruptor endocrino” ‘ de acuerdo al criterio de la Unión Europea.

Acidb arsénico	Diquat dicloruro	Nitrofen
Ácidb bórico	Diurón	Nuarimol
Acifluorfen-metil	Dodemorf	O-fenilfenol
Alaclor	Endosulfán	Ometoato
Aldicarb	Endrina	Orizalín
Aldrín	Epiclorohidrina	Oxadiazón
Aletrina	EPN (Feniltiofosfonato de o-etilo y de o-4-nitrofenilo)	Oxamil
Alfa-hexaclorociclohexano	Epoxiconazol ^c	Oxicloruro de cobre
Alfa-monoclorohidrina del glicerol	EPTC	Oxifluorfén
Ametrina	Esfenvalerato	Paraquat dicloruro
Amitraz	Etilén tiourea	Paratión
Amitrol	Etión	Paratión metílico
Anilofos	Etiozina	Pencicuron
Atrazina	Etofenprox; Ethofenprox	Penconazole
Azinfós-metil	Etridiazol; (terrazole)	Pendimetalín
Befentrina	Fenarimol	Pendimetalín
Bendiocarb	Fenbuconazole	Pentaclofenol
Benomilo	Fenclorfos	Pentacronitrobenceno
Bentazón	Fenhexamida	Permetrina
Beta-hexaclorociclohexano (Beta-HCH)	Fenitrotión	Picloram
Bifenox	Fenotrina	Piperofos
Bitertanol	Fenoxicarb ^d	Pirazoxifen
Bromacil	Fention	Piretrinas
Bromofos	Fentoato	Pirimetaniil
Bromoxinil	Fenvalerato	Pirimifos-metil
Bromuro de metilo	Ferbam	Pirinuron
Bupirimate	Fipronil	Piriproxifen
Butamifos	Fluazifop-p-butil (fluazifop-butil) ^e	Pretilachlor
Butóxido de piperonilo	Flucitrinato	Procimidona
Butylate	Fludioxonil	Proclbraz
Carbarilo	Flufenacet	Prodiamina
Carbendazim	Fluvalinato	Profenofos
Carbofurán	Fonofós	Profoxydim
Chlormethoxyfen	Forato	Prometrina
Cialotrina	Fosalone	Pronamida
Cianazina	Fosfamidón	Propamocarb
Cianofós	Glifosato	Propanil
Cipermetrina ^b	Heptaclo	Propazina
Ciprodinil	Hexaclorobenceno	Propiconazole
Clobfentazine	Hexaclorociclohexano	Propizamida
Clordano	Hexaconazole	Propoxur
Clordecona	Hidróxido de fentina	Protiofos

Clordimeform	Imazalil	Quinalfós
Clorfenvinfós	Ioxinil	Quinoxifeno
Clorobenzilato	Iprodiona	Quintozeno
Cloronitrofenol	Isofenfos	Resmetrina
Cloropropilato	Isoproturón	Simazina
Clorotalonil	Isoxatión	Sufato de Cobre
Clrotoluron	Kepona	Tebuconazol
Cloroxuron	Ketoconazol	Tepraloxidim
Clorpirifós etil	Lambda cialotrina	Terbutrina
Clorprofam	Leptofos	Tetrametrina
Clortal-dimetil DCPA	Lindano	Thenylchlor
Coumafos	Linurón	Thiram
Cyanofenphos	Malatión	Tiazopir
Cycloprthrin	Mancozeb	Tiobencarb
Cyflutrin	Maneb	Tiourea
DBCP (dibromocloropropano)	MCPA	Tolclofos-metil
DDT	MCPB	Toxafeno
Deltametrina	Mecoprop-P	Triademenol
Diazinón	Mefenacet	Triadimefon
Dibromuro de etileno	Metam sodio	Tribufos
Dichlofenthion	Methiocarb	Tributyltin compuestos
Diclofop-metil	Metiram	Triclorfon
Diclorofen	Metolacbr	Trifeniltin
Diclorprop-P	Metomilo	Triflumizole
Diclorvós	Metopreno	Trifluralin
Dicofol	Metoxicloro	Vinclozolin
Dieldrín	Metribuzín	Zeta-cipermetrina
Difenoconazole	Mevinfós	Zineb
Diflubensuron	Miclobutanil	Ziram