

PROGRAMA CONJUNTO FAO/PNUMA PARA LA APLICACION DEL PRINCIPIO DE INFORMACION Y CONSENTIMIENTO PREVIOS (ICP)

Aplicación del procedimiento de información y consentimiento previos a las sustancias químicas prohibidas o severamente limitadas que son objeto de comercio internacional

Documentos de orientación para la toma de decisiones

Clorobencilato



Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación



Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente

Aplicación del procedimiento de información y consentimiento previos a las sustancias químicas prohibidas o severamente limitadas que son objeto de comercio internacional

Documentos de orientación para la toma de decisiones

Clorobencilato

PROGRAMA CONJUNTO FAO/PNUMA PARA LA APLICACIÓN DEL
PRINCIPIO DE INFORMACION Y CONSENTIMIENTO PREVIOS

Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación

Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente

Roma - Ginebra, 1996

Descargo de responsabilidad

El sometimiento de estas sustancias químicas al procedimiento de información y consentimiento previos obedece a las notificaciones de medidas de control remitidas al Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) por los países participantes, que figuran actualmente en la lista de la base de datos sobre el principio de información y consentimiento previos del Registro Internacional de Productos Químicos Potencialmente Tóxicos (RIPOPT). Aunque se reconoce que tales notificaciones de los países están sujetas a confirmación, el Grupo Mixto FAO/PNUMA de Expertos en el Principio de Información y Consentimiento Previos ha recomendado el sometimiento de dichas sustancias al procedimiento. La situación de las sustancias químicas se reexaminará conforme a las notificaciones nuevas que de tanto en tanto envíen los países participantes.

El empleo de nombres comerciales en el presente documento tiene por objeto principal facilitar la identificación correcta de la sustancia química. No significa aprobación o desaprobación de ninguna compañía en particular. Como no es posible incluir todos los nombres comerciales que se están utilizando, en el presente documento se dan sólo algunos nombres empleados corrientemente y nombres comerciales publicados.

El presente documento tiene por objeto servir de guía y ayudar a las autoridades a tomar una decisión fundada acerca de si proseguirán o prohibirán la importación de las sustancias químicas en cuestión por razones de salud o ambientales. Aunque se considera exacta la información suministrada sobre la base de los datos disponibles en el momento de prepararse este documento de orientación para la toma de decisiones, la FAO y el PNUMA declinan toda responsabilidad respecto de cualquier omisión y consecuencia de la misma. Ni la FAO ni el PNUMA, como tampoco ningún miembro del Grupo Mixto de Expertos FAO/PNUMA, se considerará responsable de ningún tipo de lesión, pérdida, daño o perjuicio que pudiera sufrirse como resultado de la importación o prohibición de importar las sustancias químicas en cuestión.

Las denominaciones empleadas en esta publicación y la forma en que aparecen presentados los datos que contiene no entrañan, por parte de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación o del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, juicio alguno respecto de la condición jurídica de países, territorios, ciudades o regiones, o de sus autoridades, ni respecto del trazado de sus fronteras o límites.

ABREVIATURAS UTILIZADAS EN EL PRESENTE DOCUMENTO

(Nota: la presente lista no comprende elementos químicos ni plaguicidas)

BPA	buenas prácticas agrícolas
°C	grados Celsius (centígrados)
CCPR	Comité del Codex sobre Residuos de Plaguicidas
CIIC	Centro Internacional de Investigaciones sobre el Cáncer
CL ₅₀	concentración letal, 50%
DL ₅₀	dosis letal, 50%
DMT	dosis máxima tolerada
e.a.	equivalente en ácido
EC	emulsión concentrada
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación
g	gramos
gr sp	gravedad específica
ha	hectárea
i.a.	ingrediente activo
IDA	ingesta diaria admisible
IDAT	ingesta diaria admisible temporal
IDMT	ingesta diaria máxima teórica
i.m.	intramuscular
i.p.	intraperitoneal
IPC	intervalo previo a la cosecha
IPCS	Programa Internacional de Seguridad de las Sustancias Químicas
JMPR	Reunión Conjunta FAO/OMS sobre Residuos de Plaguicidas (Reunión Conjunta del Cuadro de Expertos de la FAO en Residuos de Plaguicidas en los Alimentos y en el Medio Ambiente y del Grupo de Expertos de la OMS en Residuos de Plaguicidas)
k	kilo-(x 1 000)
kg	kilogramo
l	litro
LECP	límite de la exposición de corto plazo
LMR	límite máximo para residuos (en la introducción del Anexo I se indica la

ABREVIATURAS UTILIZADAS EN EL PRESENTE DOCUMENTO

	diferencia con los proyectos de LMR y LMR del Codex)
LMTR	límite máximo temporal para residuos
LO	límite orientativo
LRE	límite para residuos extraños
mg	microgramos
ml	mililitro
MPT	media ponderada temporalmente
ng	nanogramo
NSEO	nivel sin efectos observables
NSEPO	nivel sin efectos perjudiciales observables
OMS	Organización Mundial de la Salud
p.c.	peso corporal
p.e.	punto de ebullición
p.f.	punto de fusión
PH	polvo humectable
PNUMA	Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente
PO	plaguicida organofosforado
ppm	partes por millón (utilizado solamente en relación con la concentración de un plaguicida en una dieta experimental. En los demás casos se emplean las expresiones mg/kg o mg/l)
RIPOPT	Registro Internacional de Productos Químicos Potencialmente Tóxicos
VU	valor de umbral
<	menor que
<<	mucho menor que
≤	menor o igual que
>	mayor que
≥	mayor o igual que

PRINCIPIO DE INFORMACION Y CONSENTIMIENTO PREVIOS DOCUMENTO DE ORIENTACION PARA LA TOMA DE DECISIONES

Clorobencilato

1 Identificación

1.1	Nombre común	Clorobencilato
	Otros nombres/sinónimos	ENT 18596
1.2	Tipo químico	Compuesto organoclorado
1.3	Uso	Plaguicida (Acaricida)
1.4	Nombre químico	4,4'-diclorobencilato de etilo (IUPAC). 4-cloro-a-(4-clorofenil)-a-hidroxibenceno-acetato de etilo (CA)
1.5	Número del CAS	510-15-6
1.6	Nombres comerciales	Acaraben (Ciba Geigy), Akar (Ciba Geigy), Benzilan (Makhteshim Agan), Benz-O-Chlor (Tower), Folbex (Ciba Geigy), G 23992 (Ciba Geigy), Kopmite
1.7	Modalidad de acción como plaguicida	Efactor de la permeabilidad iónica (veneno nerval)
1.8	Tipos de preparación	Concentrado emulsionable (CE) 25 %, 45,5% y 50%; polvo humectable (PH) 25 %
1.9	Productores básicos	(Makhteshim-Agan, Israel, ha cesado la producción); Nippon Kayaku Co., Japón; Baldock, Polonia; (Ciba Geigy, productor original, ha cesado la producción)

2 Resumen de las medidas de control

2.1 Generalidades

Se han notificado medidas de control para prohibir o limitar severamente el uso del clorobencilato como plaguicida o en la agricultura en un total de siete países. Chipre notificó que el clorobencilato estaba severamente limitado, manteniéndose un solo uso que representaba < 30% del nivel de utilización anterior.

En el Anexo 1 se enumeran las medidas notificadas por los gobiernos al RIPQPT/PNUMA.

2.2 Razones de las medidas de control

Cuatro de los cinco países indicaron la carcinogenicidad como una preocupación fundamental. Cuba y los Estados Unidos enumeraron también entre los problemas los posibles peligros para la reproducción en trabajadores varones. Marruecos citó la persistencia en el medio ambiente y la bioacumulación de los residuos en la cadena alimentaria como la base de su medida de control.

2.3 Prohibiciones y limitaciones

Con excepción de Chipre y la India, todos los países notificaron que no estaba permitido ningún uso como plaguicida.

2.4 Usos notificados como aún vigentes

Chipre mantiene el uso en cítricos para la lucha contra el ácaro de la roya de los cítricos. India ha notificado el uso de tiras de Folbex en colmenas.

2.5 Alternativas

Estados Unidos y Cuba propusieron alternativas concretas (Anexo 2). Marruecos indicó que existían alternativas, pero no hizo propuestas específicas.

Es importante recordar que la eficacia de cualquier plaguicida alternativo debe ser establecida en condiciones de uso en cultivos y países específicos.

2.6 Contactos para obtener más información

Base **Conjunta** FAO/PNUMA de Datos, RIPQPT, Ginebra; autoridades nacionales competentes de países que han adoptado medidas de control y han indicado alternativas (Anexo 3).

3 Resumen de otra información sobre el clorobencilato

3.1 Propiedades químicas y físicas

El clorobencilato puro es un sólido incoloro con un punto de fusión de 35-37°C y un punto de ebullición para el material puro de 156-158°C. El material técnico (94 %) es un líquido pardusco viscoso con un punto de ebullición de 141-142°C. El compuesto es prácticamente insoluble en agua (10 mg/l) e infinitamente miscible (1 kg/kg) en acetona, diclorometano, metanol y tolueno; 600 g/l hexano y 700 g/kg de 1-octanol, en todos los casos a 20°C. Presión de vapor, 0,12 mPa a 20°C. El clorobencilato es hidrolizado por álcalis y ácidos fuertes en el ácido carboxílico libre o sus sales (Royal Society of Chemistry, 1991).

3.2 Características toxicológicas

3.2.1 Clasificación

OMS Categoría III, ligeramente peligroso por su toxicidad aguda en ratas administrado por vía oral (OMS, 1994).

UE Nocivo.

3.2.2 Generalidades

Metabolismo En animales: En ratas, tras su administración oral, los principales metabolitos identificados fueron ácido p,p'-diclorobencílico, p,p'-diclorobencilhidrol, ácido p-clorobenzoico y p,p'-diclorobenzofenona.

3.2.3 Toxicidad aguda

- Vía oral** DL₅₀ notificada para ratas por vía oral: 700 mg/kg; 960-1200 mg/kg; 2784-3880 mg TC/kg; DL₅₀ para ratones por vía oral: 729 mg/kg.
- Vía dérmica** DL₅₀ para ratas por vía dérmica, superior a 10 200 mg/kg.
- Irritación** Irrita los ojos; no irrita la piel (conejos).

3.2.4 Toxicidad de corto plazo
Teratogenicidad

CIIC, 1983 Aunque no se han observado efectos perjudiciales sobre la producción en un estudio de tres generaciones de ratas (Bartsch *et al.*, 1971), no se ha determinado plenamente el potencial teratogénico del clorobencilato. Sobre la base de este estudio, se ha llegado a la conclusión de que los datos son insuficientes para determinar si el clorobencilato es una toxina para el desarrollo (CIIC, 1983).

JMPR El Grupo de Expertos de la OMS reevaluó el potencial del clorobencilato para inducir lesiones testiculares señaladas anteriormente en estudios relativos a daños crónicos y sobre la reproducción y llegó a la conclusión de que los datos son insuficientes para determinar si la exposición al clorobencilato ocasiona lesiones testiculares. Se han proporcionado otros datos que confirman la tesis de la inocuidad en lo que respecta a la reproducción de machos en un estudio citogénico *in vivo* en ratones (Hool y Muller, 1978), el cual no reveló efectos mutágenos en el epitelio germinal, y a los espermatoцитos de animales expuestos al clorobencilato (JMPR, 1981).

3.2.5 Toxicidad crónica
Carcinogenicidad

CIIC, 1983 Se ha sometido el clorobencilato a ensayos para determinar su carcinogenicidad mediante la administración en alimentos a tres cepas de ratones y dos de ratas.

Indujo carcinomas hepatocelulares en ratones de ambos sexos de una de las cepas (National Cancer Institute, 1978) y en machos de las otras dos cepas (National Technical Information Service, 1968; Innes *et al.*, 1969).

Los datos sobre ratas fueron insuficientes para una evaluación (Horn *et al.*, 1955; National Cancer Institute, 1978).

Los resultados de los experimentos en ratones proporcionan *indicios limitados* de que el clorobencilato es carcinógeno para animales de laboratorio. Los datos disponibles son insuficientes para evaluar la carcinogenicidad del clorobencilato para los seres humanos (CIIC, 1983).

JMPR, 1980 En un examen de los mismos estudios en ratones (Innes *et al.*, 1969; National Cancer Institute, 1978) y ratas (National Cancer Institute, 1978), el Grupo de Expertos de la OMS en la JMPR de

1980 llegó a la conclusión de que los datos disponibles indicaban una correlación entre la administración de clorobencilato en dosis alimentarias altas y el desarrollo de hepatomas en ratones. En estudios en ratas no se observó un potencial carcinógeno (JMPR, 1981).

Mutagenicidad

CIIC, 1983

El clorobencilato no tiene efectos mutágenos para *Salmonella typhimurium*, con o sin activación metabólica exógena (Rinkus y Legator, 1980). Datos de estudios de otros organismos (Fahrig, 1974) se consideraron insuficientes para una evaluación. No pudo hacerse una evaluación global de la mutagenicidad del clorobencilato (CIIC, 1983).

3.2.6 **Datos epidemiológicos** No se dispone de estudios epidemiológicos.

3.3 Características ambientales

3.3.1 **Destino** Los datos disponibles son insuficientes para evaluar plenamente el destino del clorobencilato en el medio ambiente. Los residuos en frutas tratadas son estables a las condiciones atmosféricas y biológicas y, salvo en las hojas que crecen con bastante rapidez, el nivel de los residuos disminuye con una vida media de más de 14 días (JMPR, 1978).

Tras la aplicación de clorobencilato a un suelo arcillo-limoso desnudo en una dosis de 5 kg i.a/ha, la desaparición fue rápida, con una vida media menor de 30 días, y no se pudieron detectar residuos después de 61 días. El desplazamiento vertical se limitó a la capa superior del suelo hasta una profundidad de 5 cm. La concentración de los metabolitos ácido 4,4'-diclorobencílico y 4,4'-diclorobenzofenona alcanzó un punto máximo al cabo de 20 y 61 días respectivamente, y disminuyó rápidamente a partir de entonces (JMPR, 1978).

3.3.2 **Efectos**

Peces CL₅₀ trucha arco iris, 0,60 mg/l; perca 1,80 mg/l (Pesticide Manual, 1994).

Aves Prácticamente no tóxico para las aves (Pesticide Manual, 1994).

Abejas No tóxico para las abejas (JMPR, 1994). DL₅₀ para abejas productoras de miel: 1,01 µg/abeja en laboratorio (48 h, 65% humedad relativa, 26,7°C).

3.4 Exposición

3.4.1 **Exposición a través de los alimentos** Puede producirse una exposición de los seres humanos al clorobencilato a través del consumo de productos alimenticios tratados con el plaguicida. El clorobencilato no es sistémico, por lo que los residuos permanecen sobre todo en la parte externa de la fruta y no penetran en la pulpa o lo hacen sólo en cantidades muy pequeñas. El principal componente del residuo es el compuesto de origen. Cabe esperar que la mayor parte del

residuo se elimine lavando o pelando la fruta tratada. No se dispone de datos sobre el destino de los residuos durante el almacenamiento y la elaboración o sobre los efectos de la cocción (JMPR, 1969).

3.4.2 **Exposición ocupacional y resultante del uso**

No se dispone de información.

3.4.3 **Medio ambiente**

El clorobencilato se degrada con bastante rapidez y tanto la sustancia como sus productos degradados tienen escasa movilidad; se considera improbable la contaminación de las aguas subterráneas.

3.4.4 **Envenenamiento accidental**

Se notificó un caso de envenenamiento sistémico como resultado de la exposición al clorobencilato de un trabajador encargado de mezclar el compuesto y pulverizarlo sobre árboles; manifestó dolores musculares, ataxia, delirio leve y fiebre (Ravindran, 1978); notificado en CIIC, 1983.

En los Estados Unidos se señalaron cuatro casos de exposición de seres humanos, pero en todos ellos intervinieron también otros plaguicidas. Sólo en dos casos fue necesaria la hospitalización.

3.5 Medidas para reducir la exposición

Las personas que manipulan y aplican clorobencilato pueden reducir su exposición utilizando ropa y guantes protectores. Además, deben llevar gafas o una pantalla que les cubra la cara.

3.6 Envasado y etiquetado

En las etiquetas deben incluirse precauciones y advertencias relativas a la exposición de los aplicadores, manipuladores y trabajadores en general, así como a los peligros para los organismos acuáticos. Consúltense las Directrices de la FAO para el etiquetado correcto de los plaguicidas (1995).

3.7 Métodos de eliminación de desechos (OMS/IPCS, 1990)

Incineración a una temperatura superior a 1200°C en instalaciones equipadas con un depurador para el gas efluente que absorba todo el cloruro de hidrógeno (IRPTC, Data Profile Series No.5).

3.8 Límites máximos para residuos (mg/kg)

IDA del Codex: 0,02 mg/kg de peso corporal (confirmada en 1980).

LMR del Codex: El Comité del Codex sobre Residuos de Plaguicidas (CCPR) recomendó en 1993 que se retiraran todos los límites máximos del Codex para residuos (ALINORM 93/24A, párr. 50).

4 Referencias principales

FAO (1969). Evaluations of Some Pesticide Residues in Food 1968, Monographs. FAO/WHO Joint Meeting on Pesticide Residues (JMPR). WHO, Geneva

FAO (1978). Pesticide Residues in Food 1977: Evaluations 1977, Monographs. FAO/WHO Joint Meeting on Pesticide Residues (JMPR). FAO, Rome

FAO (1981). Pesticide Residues in Food 1980. Evaluations 1980. Monographs. FAO/WHO Joint Meeting on Pesticide Residues (JMPR). FAO, Rome

Referencias asociadas:

Hool, G. and Müller, D. (1978). Chromosome studies in male germinalepithelium - mouse

National Cancer Institute (1978). Bioassay of Chlorobenzilate for possible carcinogenicity. NCI Carcinogenesis Technical Report series No. 75. DHEW Publication No. (NIH) 78-1325

FAO (1995). Revised Guidelines for good labelling practices for pesticides. Food and Agriculture Organization, Rome

Farm Chemical Handbook '90 (1990). Meister Publishing. Willoughby, Ohio, USA

IARC Monographs on the evaluation of the carcinogenic risk of chemicals to humans, miscellaneous pesticides, Vol. 30 pp 73-85. IARC, Lyons, France (January 1983)

Referencias asociadas:

Bartsch, *et al.*(1971). The carbinole acaricides: Chlorobenzilate and chlopropylate. *Residue Rev.*, 39, 1-88

Fahrig, R. (1974). Comparative Mutagenicity Studies with Pesticides in Chemical Carcinogenesis Essays, IARC Scientific Publication No. 10, International Agency for Research on Cancer, Lyons, p.161-181

Horn, H.J. *et al.* (1955). Toxicology of chlorobenzilate. *Agric. Food Chem.*, 3, 752-765

Innes, J.R. M. *et al.* (1969). Bioassay of Pesticides and Industrial Chemicals for Tumorigenicity in mice: A preliminary Note. *J. Natl. Cancer Inst.* 42: 1101-1114

National Cancer Institute (1978). Bioassay of Chlorobenzilate for possible carcinogenicity (NCI-CG-TR-75; DHEW Publ. No. (NIH) 78-1325, Bethesda, MD

Ravindran, M. (1978). Toxic encephalopathy from chlorobenzilate poisoning: Report of a case. *Clin. Encephalography*, 9, 170-172

IRPTC. Treatment and Disposal Methods for Waste Chemicals. IRPTC, Data Profile Series No.5, UNEP/IRPTC, Geneva

Royal Society of Chemistry (1991). *The Agrochemicals Handbook* (3rd ed.). Cambridge, United Kingdom

US Department of Interior. Manual of acute toxicity: interpretations and data base for 410 chemicals and 66 species of freshwater animals. Washington DC, USA

US Environmental Protection Agency (1983). Pesticide fact sheet no 15: Chlorobenzilate. USEPA, Washington, DC, USA

US Environmental Protection Agency (1985). Guidance for the re-registration of pesticide products containing chlorobenzilate as an active ingredient. USEPA, Washington, DC, USA

WHO (1996). The World Health Organization Recommended Classification of Pesticides by Hazard and Guidelines to Classification 1996-1997. World Health Organization, Geneva, WHO/PCS/96.3

Worthing, C.R. and R.J. Hance (Eds.) (1994). *The Pesticide Manual: A World Compendium*. (10th ed.). British Crop Protection Council, Surrey, United Kingdom

ANEXO 1

Resumen de las medidas de control y de los usos restantes, según notificaciones de los países

Medidas adoptadas y año en que entraron en vigor

Prohibiciones	
Argentina	
Medida de control	Se han prohibido la importación, producción, fraccionamiento, comercialización y uso con fines agrícolas de productos que contienen este ingrediente activo.
Entrada en vigor	16/10/1990
Usos permitidos todavía	
Razones de la medida de control	Efectos carcinógenos en mamíferos, riesgo de cáncer y efectos perjudiciales en testículos.
Cuba	
Medida de control	Se han prohibido la importación, producción y uso de esta sustancia en virtud de la Res. 268 del Ministerio de Salud Pública del 28/12/90.
Entrada en vigor	28/12/1990
Usos permitidos todavía	
Razones de la medida de control	Hay indicios de que tiene efectos perjudiciales sobre el sistema reproductivo masculino y efectos carcinógenos sobre varias especies de mamíferos.
Marruecos	
Medida de control	Está prohibido su uso en la agricultura desde 1984.
Entrada en vigor	19/03/1984
Usos permitidos todavía	No quedan usos permitidos.
Razones de la medida de control	Persistencia en el medio ambiente, bioacumulación de residuos en la cadena alimentaria.
Retiro voluntario	
Suecia	
Medida de control	Se ha retirado esta sustancia tras un debate entre los inspectores nacionales de productos químicos y los importadores, a causa de sus efectos carcinógenos en animales de experimentación.
Entrada en vigor	31/12/1979
Usos permitidos todavía	
Razones de la medida de control	Efectos carcinógenos en animales de experimentación.

Estados Unidos	
Medida de control	El EPA inició en mayo de 1976 un examen especial de la sustancia, habida cuenta de los posibles riesgos para los aplicadores del plaguicida. En marzo de 1986, el EPA promulgó una norma definitiva por la que se revocaban las dosis toleradas para almendras, manzanas, semillas de algodón, melones, peras y nueces. En 1987 Ciba Geigy (productor básico) pidió la cancelación voluntaria del registro, que entró en vigor en 1988. El clorobencilato no figura ya en el registro de usos en los Estados Unidos, ni existen ya dosis toleradas.
Entrada en vigor	Diciembre de 1988.
Usos permitidos todavía	No quedan usos permitidos.
Razones de la medida de control	Estudios en animales indicaron que la exposición al clorobencilato podía plantear riesgos de cáncer y tener efectos testiculares perjudiciales en ciertos grupos expuestos.

Limitaciones severas

Chipre	
Medida de control	Se ha limitado severamente su uso como plaguicida.
Entrada en vigor	09/01/1982
Usos permitidos todavía	Queda un solo uso permitido: como acaricida en la lucha contra el ácaro de la roya de los cítricos. El uso permitido representa un 30% aproximadamente de los usos permitidos con anterioridad.
Razones de la medida de control	Riesgo para la salud a causa de sus efectos carcinógenos en animales de experimentación; la exposición de seres humanos a la sustancia química presenta un riesgo de cáncer.

India	
Medida de control	Se ha prohibido su uso en la agricultura.
Entrada en vigor	
Usos permitidos todavía	Tiras de folbex en colmenas.
Razones de la medida de control	

ANEXO 2

Alternativas

Los países que han notificado decisiones en materia de importación con arreglo al procedimiento de ICP han indicado las alternativas siguientes:

País	
Cuba	Bromopropilato.
Estados Unidos	Dicofol, propagita, carbofentión, fenbutatín-óxido, etión, hidrocloreuro de formetanato, aldicarb, dicrotofos, disulfotón, metidatión, paratión-metilo, fosalón, tetradifón.

Antes de que un país considere la posible sustitución por alguna de estas alternativas, es esencial que se asegure de que el uso se ajusta a las necesidades nacionales. En primer lugar podría ponerse en contacto con la autoridad nacional competente del país donde se ha notificado la alternativa (véanse las direcciones en el Anexo 3). A continuación sería necesario determinar la compatibilidad con las prácticas nacionales de protección fitosanitaria.

ANEXO 3

Lista de autoridades nacionales competentes en materia de plaguicidas en los países que han notificado medidas de control o alternativas

Argentina	P	Director General Instituto Argentino de Sanidad y Calidad Vegetal Ing. Huergo No 1001 C.P. 1060 Buenos Aires	Tlx: 27 637 DGAAGAR Fax: 541 1615
	C	Dr. M.A. Craviotto Dirección Nacional de Calidad Ambiental Subsecretaria de Vivenda y Calidad Ambiental Av. 9 de Julio 1925-Piso 17 C.P. 1332 Buenos Aires	Tel: 54-1 381 1949 54-1 383 8741 Fax: 54-1 331 0680
Cuba	P	Registro Central de Plaguicidas Calle 150 #, 2125 e/ 21 A y 25 Siboney Playa, Ciudad de La Habana (Ing. Juan C. Amor)	Tel: (537) 21-9665 Fax: 005-37-330535/335086
Chipre	P	The Chairman Pest Control Products Bd. Department of Agriculture Ministry of Agriculture & Natural Resources Nicosia	Tel: 30-2250/30-2254 Tlx: 4660 Minagri CY Cab: MINAGRI CYPRUS Fax: 361425 Nicosia
	C	Director Environment Service Ministry of Agriculture, Natural Resources & Environment Nicosia	Tel: 30-2883 Tlx: 4660 Minagri CY Cab: MINAGRI CYPRUS Fax: 363945 Nicosia
India	P	The Director/Deputy Secretary Plant Protection Division Dept. of Agriculture & Co-op. Room No. 244-A Krishi Bhavan, New Delhi	
	C	Adviser (Chemicals) Dept. of Chemicals & Petrochemicals Ministry of Chemicals & Fertilizers Shastri Bhavan Rajendra Prasad Road New Delhi - 110 001,	Tel: 91 (11) 385736/382575 Tlx: 62455 Fax: 91 (11) 382604/337223
Marruecos	P	M. le secrétaire général Ministère de l'agriculture et de la mise en valeur agricole Direction de la protection des végétaux, des contrôles techniques et de la répression des fraudes Avenue de la Victoire BP 1308 Rabat	Tel. 212 (7) 771078
Suecia	CP	National Chemicals Directorate Attn.: Mr. Ule Johansson P.O. Box 1384 171 27 Solna	Tel: 46 (8) 730 6004 Tlx: 10460 AMS S Fax: 46 (8) 735 7698

Estados Unidos	CP	The Assistant Administrator for Pesticides and Toxic Substances - Environmental Protection Agency 401 M St. S.W. Washington DC 20460	Tel: 1 202 260 2902 Fax: 1 202 260 1847 Tlx: 892758 EPA WSH
	C	Productos químicos industriales y de consumo	
	P	Plaguicidas	

	CP	Productos químicos industriales y de consumo y plaguicidas
--	----	--