

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

Hexaclorobenceno



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

Hexaclorobenceno

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

Hexaclorobenceno

1	Identificación	
1.1	Nombre común Otros nombres/sinónimos	Hexaclorobenceno HCB, perclorobenceno
1.2	Tipo químico	Compuesto clorado aromático
1.3	Uso	Plaguicida - protección de semillas (fungicida). Durante la fabricación de plaguicidas clorados, cloro y solventes clorados se puede generar HCB como subproducto
1.4	Nombre químico	Hexaclorobenceno (IUPAC,CA)
1.5	Número del CAS	118-74-1
1.6	Nombres comerciales	Anti-Carie, Ceku C.B., hexaclorobenzol, hexaclorobenceno, HCB, perclorobenceno, No Bunt, Bent-cure, Bent-no-more
1.7	Modalidad de acción como plaguicida	Acción fumigante sobre las esporas de los hongos
1.8	Tipos de preparación	Polvos espolvoreables, para el tratamiento en seco de semillas (DS) o en pasta para el tratamiento de semillas (WS), a menudo en combinación con otros productos para la protección de semillas
1.9	Productores básicos	Cequisa, Compañía Química S.A., Hightex

2 Resumen de las medidas de control

2.1 Generalidades

Seis países y los estados miembros de la Unión Europea (UE) y los países asociados con la UE en el Espacio Económico Europeo han notificado medidas de control para prohibir o limitar severamente el uso del hexaclorobenceno como plaguicida. En los Estados Unidos, el registrante ha retirado voluntariamente la sustancia.

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

2.2 Razones de las medidas de control

Entre las razones dadas para prohibir el hexaclorobenceno se incluyen su persistencia muy prolongada en el medio ambiente y su bioacumulación en la cadena alimentaria. Dos países indicaron su preocupación por los efectos de esta sustancia sobre la salud, incluida su carcinogenicidad.

Para más detalles, consúltese el Anexo 1.

2.3 Prohibiciones y limitaciones

Todos los países notificaron que no estaba permitido ningún uso como plaguicida.

2.4 Usos notificados como aún vigentes

No se ha notificado ningún uso.

2.5 Alternativas

Australia propuso alternativas concretas (Anexo 2). Marruecos y Austria indicaron que existían alternativas, pero no formularon recomendaciones 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; las autoridades nacionales competentes de países que han adoptado medidas de control pueden ser una fuente de información sobre las alternativas (Anexo 3).

3 Resumen de otra información sobre el hexaclorobenceno

3.1 Propiedades químicas y físicas

El HCB es un sólido cristalino incoloro. Punto de fusión 226°C, producto de calidad técnica >220°C, punto de ebullición 323-326°C. Presión de vapor 1,45 mPa a 20°C. Muy estable incluso a los ácidos y álcalis. Coeficiente logarítmico de partición octanol/agua 5,5. Soluble en éter, benceno, cloroformo; escasamente soluble en etanol frío; prácticamente insoluble en agua (20°C); 0,006 g/l (Pesticide Manual, 1994).

3.2 Características toxicológicas

3.2.1 Clasificación

- OMS** Categoría 1a (Sumamente peligroso) (OMS, 1994).
UE Tóxico, probablemente carcinógeno para los seres humanos.
CIIC Grupo 2B (pruebas suficientes de su carcinogenicidad en animales e insuficientes de su carcinogenicidad en seres humanos) (CIIC, 1987).
EPA (Estados Unidos) Probablemente carcinógeno para los seres humanos (EPA, Estados Unidos, 1985).

3.2.2 Generalidades

Metabolismo Los principales metabolitos en mamíferos son pentaclorofenol, tetraclorohidroquinona y penta-clorotiofenol, y en cantidades menores tetraclorobenceno, pentaclorobenceno, 2,4,5- y 2,4,6-triclorofenoles y 2,3,4,6- y 2,3,5,6-tetraclorofenoles (Royal Society of Chemistry, 1991).

3.2.3 Toxicidad aguda

Vía oral DL₅₀ 1 700 (gatos) - 10 000 (ratas) mg/kg (CIIC, 1979).

Irritación Puede producirse una ligera irritación de la piel como consecuencia de una exposición (Pesticide Manual, 1994). Aunque una sola dosis de hexaclorobenceno tiene una toxicidad baja, dosis pequeñas pero repetidas pueden ser tóxicas.

3.2.4 Toxicidad de corto plazo

Se comprobó un NSEO de 0,05 mg/kg p.c./día al cabo de 90 días de exposición oral en monos, sobre la base de inducción de enzimas y aumento de la excreción de pigmentos de células sanguíneas. Al cabo de 19 semanas de administración oral de 0,4 mg/kg p.c./día en ratas se observó un aumento del peso del hígado. El NSEO fue de 0,08 mg/kg p.c./día. Otros fueron modificaciones inmunológicas en ratas y efectos neurológicos en ratas y perros (IPCS).

Reproducción Dosis relativamente bajas de HCB han afectado a los tejidos reproductivos de hembras de mono. Resultados de estudios sobre una variedad de especies han indicado que la exposición repetida a dosis relativamente altas de HCB pueden afectar a la reproducción de los machos. Se ha demostrado que transferencias de HCB a la placenta y la leche en cierto número de especies pueden tener efectos perjudiciales en el feto y en la descendencia. En general se observan con más frecuencia y en dosis más bajas efectos perjudiciales en crías lactantes que efectos embriotóxicos o fetotóxicos (IPCS, 1996).

3.2.5 Toxicidad crónica

Carcinogenicidad Se ha comprobado que el HCB es carcinógeno en ratones, ratas y hámsters, sobre la base del aumento de la incidencia de los tumores de hígado, tiroides y vasos adrenales y sanguíneos (CIIC, 1987).

3.2.6 Datos epidemiológicos

Se estima que entre 1955 y 1959, unas 3 000 personas quedaron expuestas en Turquía a trigo para semilla tratado con hexaclorobenceno, notificándose más de 600 casos de porfiria cutánea tarda. Se observó una mortalidad muy elevada en lactantes. Niños expuestos a pan contaminado mostraron estatura baja, manos y dedos atrofiados, osteoporosis y modificaciones artríticas. Se estimó que el consumo de 50-200 mg/día durante un largo período de tiempo causaba toxicidad. Se mantuvo un metabolismo anormal de porfirina durante 20 años como mínimo después de la contaminación (IPCS, 1996).

3.3	Características ambientales	
3.3.1	Destino	El hexaclorobenceno está muy extendido en el medio ambiente, debido a su movilidad y resistencia a la degradación. El HCB es muy persistente. Está fuertemente ligado al suelo y a los sedimentos. Se ha estimado que su vida media en el suelo es de 3 a 6 años. Dado que está muy ligado al suelo y es poco soluble en agua, el hexaclorobenceno no se lixivía fácilmente en agua. El HCB es una sustancia bioacumulativa (factores de bioconcentración comprendidos entre 375 y >35 000).
3.3.2	Efectos	<p>Peces DL₅₀ en 96 horas 0,05-0,2 mg/l (entre moderada-mente tóxico y muy tóxico).</p> <p>Aves El HCB puede ser perjudicial para los embriones de especies de aves sensibles (IPCS).</p> <p>Abejas No es tóxico para las abejas.</p>
3.4	Exposición	
3.4.1	Exposición a través de los alimentos y del agua potable	La ingestión a través de los alimentos es la principal fuente de exposición de la población en general. Han aparecido residuos de HCB en una gran variedad de alimentos, encontrándose con frecuencia en la carne, la leche y los huevos. Puede ser absorbido a través del aparato gastrointestinal o por inhalación de polvo. La ingestión media en los Estados Unidos entre 1978 y 1982 se estimó en menos de 0,01 µg/día. La ingestión a través de los alimentos en Japón se estimó en 0,5µg/día en 1977. El HCB se almacena en la grasa del organismo. Debido a la acumulación del HCB en la leche materna, la ingestión estimada de los lactantes es superior: se estimó que niños alimentados con leche materna en Australia y Noruega consumían hasta 40 µg/día a mediados del decenio de 1970. En un estudio en Canadá se observaron como promedio niveles de 0,1 ng/l en el agua potable.
3.4.2	Exposición ocupacional y resultante del uso	Los trabajadores de algunas industrias pueden estar expuestos en un grado mucho mayor que la población en general. En instalaciones industriales se ha medido una concentración atmosférica de hasta 150 000 ng/m ³ , y cerca de vertederos de desechos químicos de hasta 16 000 ng/m ³ .
3.4.3	Medio ambiente	Las partículas de polvo transportadas por el aire que contienen HCB son una fuente importante de exposición cerca de las zonas industriales. En el aire de ciertas ciudades se han estimado unos niveles de 0,3 ng/m ³ . En los años de máximo uso, entre 1971 y 1976, las concentraciones en sedimentos de lagos fueron de hasta 460 µg/kg. Se han encontrado rastros de HCB como impurezas en algunos plaguicidas (IPCS, 1996).
3.4.4	Envenenamiento ocasional	Véase la sección 3.2.4 supra.

3.5 Medidas para reducir la exposición

Aunque no se dispone de estudios sobre absorción dérmica, es necesario llevar ropa protectora y guantes cuando se manipula HCB, y evitar la formación de excesivo polvo. Las semillas tratadas no deben manipularse más de lo necesario (FAO, 1977). Dado que la volatilidad del HCB es baja, la exposición a la inhalación a causa de su uso como plaguicida es mínima. La exposición de la población en general se produce sobre todo mediante el consumo de alimentos contaminados, habiéndose observado las concentraciones más elevadas en la carne y la leche.

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)

Al proceder a la eliminación de hexaclorobenceno, habrá que tener cuidado para evitar la contaminación del suelo y las aguas naturales. No existen métodos específicos de eliminación. Se están elaborando directrices detalladas.

3.8 Límite máximos para residuos (mg/kg)

La Reunión Conjunta FAO/OMS sobre Residuos de Plaguicidas retiró en 1978 la IDA condicional que se había establecido en 0,0006 mg/kg p.c. (FAO, 1979).

4 Referencias principales

CIIC (1979). The IARC monographs on the evaluation of the carcinogenic risk of chemicals to humans. Occupational Exposures in Insecticide Application and Some Pesticides, Vol 20, pp 155. International Agency for Research on Cancer, Lyon, Francia

CIIC (1987). The IARC monographs on the evaluation of the carcinogenic risk of chemicals to humans. Suppl. 7, pp.219. IARC, International Agency for Research on Cancer. Lyon, Francia

Farm Chemicals Handbook '90 (1990). Meister Publishing. Willoughby, OH, Estados Unidos

FAO (1977). Hexachlorobenzene FAO/WHO Data sheets on Pesticides No.26. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación/Organización Mundial de la Salud

FAO (1979). Residuos de plaguicidas en los alimentos - 1978. Informe de la Reunión Conjunta FAO/OMS, (JMPR). Estudios FAO: Producción y Protección Vegetal, Documento N. 15

FAO (1979). Pesticide residues in food - 1978 Evaluation. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación/Organización Mundial de la Salud, Roma, FAO

FAO (1995). Directrices para el etiquetado correcto de los plaguicidas. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, FAO, Roma

FAO (1996). Pesticide storage and stock control manual. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, Roma

IPCS. HCB Health and Safety Guide. International Programme on Chemical Safety (IPCS). OMS/IPCS,

Ginebra (en preparación)

Morris, C.R., Cabral, J.R. (1986). Executive Summary. Industrial and indirect exposure assessment. Hexachlorobenzene: Proceedings of an international symposium. IARC Scientific Publications 77:691p., Lyon, Francia

OMS (1993). Guías para la calidad del agua potable. 2ª ed. Volumen 1 Recomendaciones. OMS, Ginebra

OMS (1994). The WHO recommended classification of pesticides by hazard and guidelines to classification 1994-1995. WHP/PCS/94.2. Organización Mundial de la Salud, Ginebra

Royal Society of Chemistry (1991). The Agrochemicals Handbook (3ª ed.). Cambridge, Reino Unido

Worthing, C.R. y R.J. Hance (Eds.) (1994). The Pesticide Manual: A World Compendium (10ª ed.). British Crop Protection Council, Surrey, Reino Unido

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

Australia	
Medida de control	Se ha prohibido la importación de este producto químico a menos que la haya aprobado expresamente el Gobierno; suprimidos todos los usos (las fechas varían de un estado a otro).
Entrada en vigor	1987
Usos permitidos todavía	No quedan usos permitidos.
Razones de la medida de control	El producto es inaceptable para el medio ambiente, dada su persistencia.

UE/EEE¹	
Medida de control	Se ha prohibido el uso o comercialización de todos los productos destinados a la protección fitosanitaria que contienen hexaclorobenceno.
Entrada en vigor	1979
Usos permitidos todavía	No quedan usos permitidos.
Razones de la medidas de control	Persistencia del hexaclorobenceno en el medio ambiente. Probable bioacumulación y efectos sobre organismos terrestres y acuáticos en la cadena alimentaria.

Japón	
Medida de control	Se ha prohibido el uso de la sustancia.
Entrada en vigor	1979
Usos permitidos todavía	No quedan usos permitidos.
Razones de la medida de control	Prevención de la contaminación del medio ambiente por sustancias químicas que son persistentes y posiblemente perjudiciales para la salud humana.

Marruecos	
Medida de control	Se ha prohibido su uso en la agricultura.
Entrada en vigor	1984
Usos permitidos todavía	No quedan usos permitidos.

¹ Estados Miembros de la Unión Europea: Alemania, Austria, Bélgica, Dinamarca, España, Finlandia, Francia, Grecia, Irlanda, Italia, Luxemburgo, Países Bajos, Portugal, Suecia y el Reino Unido.

Estados Miembros del Espacio Económico Europeo: Islandia, Liechtenstein y Noruega.

Razones de la medida de control	Persistencia en el medio ambiente.
---------------------------------	------------------------------------

Nueva Zelanda	
Medida de control	Se han prohibido todos los usos y productos.
Entrada en vigor	1972
Usos permitidos todavía	No se permite ningún uso.
Razones de la medida de control	Persistencia en el medio ambiente.

Suiza	
Medida de control	Sustancia química totalmente prohibida: no están permitidos la fabricación, suministro, importación y uso de la sustancia y de productos que contienen la sustancia.
Entrada en vigor	1986
Usos permitidos todavía	
Razones de la medida de control	Larga persistencia, bioacumulación.

Retiro voluntario

Estados Unidos	
Medida de control	La sustancia ha sido retirada voluntariamente por el registrante. El EPA examinó el HCB para determinar su carcinogenicidad y otros efectos de la exposición alimentaria y dérmica sobre la salud. Como resultado de ello, los registrantes cancelaron voluntariamente los productos que contenían HCB en junio de 1984.
Entrada en vigor	1984
Usos permitidos todavía	No quedan usos permitidos. No existen plaguicidas registrados que contengan HCB como ingrediente activo. Sin embargo, el HCB aparece como contaminante en cinco plaguicidas registrados (clorotalonil, PCNB, dacthal, picloram y pentaclorofenol), y se sospecha su presencia en varios otros.
Razones de la medida de control	Sobre la base de los datos de ensayos en animales, el EPA clasificó en 1985 el HCB como un probable carcinógeno humano. El HCB es además muy persistente en el medio ambiente. Se han encontrado residuos en especies acuáticas y terrestres, incluidos los seres humanos, y niveles especialmente elevados en ciertas especies de peces. También suscita preocupación la posibilidad de que el HCB tenga efectos sobre la reproducción de animales silvestres, especialmente carnívoros y grandes mamíferos, expuestos a un nivel bajo pero frecuente o continuo del compuesto.

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	
Austria	Muchas alternativas para los fines señalados.
Australia	Bitertanol, carboxín, flutriafol, metalaxil, tebuconazol, TCMTB, tiram y triadimenol.
Marruecos	La alternativa es utilizar nuevos fungicidas para el tratamiento de semillas.

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

Australia	P	Mr. Ian Coleman Agricultural and Veterinary Chemicals Policy Section Dept. of Primary Industries and Energy GPO Box 858 Canberra ACT 2601	Tel.: 0061 6 271 6371 Fax.: 0061 6 272 5899 Email: icoleman@dpie.gov.au
	C	Assistant Secretary Environment Standard Branch Environment Protection Agency (EPA) 40 Blackall St. Barton ACT 2600 (Attn.: Ms. Kaye Dal Bon)	Fax: 616 274 1172 Tel: 616 274 1757
Unión Europea	CP	The Director-General Directorate General XI Environment, Nuclear Safety and Civil Protection European Commission Rue de la Loi 200 B-1049 Brussels Belgium (Attn: Mr. M. Debois)	Tel.: 32 2 2990349 Fax: 32 2 2956117 E-mail: dutilleux.j@mhsg.cec.be Telex: COMEU B 21877
Japón	P	The Director Plant Protection Division Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries Kasumigaseki 1-2-1 Chiyoda-ku Tokyo 100	Tel: 81 3 35013964 Fax: 81 3 35916640
	CP	The Director Global Issues Division Multilateral Cooperation Dept. Ministry of Foreign Affairs 2-2-1 Kasumigaseki Chiyoda-ku Tokyo - 100 (Attn.: Mr Toshiki Kanamori)	Tel: 81 3 35803311 Fax: 81 3 35920364
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
Nueva Zelandia	CP	Mr. D.W. Lunn Chief Scientist (Pesticides) Agricultural Compounds Unit Ministry of Agriculture & Fisheries P.O. Box 40-063 Upper Hutt	Tel: 064 4 528-6089 Fax: 064 4 528-4675

Suiza	CP	Service des affaires internationales Office fédéral de l'environnement, des forêts et du paysage (OFEFP) Hallwylstr. 4, 3003 Berne	Tel: 41 31 322 99 73 Fax: 41 31 322 99 81 Tlx: 91 23 04
--------------	-----------	---	---

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	