

comisión del codex alimentarius

ORGANIZACION DE LAS NACIONES UNIDAS
PARA LA AGRICULTURA
Y LA ALIMENTACION

ORGANIZACION MUNDIAL
DE LA SALUD

OFICINA CONJUNTA:

Via delle Terme di Caracalla 00100 ROMA: Tel. 5797 Cables Foodagri

ALINORM 78/24

S

PROGRAMA CONJUNTO FAO/OMS SOBRE NORMAS ALIMENTARIAS
COMISION DEL CODEX ALIMENTARIUS
12° periodo de sesiones, 1978

INFORME DEL NOVENO PERIODO DE SESIONES
DEL
COMITE DEL CODEX SOBRE RESIDUOS DE PLAGUICIDAS

La Haya

14-21 de febrero de 1977

W/K6593

INDICE

Página

Introducción	1
Aprobación del Programa	2
Nombramiento de relatores	2
Asuntos de interés para el Comité	2
Informe del 11º período de sesiones de la Comisión del Codex Alimentarius	2
Informe de la Reunión Conjunta FAO/OMS de 1974 sobre Residuos de Plaguicidas	3
Informe de la Reunión Conjunta FAO/OMS de 1975 sobre Residuos de Plaguicidas	3
Informe de la Reunión Conjunta FAO/OMS de 1976 sobre Residuos de Plaguicidas	3
Información sobre las actividades del Consejo de Europa en materia de plaguicidas	4
Consulta Especial sobre los plaguicidas en la agricultura	4
Clasificación de los alimentos en relación con los límites máximos del Codex para residuos de plaguicidas	4
Estimaciones de la ingesta potencial de residuos de plaguicidas	6
Enmiendas propuestas por la Reunión Conjunta a los límites máximos recomendados	6
Examen de los límites máximos del Codex para residuos	7
ALDRINA y DIELDRINA	8
AZINFOS-METILO	8
BROMOFOS	9
BROMOFOS-ETILO	9
CAPTAFOFOL	10
CAPTANO	10
CARBARILO	10
CARBOFENOTION	10
CLORDANO	11
CLORDIMEFORM	11
CLORMEQUAT	11
CLOROBENZILATO	11
CLORPIRIFOS	11
2,4-D	12
DDT	12
DIAZINON	12
DICOFOL	12
DIMETOATO	13
DIFENILAMINA	13
DIQUAT	13
ENDOSULFAN	13
ENDRINA	13
ETION	13
FENCLORFOS	14
FENITROTION	14
FENSULFOTION	14
FENTION	14
FORMOTION	14
HEPTACLORO	14
LINDANO	15
MALATION	15
MANCOZEB	15
METIDATION	16
MONOCROTOFOS	16
OMETOATO	16
ORTOFENILFENOL	16
PARATION-METILO	16
FOSALONE	17
BUTOXIDO DE PIPERONILO	17
QUINTOZENO	17
TIABENDAZOL	17
TRICLORFON	17
CIHEXATIN	17
BROMOPROPILATO	18
DISULFOTON	18
PROPOXUR	18
TIOMETON	18
TIOFANATO-METILO	18
AMITROL	19

QUINOMETIONATO	19
CLOROTALONIL	19
DICLOFLUANIDA	19
DICLORAN	19
DODINA	20
FENAMIFOS	20
PIRIMIFOS-METILO	20
LEPTOFOS	20
Sec. BUTILAMINA, CLORPIRIFOS-METILO, CIANOFENFOS, DEMETON	20
ETILENOBISDITIOCARBAMATOS (EDBC)	20
Rápida tramitación de los límites máximos para residuos en el Procedimiento del Codex	20
Jubilación de distinguidos delegados	20
Muestreo de alimentos para la determinación de residuos de plaguicidas con fines reglamentarios	21
Encuesta sobre práctica agrícola correcta en el uso de plaguicidas	21
Establecimiento de listas de prioridades	22
Métodos de análisis para residuos de plaguicidas	23
Expresión de los límites máximos del Codex para residuos	23
Estudio colaborativo sobre análisis de residuos de plaguicidas	24
Directrices para la práctica agrícola correcta en el uso de plaguicidas	24
Otros asuntos	25
APENDICE I - Lista de participantes	27
APENDICE II - Lista de límites máximos del Codex para residuos de plaguicidas	37
APENDICE III - Informe del Grupo Especial de Trabajo sobre toma de muestras	62
APENDICE IV - Informe del Grupo Especial de Trabajo sobre las listas de prioridades	65
APENDICE V - Informe del Grupo Especial de Trabajo sobre métodos de análisis	67
APENDICE VI - Declaración de la Comisión de Residuos Terminales de Plaguicidas	74
APENDICE VII - Directrices para la práctica agrícola correcta en el uso de plaguicidas	75

PROGRAMA CONJUNTO FAO/OMS SOBRE NORMAS ALIMENTARIAS
COMISION DEL CODEX ALIMENTARIUS
12° periodo de sesiones, 1978

INFORME DEL NOVENO PERIODO DE SESIONES DEL COMITE DEL CODEX
SOBRE RESIDUOS DE PLAGUICIDAS
La Haya, 14-21 de febrero de 1977

INTRODUCCION

1. El Comité del Codex sobre Residuos de Plaguicidas celebró su Noveno periodo de sesiones en La Haya, Países Bajos, del 14 al 21 de febrero de 1977. El Sr. A.J. Pieters, Oficial de Salud Pública del Ministerio de Salud Pública e Higiene del Medio, División de Alimentos, ejerció las funciones de Presidente. Asistieron al periodo de sesiones delegados gubernamentales, expertos, observadores y asesores de los 43 países siguientes:

Argelia	Finlandia	Nueva Zelanda
Argentina	Francia	Países Bajos
Australia	Ghana	Polonia
Austria	Guatemala	Portugal
Bélgica	Hungría	Reino Unido
Brasil	India	Rep. de Corea
Canadá	Irán	Rep. Dem. Pop. de Corea (observador)
Checoslovaquia	Irlanda	Rep. Fed. de Alemania
Chile	Israel	Rumania
Dinamarca	Italia	Sudáfrica (observador)
Egipto	Japón	Suecia
España	Jordania	Suiza
Estados Unidos de América	Nigeria	Tailandia
Filipinas	Noruega	Túnez
		Turquía

Estuvieron también representadas las siguientes organizaciones internacionales:

Consejo de Europa
 Comunidad Económica Europea (CEE)
 Federación Internacional de Asociaciones Nacionales de Fabricantes de Plaguicidas (GIFAP)
 Organización Internacional de Normalización (ISO)
 Organización Europea y Mediterránea de Protección Vegetal (EPPO)
 Unión Internacional de Química Pura y Aplicada (IUPAC).

2. Abrió la reunión con un discurso de bienvenida el Dr. J. van Londen, Director General del Ministerio de Salud Pública e Higiene del Medio de los Países Bajos. El Dr. van Londen señaló que en la última reunión del Comité del Codex sobre Residuos de Plaguicidas (3-8 marzo 1975) se había indicado que el próximo periodo de sesiones se celebraría "probablemente en marzo de 1976". Dado el número considerable de reuniones suprimidas por la FAO, el Programa Conjunto FAO/OMS sobre Normas Alimentarias tuvo por su parte que cancelar o aplazar varias reuniones de los órganos auxiliares de la Comisión del Codex Alimentarius. A juicio del Dr. van Londen, toda demora en los trabajos del Comité era contraria al parecer de la Consulta Gubernamental Especial sobre los Plaguicidas en la Agricultura y la Salud Pública

que se celebró en Roma en abril de 1975. Esta Consulta había encarecido la necesidad de reforzar el personal y los medios y, por consiguiente, los recursos disponibles para la preparación de las reuniones conjuntas y los trabajos resultantes de las mismas. En este contexto, el Dr. van Londen recordó el punto de vista de la Comisión del Codex Alimentarius que, en 1976, había propuesto que se celebraran períodos de sesiones anuales del Comité del Codex sobre Residuos de Plaguicidas y de la Reunión Conjunta sobre Residuos de Plaguicidas en vista de la necesidad de garantizar la continuidad de las actividades emprendidas en este sector. En consecuencia, se había previsto de hecho para 1977 una Reunión Conjunta y el calendario de reuniones del Codex Alimentarius incluía un período de sesiones del Comité sobre Residuos de Plaguicidas en 1978. El Dr. van Londen consideró significativo el hecho de que en el presente período de sesiones el Comité al dar la bienvenida a los participantes comprobara que el número de países representados era una vez más superior al de las reuniones precedentes. Constituya esto una nueva prueba del general interés por la labor del Comité y del reconocimiento de la importancia de la utilización responsable de los plaguicidas para proporcionar suficientes suministros de alimentos y proteger éstos contra las pérdidas debidas a las plagas.

APROBACION DEL PROGRAMA

3. El Comité aprobó el programa en el orden propuesto, con la adición de los siguientes temas:

- 4(e) Consulta Gubernamental Especial sobre los Plaguicidas en la Agricultura y la Salud Pública; y
- 4(f) Declaración del Representante del Consejo de Europa sobre los trabajos de éste relativos a los plaguicidas.

NOMBRAMIENTO DE RELATORES

4. El Sr. J.M. Lynes (Reino Unido) y el Sr. G. Viel (Francia) fueron nombrados Relatores del Comité.

ASUNTOS DE INTERES PARA EL COMITE

Informe del 11^o período de sesiones de la Comisión del Codex Alimentarius

5. El Comité tomó nota de que, con excepción de algunos artículos, las propuestas sobre límites máximos para residuos hechas en su octavo período de sesiones, habían sido adoptadas por la Comisión en su 11^o período de sesiones (ALINORM 76/44, agosto 1976, párrs. 18-38, 86-91, 101, 142-161, 389). Tomó nota, asimismo, de que varios países habían aceptado ya los límites máximos recomendados del Codex o estaban preparando su legislación a ese efecto. Se señaló la conveniencia de que los países miembros, cuando envíen sus contestaciones a la Comisión, indiquen si permitirán la libre circulación de productos que respeten los límites máximos del Codex para residuos. La Secretaría comunicó que se estaba preparando un boletín de información periódica que informaría a los gobiernos sobre la situación en lo que respecta a la aceptación de las Normas del Codex. En breve se distribuirá el folleto de la quinta serie sobre límites máximos recomendados del Codex. El Comité tomó nota de la importancia que la Comisión atribuye a las actividades en materia de residuos de plaguicidas, hecho que fue confirmado por las disposiciones tomadas para celebrar un período de sesiones de la Reunión Conjunta en 1977 y un período de sesiones del Comité en 1978.

6. El Comité tomó nota de las decisiones de la Comisión relativas al examen y evaluación por el Comité de los límites máximos para contaminantes del medio de naturaleza semejante a los residuos de plaguicidas, tales como los PCB, y de las impurezas en insecticidas, tales como las dioxinas. El Comité Ejecutivo prepararía los oportunos cambios en el mandato del Comité. Varias delegaciones consideraron que se aumentaría considerablemente el ya formidable volumen de trabajo de la Reunión Conjunta sobre Residuos de Plaguicidas y del Comité si se incluyeran en sus actividades otros contaminantes de posible origen industrial, pero no resultantes del uso de plaguicidas. Después de algún debate, el Comité decidió solicitar información suplementaria de la Comisión acerca de esta propuesta, pero expresó el parecer de que, en rigor, no le incumbía examinar límites para contaminantes que no resultaran del uso de plaguicidas.

7. La delegación de Israel sugirió la conveniencia de que se pasara revista a las actividades y realizaciones del Comité con objeto de determinar los progresos realizados en el curso de los años, especialmente en lo que respecta a las aceptaciones de los países miembros. Se acordó incluir un tema de ese género en el programa del décimo período de sesiones del Comité (véase también el párrafo 196).

Informe de la Reunión Conjunta FAO/OMS de 1974 sobre Residuos de Plaguicidas

8. La delegación de los Países Bajos expresó el parecer de que el informe de la Reunión Conjunta debería contener un párrafo introductorio que indicara claramente que las recomendaciones relativas a los límites máximos de residuos las hacían conjuntamente expertos de la FAO y de la OMS. Se señaló que este procedimiento se había seguido en la Reunión Conjunta de 1976. La delegación del Canadá destacó la importancia de la Recomendación 3 del informe de la Reunión Conjunta de 1974 sobre Residuos de Plaguicidas, recomendación que se refiere a la creación de un mecanismo internacional para obtener datos sobre plaguicidas que ya no están cubiertos por derechos de patente.

Informe de la Reunión Conjunta FAO/OMS de 1975 sobre Residuos de Plaguicidas

9. Respecto al glosario contenido en el informe, el Comité consideró que la definición "ingesta diaria admisible condicional" no sólo era de carácter toxicológico, sino que implicaba también la cuestión del uso de un plaguicida, por lo cual era un asunto que en rigor incumbía a las autoridades nacionales de registro. El representante de la OMS señaló que hasta ahora sólo se habían fijado IDAs para el DDT, el amitrol y el HCH, cuyo uso, en opinión de los expertos de la OMS, debe restringirse. Se pidió a la Reunión Conjunta que examinara de nuevo la utilidad del concepto de una IDA condicional teniendo en cuenta esas observaciones.

10. La delegación de los Países Bajos, refiriéndose a sus observaciones escritas, sugirió la conveniencia de que el Comité siguiera ocupándose de los plaguicidas para los cuales la Reunión Conjunta había propuesto "dosis de orientación", a falta de una IDA. Se hizo notar que podría haber diferentes razones para no asignar una IDA a un plaguicida y se sugirió que la Reunión Conjunta podría comunicar las razones por las que no establecían IDAs para los compuestos. El Comité estudió el dispositivo para obtener observaciones sobre las dosis de orientación propuestas. Varias delegaciones se declararon contrarias a la inclusión de dosis de orientación en el Procedimiento del Codex a falta de una IDA, pues esto podría dar lugar a que no se distinguiera suficientemente entre dos tipos muy diferentes de recomendaciones. El Comité decidió presentar las dosis de orientación propuestas separadamente de los límites máximos propuestos para residuos y pedir a los gobiernos que formularan observaciones sobre las dosis de orientación por separado y al margen del Procedimiento del Codex. Las observaciones que reciba la Secretaría se presentarán a la Reunión Conjunta y se comunicarán al Comité.

Informe de la Reunión Conjunta FAO/OMS de 1976 sobre Residuos de Plaguicidas

11. El Presidente expresó el agradecimiento del Comité a la Secretaría por haber hecho posible que el Comité recibiera con anticipación el proyecto de informe de la Reunión Conjunta. Como el informe no se distribuyó hasta poco antes de que comenzara la Reunión, se acordó examinarlo con detalle en el próximo período de sesiones del Comité. En el Anexo I se señalaron las siguientes correcciones:

Fenitrotión: donde dice arroz (elaborado) debe decir arroz (pulido)

Fentión: se ha previsto para 1976 un nuevo examen de la IDA

Metamidofós: en la última línea debe añadirse una coma después de la palabra "cordero"

Pirimifós-metilo: debe añadirse peras y ciruelas, con un límite máximo de residuo recomendado de 2 mg/kg.

Quintozeno: los límites fueron recomendados por la Reunión Conjunta de 1973 y no por la de 1975.

A petición de la delegación de Israel el Comité decidió invitar a la Reunión Conjunta a que examine de nuevo la procedencia de incluir en el glosario una definición en la que se indique a qué fase se aplica un límite máximo para residuos, señalando que sobre este asunto se habían dado algunas orientaciones en la Nota 2 del Anexo I del informe de la Reunión Conjunta de 1972.

Información sobre las actividades del Consejo de Europa en materia de plaguicidas

12. El representante del Consejo de Europa señaló a la atención del Comité la labor realizada por esta organización en materia de plaguicidas. Indicó que el próximo año aparecería con el título de "Plaguicidas" la cuarta edición del folleto anteriormente titulado "Plaguicidas Agrícolas". Este cambio de nombre refleja la ampliación de la esfera de actividades, que comprende ahora los plaguicidas utilizados en el domicilio, en jardines y en la cocina, así como en los locales donde el alimento se produce, trata o almacena. Sobre este último punto se ha preparado un proyecto de resolución relativo al uso inocuo de los plaguicidas en el almacenamiento de los alimentos. El folleto contendrá también un nuevo capítulo sobre la evacuación de los plaguicidas sobrantes. Se estimulará la introducción de nuevas mejoras en materia de instrucción e información de los usuarios de plaguicidas.

Consulta Especial sobre los Plaguicidas en la Agricultura

13. El Comité fue informado de los resultados de la Consulta Gubernamental Especial sobre los Plaguicidas en la Agricultura y la Salud Pública, que se celebró en Roma en abril de 1975. La importancia de la labor del Comité y de la Reunión Conjunta fue puesta de relieve en la resolución X de la Consulta. No resultó posible resolver la cuestión de facilitar datos sobre algunos de los antiguos plaguicidas, por lo cual no pudieron ser éstos evaluados adecuadamente, pero parece ser que la industria de los plaguicidas ha indicado que está dispuesta a estudiar el asunto.

14. El Comité fue informado de que la FAO y la OMS estaban preparando para octubre de 1977 una Conferencia para estudiar la posibilidad de armonizar los procedimientos de registro de los plaguicidas. La Conferencia sería precedida de un Cuadro de Expertos que se reuniría a fines de junio de 1977.

Clasificación de los alimentos en relación con los límites máximos del Codex para residuos de plaguicidas

15. El Comité fue informado de que, sobre la base de los documentos utilizados en anteriores reuniones del Comité y tomando en consideración las observaciones formuladas por los gobiernos, el Sr. R.E. Duggan, Consultor de la FAO, en colaboración con M.B. Duggan, había preparado un informe provisional sobre este asunto, titulado "Definición y clasificación de los alimentos y grupos de alimentos en relación con las tolerancias del Codex para residuos de plaguicidas". Dado el carácter provisional del informe y la proximidad del período de sesiones del Comité, sólo se distribuyó la versión original. El Comité tomó nota de que una vez terminado, el documento, cuyo contenido es de carácter particularmente técnico, se traducirá a los idiomas de trabajo de la Comisión del Codex Alimentarius.

16. El Presidente presentó el tema, recordando al Comité que la clasificación de los alimentos para los fines del Codex tenía tres objetivos:

- (1) una nomenclatura uniforme de los distintos alimentos;
- (2) definiciones de los grupos de alimentos;
- (3) definiciones de las partes del alimento a las que se aplica el límite máximo de residuos.

El documento aportará una importantísima contribución a la solución satisfactoria de estos tres problemas.

17. El Sr. Duggan hizo una breve descripción de los principios esenciales del estudio que comprenden todos los alimentos para los que se han propuesto límites del Codex así como otros alimentos de posible interés para el control de los residuos de plaguicidas. La clasificación de los alimentos en grupos de productos para el establecimiento de límites máximos comunes de residuos de plaguicidas comprendía:

- (1) listas de productos;
- (2) identidad de cada producto;
- (3) bases en que se funda la agrupación de los productos;
- (4) bases en que se funda la inclusión de los productos.

La lista básica de los productos alimentarios en consideración para el establecimiento de tolerancias del Codex se completó con productos de diversas regiones geográficas importantes. Se estudiaron más de 4 000 productos para seleccionar los 450 productos vegetales y se incluyeron en la clasificación más de 100 productos animales.

18. El Sr. Duggan señaló que los productos se identificaban con muchos nombres diferentes dentro de un país y con muchos más nombres todavía entre los países. Además, hay varios nombres semejantes que describen diferentes productos. Por estas razones hubo que asociar los nombres comunes con los nombres científicos reconocidos. Se señalaron también incoherencias en la terminología (por ejemplo, el uso de diferentes nombres para describir el mismo producto) y falta de calificación. Las calificaciones son convenientes en productos tales como la calabaza. La terminología utilizada en el precitado informe se basó en el boletín No. 25 de la FAO: Plantas y productos vegetales de importancia económica.

19. No era difícil establecer una clasificación principal en dos "clases" de productos vegetales y productos animales. Ahora bien era necesario establecer una categoría de productos que no entraban en esa clasificación. Se consideró que era conveniente una segunda clasificación por "tipos" basada en las características físicas, el uso habitual y tradicional y, en menor grado, las características botánicas. De todos modos, esta clasificación era demasiado general para tomarla en consideración a efectos del establecimiento de límites colectivos para residuos máximos. Se incluyeron en la clasificación nueve de esos "tipos" de alimentos.

20. Los criterios para la asignación de límites a los "grupos" se basaron en:

- (1) el potencial de residuos;
- (2) las prácticas agrícolas;
- (3) las pautas de consumo;
- (4) las aplicaciones a los requisitos reglamentarios.

El mandato comprendía también los productos elaborados, pero éstos no han sido por ahora incluidos en el presente informe. La enumeración básica de los productos sin elaborar se consideró como un primer trámite necesario.

21. Los parámetros analíticos indicados en el gráfico 1 se consideraron un elemento importante para la aplicación de las tolerancias. Se pidió al Grupo de Trabajo sobre Análisis que procediera a un examen de esos parámetros y formulara recomendaciones al Comité. El Comité tomó nota de que, al examinar un sistema de clasificación para las tolerancias para "grupos", había que tomar en consideración tres factores primordiales:

- (1) criterios aplicables a los datos mínimos para el establecimiento de un solo límite de residuos para un grupo de productos;
- (2) probabilidad de que el límite escogido sea aplicable a todos los productos del grupo;
- (3) disposiciones en materia de excepciones.

22. Las delegaciones de los Países Bajos y de la República Federal de Alemania expresaron su agradecimiento al Sr. Duggan por su excelente labor y propusieron que se pidieran observaciones detalladas después de un nuevo estudio del documento.

23. Se señaló que el sistema de clasificación propuesto permitiría computerizar los datos, lo cual no sólo eliminaría errores sino que permitiría también facilitar la información que necesitan el Comité y los gobiernos.

24. La disponibilidad de un buen sistema de clasificación sería también de gran utilidad para la obtención de datos sobre residuos y la evaluación de esos datos por la Reunión Conjunta.

25. El Comité decidió que se solicitaran de los gobiernos observaciones sobre el informe, especialmente en lo que se refiere a los siguientes puntos:

- (1) clases, tipos y grupos de alimentos;
- (2) otros alimentos que deben incluirse;
- (3) asociaciones de los nombres comunes y científicos;
- (4) parámetros analíticos enumerados en el Gráfico 1;
- (5) productos que sería apropiado considerar como producto clave en base al cual se establezcan límites máximos de residuos para un grupo entero de productos.
- (6) productos que no serían apropiados para ese fin.

Estimaciones de la ingesta potencial de residuos de plaguicidas

26. En el Octavo período de sesiones del Comité, se pidió al representante de la OMS que siguiera facilitando información con objeto de que las recomendaciones relativas a los límites máximos para residuos pudieran compararse con las cifras referentes a las ingestas diarias admisibles publicadas por la Reunión Conjunta. Teniendo en cuenta las correspondientes secciones de los informes de la Reunión Conjunta de 1975 y 1976, la OMS presentó al Comité un documento titulado "Estimación de la ingesta potencial de residuos de plaguicidas" (CX/PR 77/3) en el que se examinaban los plaguicidas estudiados por estos períodos de sesiones de la Reunión Conjunta.

27. El Comité tomó nota de que el método de cálculo de las "ingestas potenciales diarias" era el mismo que se había seguido en el anterior período de sesiones. Tomó nota, asimismo, de la conclusión de los informes de la Reunión Conjunta de 1975 y 1976 según la cual el hecho de que se sobrepasara la IDA en los cálculos no representaba necesariamente un problema toxicológico, dados los supuestos en que se basan las estimaciones.

28. Algunas delegaciones consideraron que los cálculos de las ingestas potenciales diarias representaban un sistema útil para identificar aquellos plaguicidas sobre los cuales podría ser necesario efectuar nuevos trabajos acerca de la ingesta efectiva de residuos del compuesto en cuestión. Servían también para dar una indicación útil de los plaguicidas en los que probablemente era innecesaria tal información adicional. Otras delegaciones estimaron que las cifras relativas a la ingesta diaria potencial daban una idea errónea de la ingesta de residuos de plaguicidas y, habida cuenta del carácter poco realista de las hipótesis, no constituía una guía útil para ulteriores trabajos.

29. El Comité hizo suya la opinión de varias delegaciones según las cuales la "ingesta diaria potencial" podría dar una impresión errónea de la posibilidad de que se sobrepasaran las IDAs y aceptó asimismo la propuesta de que se modificara la expresión de manera que diga "ingesta diaria teórica" o bien "ingesta diaria potencial teórica".

30. Después de un considerable debate, el Comité hizo observar que el cálculo de las ingestas diarias de residuos de plaguicidas constituía ya una característica corriente de los informes de la Reunión Conjunta y reconoció su utilidad como parte del material teórico en que se basaban los trabajos de la Reunión Conjunta. El Comité señaló, asimismo, que incumbía particularmente a la Reunión Conjunta procurar que sus propuestas no dieran lugar a riesgo alguno. El Comité no consideró que las cifras relativas a la ingesta teórica constituyeran para él un tema apropiado de estudio. A juicio del Comité, la Reunión Conjunta atribuirá sin duda la debida importancia a las conclusiones de los trabajos al decidir qué estudios complementarios, llegado el caso, serían necesarios para determinar la ingesta efectiva en lugar de la ingesta teórica.

Enmiendas propuestas por la Reunión Conjunta a los límites máximos recomendados

31. El Comité examinó algunas recomendaciones formuladas por las Reuniones de 1975 y 1976 en relación con las enmiendas a los límites máximos para residuos de plaguicidas en el Trámite 9 (CX/PR 77/4 y 77/4 Add. 1). El Comité tomó nota de que, por lo menos en parte, las recomendaciones de la Reunión Conjunta resultaban de la petición que le hizo el Comité de revisar los límites máximos para ciertos residuos de plaguicidas.

32. Antes de formular observaciones sobre este tema del programa, varias delegaciones expresaron sus reservas sobre la necesidad de evitar dos versiones de los informes de la Reunión Conjunta que, no obstante ser idénticos, eran publicados paralelamente por la OMS y la FAO. Preguntaron si no sería posible publicar una sola versión de los informes y en particular si ello habría de hacerse lo antes posible una vez terminada la reunión. Con ello se ahorrarían gastos de publicación.

33. La delegación del Reino Unido y otras varias delegaciones pidieron una lista completa de todas las recomendaciones hechas hasta ahora. La lista habría de tener en cuenta las diversas adiciones y enmiendas hechas desde la aparición del Anexo I al informe de la Reunión Conjunta de 1972, que contenía una lista completa de las recomendaciones formuladas hasta esa fecha.

Lindano - (48.9; 48.11; 48.12)*

34. El Comité convino en que parecía justificado reducir a 0,5 mg/kg el actual límite máximo de 3 mg/kg en las cerezas (48.9), uvas (48.11) y ciruelas (48.12) y acordó que estos límites se enviaran a los gobiernos para que formularan observaciones en el Trámite 3.

* Véase nota en la página siguiente

Quintozeno - (64.1)*

35. Se convino generalmente en la propuesta de que el tipo de límite para quintozeno en las bananas se cambiara de un límite máximo temporal de residuos a un límite máximo de residuos, de conformidad con la sustitución de la IDA temporal por la IDA.

Triclorfón - (66.10; 66.11; 66.12)*

36. El Comité examinó la propuesta de la Reunión Conjunta de cambiar los límites máximos individuales de residuos para el trigo (0,2 mg/kg), cebada (0,1 mg/kg) y maíz (0,1 mg/kg) (salvo el maíz dulce) por un límite máximo general de residuo de 0,1 mg/kg para los cereales crudos, incluido el maíz. Después de algún debate el Comité decidió no adoptar esta recomendación.

Carbarilo

37. En vista de que la Reunión Conjunta de 1976 se había referido solamente al compuesto originario y no a sus productos de elaboración, se decidió no modificar la descripción del residuo.

38. El Comité aceptó la propuesta de la Reunión Conjunta de 1976 de añadir la cebada, la avena, el centeno y el trigo al punto arroz (con cáscara y descascarado), en la inteligencia de que estos alimentos aparecerían en el Trámite 3 del Procedimiento.

Fenitrotión

39. A propuesta de la Reunión Conjunta, la descripción de residuos de fenitrotión se enmendó en la forma que sigue: fenitrotión y su análogo oxigenado, expresado como fenitrotión.

EXAMEN DE LOS LIMITES MAXIMOS DEL CODEX PARA RESIDUOS

Declaraciones generales

40. El Comité tuvo a la vista un documento preparado por la Secretaría del Codex (CX/PR 77/5) en el que se resumían todos los límites máximos de residuos recomendados hasta la Reunión Conjunta de 1975 inclusive, y que comprendía también los cambios propuestos por la Reunión Conjunta de 1976 a los actuales límites máximos para residuos. El Presidente señaló a la atención del Consejo las diversas formas de aceptación de los límites máximos del Codex para residuos y recordó asimismo al Comité que era imperativo que los gobiernos facilitaran todos los datos disponibles en apoyo de sus observaciones sobre los límites máximos para residuos, propuestos por la Reunión Conjunta. El Comité decidió que, no habiéndose publicado todavía la monografía de 1975, las recomendaciones de la Reunión Conjunta de 1975 deberían examinarse en su período de sesiones de 1978.

41. La delegación de los Estados Unidos de América comunicó al Comité que la cuestión del registro de plaguicidas y el establecimiento de límites máximos para residuos se estaba estudiando en su país teniendo en cuenta la ley de plaguicidas de 1972, modificada en 1975. Por esta razón, los Estados Unidos no habían presentado por escrito las observaciones que se habían solicitado; ello no significaba en modo alguno falta de interés en los trabajos de la Comisión del Codex Alimentarius o del Comité, labor que seguía contando con el pleno apoyo de los EE.UU. La delegación de los EE.UU. indicó que necesitaba reservar su posición sobre los límites máximos para residuos examinados en los Trámites 3 y 6.

42. La delegación del Canadá comunicó al Comité que el Canadá procuraría ajustarse al mayor número posible de límites de residuos propuestos y se comprometió a examinar con todo detenimiento la posibilidad de aportar su colaboración realizando los trabajos solicitados por la Reunión Conjunta con objeto de facilitar la información necesaria en los casos en que se careciera de ella. La aceptación de un límite máximo del Codex para residuos no significaba necesariamente que el Canadá permitiría el uso en su territorio del plaguicida en cuestión.

43. Las delegaciones de Dinamarca, República Federal de Alemania, Austria, Suecia y Suiza, indicaron que, si bien aceptaban los principios básicos del Codex en lo que se refiere al establecimiento de límites máximos para residuos, no estaban en condiciones de pronunciarse claramente en esta reunión sobre la admisibilidad o inadmisibilidad de ciertos límites máximos para residuos, ya que los respectivos países estaban actualmente revisando toda la cuestión de los límites máximos para residuos de plaguicidas en los alimentos.

* La numeración corresponde, en la medida de lo posible, a la utilizada en ALINORM 76/24, Apéndice II y CX/PR 77/5.

44. La delegación de Bélgica señaló que los tratamientos después de la recolección podrían someterse a disposiciones legislativas sobre el empleo de sustancias conservadoras en ese país, que exigíase declarar en la etiqueta la presencia de tales sustancias a fin de informar al consumidor. Otras delegaciones tenían serias reservas que formular a propósito de este sistema, que podría considerarse como una discriminación injustificada entre el uso de plaguicidas, incluso del mismo plaguicida, antes o después de la recolección.

45. La delegación de Checoslovaquia comunicó al Comité que su país había establecido dos listas de límites máximos para residuos: una para las importaciones, que correspondía a las recomendaciones del Codex, y otra para los alimentos producidos en el país.

46. La delegación de Nueva Zelandia declaró que su gobierno tenía intención de dar su aceptación completa o limitada a los límites máximos del Codex para residuos.

47. Las delegaciones de Australia y Nueva Zelandia manifestaron su inquietud ante la adopción por la Comunidad Económica Europea de una directiva sobre residuos de plaguicidas en las frutas y hortalizas. Esta directiva contenía algunas cifras que estaban reñidas con las propuestas del Comité. Después de una explicación del representante de la Comisión de la CEE, el Comité tomó nota de que la directiva tenía carácter "facultativo" y que los países miembros de la CEE estaban autorizados para adoptar límites máximos de residuos más altos que los establecidos en el Anexo II de la directiva, en la inteligencia de que no habrían de ser más bajos que los de esa directiva ni sobrepasar ninguno de los límites máximos recomendados por el Codex.

Examen de recomendaciones específicas

48. Los siguientes párrafos recogen las deliberaciones sobre determinados límites máximos de residuos en los alimentos. Los límites máximos de residuos examinados por el Comité y el estado de esos límites en el procedimiento del Codex, se resumen en el Apéndice II al presente informe.

ALDRINA Y DIELDRINA

Las frutas (excepto frutos cítricos): 1.3

49. El Comité decidió cambiar el límite máximo de residuo propuesto en la fruta a 0,5 mg/kg, que corresponde al de los cítricos en el Trámite 9 del Procedimiento. En consecuencia, se pidió a la Secretaría que hiciera los necesarios cambios en las futuras ediciones del folleto "Límites máximos internacionales recomendados para residuos".

AZINFOS-METILO

Albaricoques: 2.2

50. Después de un debate sobre el límite máximo de residuos para azinfós-metilo en los albaricoques, el Comité, considerando que el límite propuesto de 4 mg/kg no era aceptable para algunos países y que no era probable que se recibieran nuevos datos sobre residuos, decidió reducir el límite a 2 mg/kg. Sin embargo, las delegaciones de los EE.UU. y de Israel recordaron al Comité las posibles consecuencias de cambiar, a falta de datos apropiados, los límites máximos de residuos propuestos por la Reunión Conjunta. El Comité llegó a la conclusión de que, dado que en tres ocasiones se había invitado a los gobiernos a formular observaciones sobre este límite en el Trámite 6, no podía hacerse otra cosa, a falta de nuevos datos sobre residuos, que tratar de la enmienda del límite propuesto en el Comité. Con ello, no se tenía intención de sentar un precedente al examen de los futuros límites máximos para residuos en el Trámite 6.

Otros asuntos

51. Como el azinfós-metilo no había sido todavía sancionado desde el punto de vista toxicológico, se decidió suprimirlo por el momento del límite máximo general de residuos. Se pidió a la Secretaría que tomara las disposiciones oportunas para que el análogo de etilo volviera a incluirse inmediatamente después de haber recibido una IDA.

52. El Comité tomó nota de que el límite máximo de residuos de 0,2 mg/kg para varios productos se basaba en consideraciones prácticas referentes a la metodología analítica utilizada para determinar los residuos de azinfós-metilo en concentraciones de este orden. El Comité decidió remitir el asunto al Grupo Especial de Trabajo sobre Análisis para que asesorara sobre la procedencia de que el límite de 0,2 mg/kg sea marcado con una nota que indique que está cerca del límite de determinación (véase párrafo 183).

BROMOFOS

Definición del residuo

53. Según se dice en los párrafos 34-35 del informe del Octavo período de sesiones de este Comité, se había pedido a la Reunión Conjunta que aclarara algunos puntos relativos al proceso metabólico y a la presentación de datos sobre residuos de este compuesto en las Evaluaciones de 1972. La delegación canadiense, refiriéndose a otras observaciones escritas sobre este punto, reservó su posición sobre este punto hasta que se publiquen las evaluaciones de 1975.

Grosellas rojas: 4.9; moras: 4.15; y grosellas negras: 4.16

54. La delegación de los Países Bajos señaló a la atención los diversos límites máximos de residuos establecidos para las distintas clases de grosellas. Se pidió a la Reunión Conjunta que revisara los límites máximos de residuos propuestos para grosella roja teniendo en cuenta las cifras propuestas para las moras y las grosellas negras.

Remolacha (raíces): 4.22

55. La delegación de los Países Bajos declaró que el uso de bromofós en la remolacha podría dejar residuos, no sólo en las raíces, sino en las puntas de remolacha que se utilizan mucho como pienso, y, por consiguiente, podrían dar lugar a residuos en la carne y la leche. Se pidió a la Reunión Conjunta que propusiera un nuevo límite máximo de residuo para la carne teniendo en cuenta el uso de bromofós en la remolacha.

Brécoles, col lombarda, col, coliflor: 4.27 - 4.30

56. La delegación de los Países Bajos consideró que las cifras propuestas para los diversos tipos de coles eran demasiado bajas, cuenta habida de las prácticas agrícolas correctas de varios países. No disponiéndose de datos sobre los residuos resultantes de este tipo de tratamiento, el Comité decidió no modificar las cifras propuestas. El Comité decidió suprimir la lombarda (4.28) por ser sinónimo de col (4.29).

Leche (entera): 4.35

57. Se convino en que un límite máximo de residuo de 0,05 mg/kg en lugar del propuesto de 0,02 mg/kg sería más realista en los casos en que los establos se tratan con el compuesto. Después de algún debate, el Comité aplazó el estudio de la cuestión de determinar si un residuo resultante del tratamiento de establos debería considerarse como "límite máximo de residuos" o como "límite práctico de residuos".

Trigo: 4.26; salvado, maíz, sorgo: 4.36 - 4.38

58. El delegado egipcio señaló a la atención la circunstancia de que en varios países estos productos se destinan a la alimentación humana después de una elaboración relativamente pequeña y que los límites propuestos para residuos, los cuales resultan de tratamientos posteriores a la recolección, deberían en consecuencia considerarse teniendo en cuenta las pautas de ingesta de alimentos en esos países. Se acordó esperar a que se publicaran las Evaluaciones de 1975 para tomarlas como base de ulterior discusión y se decidió señalar el asunto a la atención de la Reunión Conjunta.

BROMOFOS-ETILO

Grosella negra: 5.14 y fresas: 5.16

59. El Comité, considerando que el tratamiento de la grosella negra (0,2 mg/kg) y de las fresas (0,1 mg/kg) era comparable al de la grosella roja (1 mg/kg), acordó aumentar el límite a 0,5 mg/kg, señalando que los datos examinados por la Reunión Conjunta respaldaban tal aumento.

Coles: 5.18 y colinabos: 5.19

60. Se señaló que el compuesto se utilizaba no sólo para el tratamiento del suelo sino también para el tratamiento directo en coles y colinabos y que estos dos productos eran semejantes desde el punto de vista de la retención de residuos. En consecuencia, el Comité decidió enmendar los límites de 0,1 y 0,05 mg/kg respectivamente a 0,05 mg/kg para los dos productos.

Leche (entera): 5.25 y productos lácteos: 5.26

61. El Comité aceptó la propuesta de la Reunión Conjunta de 1975 de cambiar los límites individuales para la leche entera y los productos lácteos de 0,02 mg/kg por un límite combinado de 0,2 mg/kg para la leche y los productos lácteos (referido a grasa).

Ingesta de bromofós-etilo

62. En vista de los precitados cambios de algunos límites máximos de residuos, el Comité pidió a la Reunión Conjunta que estudiara la ingesta posible de este plaguicida. Al hacerlo, el Comité hizo observar la importancia del residuo y los datos sobre desaparición establecidos en las monografías de la Reunión Conjunta.

CAPTAFOL

Albaricoques: 6.7 y ciruelas: 6.8

63. Aunque sólo algunos países utilizan captafol en los albaricoques y ciruelas después de la florescencia, se convino en que cuando se utiliza así el captafol pueden quedar residuos que excedan de los límites máximos propuestos. Varias delegaciones estimaron que no podían aceptar las cifras relativamente altas establecidas.

Arándanos agrios: 6.9

64. A juzgar por los datos resumidos en las Evaluaciones de 1973 pareció suficiente un límite máximo de residuos de 5 mg/kg. Se acordó remitir de nuevo este punto a la Reunión Conjunta para que examine los datos disponibles y vea la posibilidad de rebajar a 5 mg/kg el límite máximo propuesto.

Manzanas: 6.11 y peras: 6.12

65. En las Evaluaciones de 1973 no se publicaron datos sobre residuos para estos productos. El Comité estimó, en consecuencia, que no podía formular observaciones y remitió de nuevo el asunto a la Reunión Conjunta.

CAPTANO

Manzanas: 7.1; cerezas: 7.2 y peras: 7.3

66. En su Octavo período de sesiones, el Comité decidió pedir a los gobiernos que enviaran datos a la Reunión Conjunta, pero los datos recibidos fueron insuficientes para que la Reunión Conjunta pudiera reevaluar los límites máximos propuestos para residuos. La delegación de los EE.UU. acordó enviar todos los datos disponibles a la Reunión Conjunta y la delegación francesa señaló los datos que justificaban un límite máximo de residuo de 5 mg/kg para esos productos. El Comité decidió devolver al Trámite 6 las tolerancias propuestas, con una petición urgente a los gobiernos de que envíen datos a la Reunión Conjunta.

CARBARILO

Naturaleza del residuo

67. La delegación suiza señaló la posibilidad de que se forme nitrosocarbarilo cuando existen grandes cantidades de residuos de carbarilo e indicó que no podía aceptar un límite máximo de residuos más alto de 2 mg/kg. El representante de la OMS afirmó que en una reunión de la IARC celebrada en 1976 se había examinado este punto, pero que no pudo llegarse a ninguna conclusión sobre la formación de nitrosocarbarilo en situaciones prácticas. El representante de la OMS pidió a las delegaciones que enviaran a la OMS todos los datos disponibles sobre esta cuestión. Por otra parte, señaló que según los cálculos de la OMS existía la posibilidad teórica de que se sobrepasara la IDA y sugirió la conveniencia de que se realizaran nuevos estudios sobre la desaparición del compuesto después de la cosecha y la elaboración.

Forrajes (verdes): 8.37

68. El Comité hizo observar que un residuo de hasta 100 mg/kg en los forrajes animales podría dar lugar a residuos mensurables de carbarilo y algunos metabolitos en la carne y la leche (el límite de determinación es del orden de 0,1 mg/kg) pero en 1973 la Reunión Conjunta había señalado que no existía ningún método de análisis que pudiera aplicarse con fines reglamentarios. Después de un debate se decidió devolver la propuesta al Trámite 6 y pedir a los gobiernos que envíen observaciones teniendo en cuenta las Evaluaciones de 1973 relacionadas con este asunto.

69. La delegación de la República Federal de Alemania señaló que el nivel de carbarilo carente de efectos en los roedores era de 200 mg/kg mientras que no existía un nivel carente de efectos en los rumiantes. Por consiguiente se preguntó por las consecuencias que podría tener para la salud de los animales el uso de forrajes con residuos de hasta 100 mg/kg.

CARBOFENOTION

70. El Comité quedó enterado de que la Reunión Conjunta de 1976 había retirado la IDA temporal, toda vez que no se habían recibido todavía los datos adicionales requeridos

por ésta. Las delegaciones del Canadá y los EE.UU. se ofrecieron a seguir estudiando el asunto con el fabricante y a procurar que se enviaran a la OMS los datos de que pudiera disponerse. La delegación de Francia expresó el parecer de que la ingesta potencial teórica de residuo podría sobrepasar la IDA. El Comité acordó mantener en el Trámite 7 todos los límites para carbofenotión en espera de que la Reunión Conjunta procediera a un nuevo examen del compuesto.

CLORDANO

Diversos vegetales: 12.16 - 12.31

71. Los delegados aludieron a los problemas que desde el punto de vista del medio ambiente podrían resultar del uso de este tipo de compuesto, en lo que se refiere a la acumulación de residuos en los alimentos de origen animal, así como a las posibles propiedades carcinogénicas del producto técnico. Muchos miembros señalaron que en sus países se había suspendido el uso del compuesto. Después de un debate algunas delegaciones se declararon dispuestas a aceptar un límite general máximo para residuo de 0,1 mg/kg, aunque en sus países no estaba permitido el uso del compuesto. El Comité decidió remitir de nuevo los puntos 12.16 - 12.31 a la Reunión Conjunta con el ruego de que se presenten nuevas propuestas en vista de la reducción del uso del compuesto registrada en el mundo en los últimos años. Se sostuvo asimismo que en la mayor parte de los casos un "límite práctico de residuos" sería más realista que el límite máximo de residuos que se ha propuesto (véase también el debate sobre el DDT, párrafo 83).

Diversas nueces y frutas y aceitunas: 12.38 - 12.50

72. El Comité examinó un límite de 0,1 mg/kg que había propuesto la Reunión Conjunta de 1974 para diversidad de frutas y nueces. Señaló que la Reunión Conjunta había considerado que este límite representaba un límite práctico de determinación, habida cuenta de los métodos de detección múltiple utilizados ampliamente en la vigilancia de los alimentos. El Comité decidió solicitar el asesoramiento del Grupo de Trabajo Especial sobre Métodos de Análisis antes de formular conclusiones acerca de estos límites (vease párrafo 183).

CLORDIMEFORM

73. El Comité fue informado de que el compuesto había sido retirado temporalmente del mercado por el fabricante, en espera de conocer los resultados de las actuales investigaciones toxicológicas. Se acordó no tomar por el momento ninguna decisión sobre este punto.

CLORMEQUAT

74. Se acordó devolver al Trámite 6 los puntos 15.1 (avena) y 15.3 (trigo) y consultar con los gobiernos a la vista de las propuestas revisadas de la Reunión Conjunta de 1976 relativas al establecimiento de un límite de 10 mg/kg en lugar de 5 mg/kg y de 5 mg/kg en lugar de 3 mg/kg, respectivamente.

CLOROBENZILATO

75. El Comité fue informado por el fabricante de que el compuesto se estaba reevaluando en los EE.UU. mediante estudios en ratones y ratas, pero que todavía no se conocían los resultados. Se decidió mantener en el Trámite 6 los puntos 16.6 (manzanas), 16.8 (uvas), 16.9 (tomates), 16.10 (leche entera). El Comité tomó nota de que la Reunión Conjunta había enmendado de 2 mg/kg a 5 mg/kg el límite máximo de residuos propuesto para manzanas (16.6).

CLORPIRIFOS

76. El Comité fue informado por la delegación de Israel de que un estudio realizado en Israel sobre la desaparición del residuo había dado algunos datos preliminares tranquilizadores.

Pimientos: 17.11

77. A propuesta de la delegación de Israel, el Comité acordó cambiar de 0,2 mg/kg a 0,5 mg/kg el límite máximo de residuos para los pimientos (17.11), toda vez que la retención del residuo en los pimientos era semejante a la retención en los tomates, para los cuales se había recomendado un límite máximo de residuos de 0,5 mg/kg. Se convino en que el límite máximo enmendado de residuos debería adelantarse al Trámite 8 del Procedimiento. La delegación de Israel se ofreció a facilitar a la Reunión Conjunta datos en abono de este aserto.

Carne de aves: 17.14

78. El Comité tomó nota de que la Reunión Conjunta de 1975 había modificado este punto como sigue: "pavo: 0,2 mg/kg en la grasa de la canal o en la piel" y "pollo: 0,1 mg/kg en la grasa de la canal". Se acordó pasar estos límites máximos enmendados de residuos al Trámite 8 del Procedimiento.

Huevos: 17.31

79. El Comité decidió especificar que el límite máximo de residuos se refería a "huevos con cáscara" y definir los huevos como "huevos enteros y pulpa de huevos enteros". Se consideró que estos cambios no eran esenciales y acordó recomendar a la Comisión la omisión de los Trámites 6, 7 y 8.

2,4-D

Cebada, avena, centeno, trigo: 20.1 - 20.4

80. El Comité tomó nota de que la Reunión Conjunta de 1975 había propuesto que se reemplazara el límite máximo individual de residuos por un límite colectivo del 0,2 mg/kg para el grano crudo. A falta de las Evaluaciones de 1975 y con objeto de determinar los productos regulados por este punto, el Comité decidió no modificar sus propuestas por el momento y devolverlas al Trámite 6.

Frutos cítricos, patatas, leche, productos lácteos: 20.5 - 20.8; carne y huevos: 20.12 - 20.13

81. El Comité decidió adelantar estas propuestas al Trámite 5 con la recomendación de que se omitieran los Trámites 6, 7 y 8.

Arándanos, moras y frambuesas: 20.9 - 20.11

82. A falta de las Evaluaciones de 1975, el Comité decidió devolver estas propuestas al Trámite 3.

DDT

83. Muchas delegaciones señalaron que, por razones ecológicas y también por la acumulación del producto en la cadena alimentaria, se había suspendido en sus países la utilización de este compuesto en la agricultura. Se convino, asimismo, en que la mayor parte de las propuestas presentadas necesitarían quizás revisarse a la luz de las nuevas pautas de utilización, tomando además en consideración la conveniencia de establecer "límites prácticos de residuos" resultantes de la contaminación del medio debida al uso de este compuesto en el pasado. Dado que la Reunión Conjunta no había podido presentar propuestas nuevas a falta de nuevos datos, se decidió pedir a la Secretaría que proceda a reunir la siguiente información mediante el envío de una carta circular a los países miembros:

- (a) usos actuales y residuos resultantes de esos usos;
- (b) residuos encontrados en productos alimentarios de producción local e importados.

Se pidió a la Reunión Conjunta que examinara de nuevo las propuestas a la luz de esa información.

84. Se señaló asimismo que varias propuestas se referían a alimentos cultivados en climas templados, donde se había suprimido la mayor parte de los usos del DDT, mientras que no se habían propuesto límites para varios alimentos tropicales en los que quizás seguía utilizándose el producto.

Carne de canal: 21.12

85. Varias delegaciones consideraron realista la cifra propuesta y sostuvieron que se habían facilitado a la Reunión Conjunta datos que justificaban la propuesta. Otras delegaciones se preguntaron por la necesidad de una cifra de este orden, dada la persistencia en el medio ambiente de residuos del producto empleado en el pasado. A propuesta de las delegaciones de Australia y Nueva Zelandia se acordó adelantar al Trámite 8 el límite propuesto como límite práctico de residuos.

DIAZINON

Leche: 22.23 y productos lácteos: 22.24

86. A falta de las Evaluaciones de 1975 se decidió devolver estas propuestas al Trámite 3.

DICOFOL

Pepinos, pepinillos, fresas, tomates: 26.5 - 26.8

87. El Comité decidió adelantar las propuestas al Trámite 5 con la recomendación de que se omitieran los Trámites 6, 7 y 8.

DIMETOATO

88. El Comité decidió añadir a la definición del residuo las palabras "y/o ometoato", ya que los residuos resultantes del uso de ometoato podrían no distinguirse de los resultantes del uso de dimetoato propiamente dicho y de formotión (véase también ometoato, párrafo 118).

89. A propuesta de la delegación de Canadá se decidió cambiar el límite máximo propuesto de residuos para fresas a 1 mg/kg y adelantarlo al Trámite 8. Se hizo observar que se habían facilitado a la Reunión Conjunta datos en apoyo de esta propuesta.

DIFENILAMINA

90. El Comité tomó nota de que la Comisión, en su 11^o período de sesiones, no había podido tomar una decisión sobre la recomendación del Comité relativa al límite máximo para residuos porque estaba en espera de una evaluación de nuevas informaciones toxicológicas. Tomó nota, asimismo, de que la Reunión Conjunta había confirmado la IDA y la había redondeado de 0,025 a 0,2 mg/kg de peso corporal. El Comité decidió devolver al Trámite 6 del Procedimiento el límite para manzanas y pidió a los gobiernos que comunicaran los datos que pudieran justificar el límite máximo de residuos de 10 mg/kg.

DIQUAT

91. Varias delegaciones informaron al Comité que, en vista de la baja IDA y del carácter persistente del residuo, el uso de este plaguicida se había restringido en sus países. Otras delegaciones señalaron que el diquat se utilizaba solamente en algunas ocasiones y en circunstancias especiales.

92. La delegación del Japón informó al Comité que había enviado datos a la Reunión Conjunta sobre el establecimiento de un límite en el arroz moreno. El Comité pidió a la Reunión Conjunta que examinara los datos presentados por el Japón.

Cebada y trigo (como pienso): 31.15, 31.17

93. En cuanto a los límites máximos de residuos para el cereal destinado a utilizarse como pienso, el Comité convino en que se tropezaría con dificultades para distinguir entre el cereal destinado a ese uso y el cereal destinado al consumo humano. Se acordó suprimir la referencia al pienso en este artículo y solicitar observaciones e información de los gobiernos con objeto de que la Reunión Conjunta pueda examinar de nuevo los límites máximos de residuos para diquat en la cebada y el trigo. En espera de que se aclare esta cuestión, el Comité convino en que el límite para la harina de trigo debe devolverse también al Trámite 6 del Procedimiento.

ENDOSULFAN

Zanahorias, patatas, batatas, cebollas: 32.7 - 32.10

94. La delegación canadiense expresó el parecer de que numerosos datos nuevos demostraban que los residuos eran siempre inferiores a 0,1 mg/kg. No disponiendo de estos datos, el Comité decidió adelantar las propuestas al Trámite 5.

ENDRINA

Carne de aves: 33.11; huevos: 33.12

95. No obstante haberse suspendido el uso de este compuesto en muchos países, se señaló que cuando se utiliza con arreglo a prácticas agrícolas correctas, por ejemplo en el cultivo del arroz, pueden quedar residuos que alcancen los niveles propuestos. El Reino Unido había presentado a la Reunión Conjunta datos en apoyo de esas cifras.

ETION

96. La delegación de los Países Bajos se refirió a sus observaciones escritas según las cuales las propuestas relativas a este amplio campo de aplicaciones no podrían generalmente aceptarse porque existía la posibilidad de que se sobrepasara la IDA si se hacía un consumo elevado de varios alimentos con residuos que alcanzaran los niveles propuestos. Corroboró estos puntos de vista la delegación de la República Federal de Alemania.

97. La delegación canadiense expresó el parecer de que, según declaró en sus observaciones escritas, gran número de los límites máximos propuestos para residuos eran más altos que lo que justificaban los datos resumidos en las Evaluaciones de 1972. La delegación australiana señaló que el compuesto se utilizaba sólo contra plagas específicas y que, por consiguiente, la incidencia de residuos elevados sería baja. Se acordó pedir a la OMS que revisara las propuestas teniendo en cuenta esas observaciones.

Leche: 34.41 y productos lácteos: 34.42

98. Se señaló que la cifra propuesta se basaba en la leche mezclada.

FENCLORFOS

Canales de vacuno, caprino y ovino: 36.6 - 36.8

99. Varias delegaciones señalaron que las cifras relativamente altas propuestas para estos productos eran necesarias para facilitar el tratamiento de cuarentena contra la garrapata del ganado vacuno, tratamiento oficialmente recomendado en varios países. Ahora bien, la incidencia de residuos a estas concentraciones sería muy baja y aun cuando fueran corrientes los residuos de hasta 10 mg/kg no se sobrepasaría la IDA.

FENITROTION

Trigo y productos derivados: 37.12 - 37.14, 37.16

100. Varias delegaciones consideraron que en vista de las propiedades tóxicas de este plaguicida no podrían aceptar los límites máximos propuestos. Se dijo, asimismo, que algunas personas consumían salvado de trigo en cantidades relativamente altas y que en esos casos los límites propuestos podrían dar lugar a dificultades. Por otra parte, se comunicó al Comité que era urgentemente necesario utilizar insecticidas eficaces para proteger el grano almacenado, especialmente en vista de la creciente resistencia a los insecticidas actuales y de las condiciones climáticas reinantes durante la recolección y el almacenamiento en algunas regiones del mundo. El Comité pidió a la OMS que estudiara la cuestión de las posibles ingestas de fenitrotión con objeto de responder a las objeciones suscitadas.

Arroz (con cáscara): 37.18 y arroz (pulido): 37.29

101. El Comité acordó reemplazar los actuales límites máximos de residuos por las nuevas propuestas de la Reunión Conjunta de 1976 y decidió pedir a los gobiernos que formulen observaciones al respecto en el Trámite 3 del Procedimiento.

Naranjas: 37.23

102. El Comité examinó brevemente la posibilidad de aplicar el límite a los frutos cítricos, y no a las naranjas solamente. Se hizo notar que los datos facilitados a la Reunión Conjunta se referían solamente a las naranjas y que en el momento actual sería inapropiado extender el límite a todos los frutos cítricos. Se invitó a los gobiernos a que enviaran nuevos datos a la Reunión Conjunta sobre los niveles de residuos en diferentes variedades de frutos cítricos.

FENSULFOTION

103. El Comité hizo observar que el límite de 0,5 mg/kg en el maní, indicado en el Apéndice II de ALINORM 76/24 y en el documento CX/PR 77/5, era erróneo y debía decir 0,05 mg/kg.

FENTION

104. Las delegaciones de Canadá y Suiza consideraron que los límites máximos de residuos para esos plaguicidas no deberían adelantarse al Trámite 8 en vista de las dudas relativas a la deficiencia de los datos sobre residuos y de los datos toxicológicos. Se señaló, asimismo, que todavía no se había resuelto la cuestión de dilucidar si planteaba algún problema la ingesta diaria potencial de residuos de fentión. Después de las explicaciones dadas por el Presidente sobre la obtención de datos más completos y la reevaluación de los mismos por la Reunión Conjunta, el Comité decidió remitir al examen de la Reunión Conjunta todos los límites máximos de residuos para fentión y pidió a los gobiernos que envíen datos sobre residuos con arreglo a una práctica agrícola correcta, datos sobre control de los alimentos y actividades de vigilancia y cualquier otra información de interés, por ejemplo datos sobre desaparición.

FORMOTION

105. Se señaló que los residuos resultantes de la aplicación de formotión a los frutos cítricos no podrían regularse enteramente por el límite máximo de residuo para dimetoato y que estaba justificado un límite máximo separado de residuo para este compuesto en los frutos cítricos (basado en los residuos del compuesto originario en la piel).

HEPTACLORO

106. La delegación de los Países Bajos consideró que el límite práctico de residuos de 0,05 mg/kg para la remolacha azucarera (43.7) era incompatible con los que se habían sancionado para la leche y los productos lácteos (43.3 y 43.4) y para las canales (43.5), debido a la acumulación de residuos procedentes de los piensos en esos productos animales

y al uso de cantidades considerables de puntas y hojas de remolacha y de pulpa húmeda y seca en las raciones para el ganado bovino. Esta opinión fue apoyada por varias otras delegaciones. Otras no aceptaron que pudiera haber una correlación directa entre la ingesta y los residuos en los productos animales, ya que era improbable que el pienso contuviera residuos en el límite máximo y que todos estos residuos pasaran a los productos animales. El Comité quedó enterado de que en los últimos años la documentación especializada se había enriquecido con numerosos datos sobre el particular y decidió, en consecuencia, remitir de nuevo el punto 43.7 a la Reunión Conjunta con el ruego de que revisara el límite propuesto.

LINDANO

107. La delegación de Suiza presentó al Comité la siguiente exposición sobre el uso de HCH técnico: El HCH técnico se utiliza todavía en varios países como insecticida. El ingrediente activo lindano no representa más que una parte muy pequeña del producto: los otros isómeros de hexaclorociclohexano que no tienen actividad insecticida y sirven solamente para dar volumen contaminan el alimento con residuos persistentes, principalmente de los isómeros alfa y beta. La delegación de Suiza entiende que el uso de HCH técnico en la producción de alimentos no corresponde a una práctica agrícola y/o fabril correcta. El término "producción de alimentos" comprende en este contexto todo tratamiento de cultivos, animales, establos y otros locales donde se producen o fabrican alimentos. Por otra parte, se reconoce que en algunos países no es todavía posible una supresión inmediata del HCH técnico, principalmente por razones económicas. La delegación de Suiza sugiere, por lo tanto, la conveniencia de desplegar toda clase de esfuerzos para restringir gradualmente y en la medida de lo posible el uso del HCH técnico en la agricultura y para suspender completamente su utilización con fines no agrícolas. Varias delegaciones apoyaron el punto de vista de la delegación suiza pero se estimó que algunos países no podrían sustituir próximamente el HCH técnico por lindano u otros insecticidas, como recomendó la Reunión Conjunta de 1973. El representante de la FAO señaló que no se disponía de datos para proponer límites prácticos de residuos para alfa- y beta-HCH. El Comité decidió pedir a la Secretaría que en la carta circular que ha de distribuirse sobre el uso del DDT se incluyera una pregunta relativa al uso del HCH técnico (véase el párrafo 83).

Hortalizas: 48.14

108. Dado que la Reunión Conjunta de 1975 había propuesto límites máximos individuales de residuos para varios alimentos (48.20 - 48.30), el Comité decidió suprimir este punto general.

Frijoles: 48.15

109. El Comité tomó nota de que los datos recibidos y examinados por la Reunión Conjunta de 1975 no habían permitido rebajar el límite propuesto.

Manzanas, peras, remolachas (bulbos) y remolacha (cuellos): 48.16 - 48.19

110. El Comité decidió sancionar los cambios propuestos por la Reunión Conjunta de 1975 para estos alimentos y adelantar al Trámite 8 las enmiendas propuestas.

MALATION

Lechuga: 49.6, brécoles: 49.15; nabos: 49.18; manzanas: 49.19 y apio: 49.21

111. En opinión de varias delegaciones las cifras propuestas eran mucho más altas de lo necesario, toda vez que nunca encontraron residuos que llegaran a los límites máximos propuestos. Se señaló que se habían facilitado a la Reunión Conjunta datos que justificaban plenamente las propuestas y que los residuos disminuían rápidamente después de la recolección y todavía más en la elaboración. La ingesta real sería muy inferior a la IDA.

Lechuga: 49.6 y manzanas: 49.19

112. El Comité tomó nota de que la delegación canadiense había facilitado a la Reunión Conjunta datos en favor de un límite máximo de residuos de 3 mg/kg para la lechuga y de 2 mg/kg para las manzanas.

MANCOZEB

113. Dado que los etileno-bis-ditiocarbamatos (EBDCs) se habían inscrito en el programa de la Reunión Conjunta de 1977 para su reevaluación por razones toxicológicas y analíticas, el Comité decidió no adelantar por el momento las propuestas. La conversión EBDC a etileno tiurea (ET) y la toxicidad de ETU estaban en estudio en varios lugares del mundo (véase también párrafo 157).

114. La delegación canadiense informó al Comité acerca de los estudios emprendidos en su país. Se habían iniciado trabajos sobre las concentraciones de EBDC y ETU en las patatas, tomates, uvas, cebollas, manzanas, peras y setas, tanto en muestras recogidas en el terreno como en alimentos elaborados. Se habían establecido nuevos y más precisos métodos de análisis para ETU y el límite de determinación se situaba en el nivel de 0,01 mg/kg. Los resultados preliminares indicaban que las concentraciones de ETU en las patatas enteras llegaban a ser de 0,02 mg/kg, sin que se encontrara residuo alguno en la pulpa, y de 0,03 mg/kg en los productos de tomate elaborado. Estaban en curso trabajos encaminados a rebajar las concentraciones de EBDC y ETU. Los resultados se comunicarían a la FAO tan pronto como se terminaran los trabajos.

115. La delegación de Dinamarca se preguntó si los residuos de ETU no deberían presentarse como dosis de orientación, a falta de una IDA para este compuesto.

METIDATION

Hortalizas de hoja: 51.12

116. La delegación de los Países Bajos informó al Comité que la cifra propuesta no era suficiente para regular el uso de este compuesto en los cultivos de invernadero. Añadió que se facilitaría información suplementaria a la Reunión Conjunta para que pudiera hacer propuestas adicionales sobre estos alimentos.

MONOCROTOFOS

117. Varias delegaciones declararon que en vista de la baja IDA establecida para este plaguicida, no serían aceptables los límites máximos de 1 mg/kg propuestos para las manzanas y peras, y serían tanto menos aceptables cuanto estos frutos solían consumirse sin elaborar o sin cocer. El representante de la OMS comunicó al Comité que según cálculos y teniendo en cuenta los datos de desaparición había pruebas fehacientes de que no se sobrepasaría la IDA. El Comité adoptó la propuesta de la Reunión Conjunta de 1975 de cambiar el límite máximo de residuo en los tomates a 1 mg/kg.

OMETOATO

118. El Comité tomó nota de que la Reunión Conjunta de 1975 se había planteado la cuestión de los límites máximos que había que establecer para los residuos de ometoato procedentes del uso de dimetoato, del propio ometoato y, en medida relativamente insignificante, del formotión. El Comité consideró que los límites máximos de residuos establecidos para el dimetoato y el ometoato necesitaban una nueva revisión a fin de lograr una concordancia entre los límites propuestos para los tres compuestos (véase Apéndice II). En contestación a una pregunta sobre la baja IDA temporal de ometoato, el Comité señaló que ésta se debía al empleo de un alto factor de seguridad en espera del resultado de los ensayos a largo plazo sobre toxicidad.

ORTOFENILFENOL

119. La delegación de Suiza informó al Comité que se aplicaría en su país un límite de residuo para frutos cítricos y que no se permitiría el uso de ortofenilfenol en otros artículos alimenticios. El Comité adoptó la propuesta de la Reunión Conjunta de cambiar a 25 mg/kg el límite máximo de residuo para las manzanas.

120. Después de una explicación de la delegación de los EE.UU. sobre la práctica agrícola correcta en varias partes de ese país, el Comité confirmó la necesidad de un límite máximo para los residuos del compuesto en las zanahorias.

121. Varias delegaciones expresaron su preocupación por la baja IDA de este plaguicida, considerando sobre todo la persistencia del residuo. El representante de la OMS informó al Comité que según cálculos no era probable que se sobrepasara la IDA.

PARATION-METILO

122. Algunas delegaciones se preguntaron si estaba justificada la elevada cifra de 1 mg/kg para el alimento 59.6 (nombre modificado por el de "otras hortalizas"), dado que el límite máximo de residuo se basaba todavía en una IDA temporal, después de un examen de la Reunión Conjunta de 1975. El Comité fue informado por el representante de la OMS de que ciertos aspectos de la toxicología de este compuesto necesitaban aclararse a la luz de un estudio sobre reproducción, de preferencia con primates. El compuesto sería probablemente examinado por la Reunión Conjunta de 1978. El Comité tomó nota del importante factor de desaparición de los residuos de paration-metilo y de que todo indicaba que la ingesta era baja. Decidió devolver el punto 59.6 al Trámite 6 en espera de los resultados de los estudios toxicológicos. Se pidió a los gobiernos y fabricantes que facilitaran datos para someterlos a la consideración de la Reunión Conjunta.

FOSALONE

123. La delegación de Suiza reservó su posición respecto a todos los límites por encima de 2 mg/kg y la delegación de los Países Bajos reservó también su posición respecto a todos los límites, en espera de que se hiciera en su país una nueva evaluación del compuesto. El Comité aceptó la propuesta de la Reunión Conjunta de 1976 de aumentar el límite para cerezas (60.5) de 2 a 10 mg/kg.

BUTOXIDO DE PIPERONILO

124. La delegación de la República Federal de Alemania declaró que a su juicio el límite máximo de residuo para hortaliza (62.7) fijado en 8 mg/kg era demasiado alto, ya que los datos sobre vigilancia disponibles en Alemania indicaban que las concentraciones no excedían de 3 mg/kg. El Comité mantuvo los límites máximos propuestos para residuos.

QUINTOZENO

125. Las delegaciones de los Países Bajos y de la República Federal de Alemania consideraron que las impurezas hexaclorobenzeno (HCH) y pentaclorobenzeno (PCB) no deberían incluirse en la definición del residuo de este compuesto. A su juicio, la presencia de estas impurezas en el quintozeno y de algunos otros plaguicidas utilizados en la agricultura era muy indeseable por su persistencia y acumulación. El HCH parecía también un límite práctico de residuo en los alimentos donde los anteriores cultivos se habían tratado con otros plaguicidas que contenían esta impureza. Además, los residuos del compuesto originario quintozeno eran de duración relativamente corta y por consiguiente la presencia de HCH y PCB podría tener por efecto el que una proporción muy alta del residuo total estuviera constituida por esos compuestos. La delegación de Australia recordó al Comité que se habían realizado estudios de toxicidad sobre el quintozeno en un producto que contenía esas impurezas. La delegación de Australia señaló que la Reunión Conjunta no disponía de datos que le permitieran proponer un límite práctico de residuos para HCH y PCB. El Comité reconoció que los fabricantes de quintozeno habían hecho esfuerzos serios y coronados por el éxito para reducir la concentración de impurezas indeseables en la preparación para uso agrícola. A la luz de esta discusión, se pidió a la Reunión Conjunta que examinara la situación y propusiera por separado límites de residuo para HCH y PCB fundándose en los datos que le remitirían los Países Bajos y las delegaciones que pudieran contribuir. El Comité decidió no adelantar por el momento los límites máximos propuestos para residuos.

TIABENDAZOL

126. La delegación de los Países Bajos señaló que la Reunión Conjunta había propuesto límites máximos de residuos resultantes solamente del tratamiento después de la recolección. Dado que había también varios cultivos, como manzanas, cereales, fresas, patatas y frutos cítricos, en los que se empleaba el compuesto antes de la recolección, se pidió a la Reunión Conjunta que examinara este compuesto a la luz de los datos que le facilitaran los Países Bajos, el fabricante y otros sectores y entidades. El representante de la OMS pidió a los interesados que remitieran todos los datos toxicológicos disponibles que no hubieran sido evaluados todavía.

TRICLORFON

Tomates: 66.23

127. En espera de un nuevo examen de la IDA del compuesto, se acordó no adelantar la propuesta relativa a los tomates que, por sugerencia de la Reunión Conjunta de 1975, se había cambiado a 0,2 mg/kg.

CIHEXATIN

Té (seco, y elaborado): 67.4

128. La delegación del Japón informó al Comité que no había podido facilitar datos de residuos sobre el té a la Reunión Conjunta porque ante todo era necesario establecer un método adecuado de análisis. El Comité tomó nota de que la IUPAC había establecido también un método que a su debido tiempo sería examinado por el Grupo de Trabajo sobre Métodos de Análisis.

Carne, leche y productos lácteos: 67.5 - 67.7

129. El Comité tomó nota de la explicación dada por la Reunión Conjunta de 1976 a la pregunta formulada en el Octavo período de sesiones del Comité sobre la razón por la que el límite de residuo para la carne se había establecido para el producto entero, mientras que para la leche y los productos lácteos se establecía con respecto a la grasa. En lo que se refiere al límite máximo de residuo en la leche, se hizo notar que, aunque

cabía prever residuos más altos en la leche de algunas vacas, el límite máximo era apropiado, ya que tenía en cuenta que la práctica de calcular por lo alto resultaría en una reducción del residuo medio de cihexatin.

Tomates, pepinillos, pepinos, melones y pimientos acampanados: 67.8 - 67.12

130. El Comité acordó adelantar al Trámite 5 los límites de residuos para los precitados alimentos y recomendó que se omitieran los Trámites 6 y 7. Asimismo acordó hacer extensivo el límite a todos los pimientos acampanados y no sólo a los cultivados bajo cristal, ya que en el comercio no podía hacerse ninguna distinción fundada en el origen del producto.

BROMOPROPILATO

Ciruelas: 70.11

131. Dado que el límite fijado para las ciruelas (70.10) comprendía también las ciruelas pasas, se suprimió el punto correspondiente a estas últimas.

DISULFOTON

132. El Comité tomó nota de que la Reunión Conjunta de 1975 había cambiado el límite máximo temporal de residuo por un límite máximo en firme de residuo. El Comité aceptó este cambio.

133. La delegación de los Países Bajos hizo una reserva general a las propuestas toda vez que las Evaluaciones de 1973 no contenían ningún dato que indicara las consecuencias de la posible acumulación del compuesto en los alimentos de origen animal.

134. El Comité acordó suprimir la lista de ejemplos de las diversas hortalizas, la cual, según se hizo notar, sólo servía para indicar los productos sobre los cuales se habían facilitado datos y en base a los cuales se había fijado un límite máximo colectivo de residuo para las hortalizas. El Comité acordó, asimismo, relacionar las patatas y la remolacha azucarera (raíces) por separado, en un límite máximo de residuo de 0,5 mg/kg.

Semillas de algodón: 74.8

135. El Comité suprimió este artículo por haber sido retirado por la Reunión Conjunta de 1975.

PROPOXUR

136. La delegación del Canadá expresó el parecer de que la referencia a los "metabolitos" en la definición de residuo debería ser más específica. Se acordó remitir el asunto a la Secretaría sobre la base de la especificación que figura en la página 364 de las Evaluaciones de 1974.

Hortalizas y hortalizas radicosas: 75.10 y 75.11

137. Se invirtió el orden de estos artículos y se insertó la palabra "otras" delante de las palabras "hortalizas". Se acordó, asimismo, indicar las patatas por separado.

Cereales sin tratar: 75.12

138. Quedó entendido que el término cereales sin tratar incluía el "arroz con cáscara".

TIOMETON

139. El Comité tomó nota de que la Reunión Conjunta de 1976 había revisado la definición de residuo y aceptó su modificación, la cual no afectaría a los límites actuales. La definición debe decir: "tiometón, su sulfóxido y sulfona y expresado como tiometón".

Guisantes (arvejas): 76.13 y lúpulo (seco): 76.17

140. Se acordó adoptar una descripción más específica: "Guisantes (arvejas)(verdes) en la vaina" y modificar el límite máximo de residuo para lúpulo (seco), conforme propuso la Reunión Conjunta de 1976.

TIOFANATO-METILO

141. La delegación de la República Federal de Alemania señaló que el metabolito carbendazim (artículo 72), que estaba contenido en el residuo del compuesto en estudio podría proceder también del uso de benomil (artículo 69). La delegación explicó, asimismo, que en algunos países se utilizaba también tiofanato-etilo, con metabolitos comparables. La delegación del Japón explicó que el ingrediente activo era no sólo el metabolito carbendazim, sino también la sustancia originaria tiofanato-metilo. Teniendo en cuenta la compleja situación en la cual el tiofanato-metilo, junto con su metabolito carbendazim, había recibido una IDA completa, mientras que para el benomil y el carbendazim,

que es el metabolito más activo de ambos compuestos, según fijándose dosis de orientación, el Comité decidió adelantar al Trámite 5 los artículos en cuestión, con el ruego a la Reunión Conjunta de que reevaluara la situación relativa a los compuestos que figuran en los artículos 69, 72 y 77, y posiblemente la del tiofanato-etilo.

AMITROL

Productos agrícolas no elaborados de origen vegetal: 79.1

142. El Comité decidió pasar el artículo 79.1 al Trámite 5 con el ruego a la Reunión Conjunta de que examine de nuevo la noción de límite máximo "condicional" de residuos. La delegación del Canadá manifestó que el criterio de la presencia de otros compuestos no era una consideración toxicológica y por consiguiente era más apropiado el término de límite máximo "temporal" para residuos. El Comité acordó unánimemente que no debería haber residuos de este compuesto en los alimentos destinados al consumo humano. Algunas delegaciones estimaron que no era necesariamente contrario a una práctica agrícola correcta emplear el compuesto, por ejemplo bajo los manzanos, a condición de que no hubiera residuos en los alimentos. A este propósito se declaró que no se habían encontrado residuos en piensos procedentes de huertos ni en productos de origen animal.

QUINOMETIONATO

Manzanas: 80.8

143. Se señaló que el límite actual se basaba en datos que, con una excepción, indicaban límites de residuos inferiores a 0,2 mg/kg. Algunas delegaciones declararon que a su juicio bastaría un límite de 0,2 mg/kg. Después de algún debate, el Comité acordó pedir a la Reunión Conjunta que examinara de nuevo los datos sobre los cuales había basado su recomendación. Teniendo en cuenta que las legislaciones nacionales de algunos países establecían un límite de 0,5 mg/kg, se convino asimismo en que los gobiernos que lo desearan podrían facilitar a la Reunión Conjunta nuevos datos pertinentes.

CLOROTALONIL

144. En las Evaluaciones de 1974 se habían resumido numerosos datos y se habían indicado los intervalos después de la recolección en los que se habían basado las propuestas. Varias delegaciones señalaron, sin embargo, que en el caso de varias propuestas los límites de residuos correspondientes a esos intervalos después de la cosecha no se presentaron de una manera que les permitiera juzgar si las propuestas eran satisfactorias. El Comité decidió pedir a las Secretarías conjuntas que examinaran los datos facilitados a la Reunión Conjunta y trataran de aclarar este asunto. Se señaló que los residuos desaparecían con bastante rapidez en las operaciones de lavado, según se indicó en las Evaluaciones de 1974.

145. Aunque se reconoció que en algunos cultivos podrían ser necesarios intervalos más breves después de la recolección, habida cuenta de las prácticas agrícolas correctas, se expresaron dudas sobre si estaba justificado establecer, en el caso de cultivos como la remolacha azucarera, las zanahorias y las patatas, intervalos de post-recolección de un día solamente.

146. El Comité fue informado de que se había previsto para 1977 la reevaluación del compuesto y que la Reunión Conjunta tendría en cuenta la información y las preguntas que los gobiernos quisieran dirigirle. La delegación de Suiza señaló a la atención del Comité la utilización del compuesto con fines no agrícolas.

Naranjas: 81.18

147. El Comité acordó sustituir el artículo naranjas por el de frutos cítricos.

DICLOFLUANIDA

Tomates: 82.12

148. La delegación de los Países Bajos se preguntó si la cifra propuesta sería suficiente cuando se utiliza este compuesto en cultivos de invernadero y aseguró que trataría de facilitar a la Reunión Conjunta datos pertinentes sobre residuos.

DICLORAN

149. A propuesta de las delegaciones de Australia e Israel, el Comité decidió pedir a los gobiernos que formularan observaciones sobre: (a) el aumento del límite máximo para residuos en los albaricoques a 15 mg/kg; y (b) el establecimiento de un nuevo límite máximo de residuos de 15 mg/kg para diclorán en las mandarinas. Las delegaciones de Australia e Israel se comprometieron a facilitar datos sobre albaricoques y mandarinas, respectivamente.

DODINA

150. El Comité tomó nota de que se había establecido una IDA en firme para este compuesto por la Reunión Conjunta de 1976 y que, por consiguiente, los límites máximos de residuos no eran ya temporales.

Manzanas: 84.4 y peras: 84.5

151. A petición de la delegación del Canadá y de los EE.UU. y después de las intervenciones de los representantes de la FAO y la OMS sobre los datos justificativos, el Comité decidió cambiar a 5 mg/kg los límites propuestos para estos productos.

FENAMIFOS

Patatas: 85.18 y tomates: 85.19

152. El Comité decidió poner estas propuestas en consonancia con las otras y convertir los límites máximos temporales de residuos para estos productos en límites máximos de residuos.

PIRIMIFOS-METILO

153. El Comité tomó nota de que la Reunión Conjunta de 1976 había establecido una IDA en firme para este producto. La delegación del Canadá reservó su posición con respecto a la IDA.

154. El Comité recordó sus anteriores deliberaciones sobre el bromofós (párrafo 58) en las que se trató de los efectos de la elaboración de residuos en los cereales crudos y su ulterior ingestión por el hombre y, a propósito del paraquat (párrafo 93) sobre la distinción entre los productos destinados a piensos y al consumo humano. Al adelantar las propuestas al Trámite 5 se llegó a la conclusión de que debería pedirse a la Reunión Conjunta que revisase las propuestas a la luz de esos comentarios y que propusiera límites de residuos para los salvados de cereales especialmente destinados al consumo humano. La delegación de Checoslovaquia se comprometió a presentar a la Reunión Conjunta datos sobre la desaparición de residuos de este compuesto en los cereales y el trigo.

LEPTOFOS

155. La delegación de Egipto expresó el parecer de que el uso de este compuesto representaba un peligro para la salud del hombre y de los animales. Expresó su preocupación por el uso de compuestos de tan alta toxicidad. La delegación de Israel y el representante de la OMS compartieron esta preocupación. La delegación de Israel propuso que se estudiara el establecimiento de un dispositivo para suprimir de la lista del Codex compuestos tales como el leptofós, ya que la aparición de esos compuestos en la lista podría considerarse como una sanción de su uso. Tal preocupación se basaba en parte en los datos facilitados a la OMS por el delegado de Egipto según los cuales habían muerto miles de reses después de utilizarse ese compuesto. A falta de las Evaluaciones de 1975, el Comité decidió aplazar el examen de las propuestas hasta su próximo período de sesiones y pidió a los gobiernos que le hicieran llegar sus observaciones.

BUTILAMINA, CLORPIRIFOS-METILO, CIANOFENFOS, DEMETON

156. No habiéndose publicado todavía las Evaluaciones de 1975, el Comité decidió aplazar los debates sobre estos compuestos y devolvió las propuestas al Trámite 3.

ETILENOBISDITIOCARBAMATOS (EBDC)

157. El representante de la IUPAC presentó las conclusiones y recomendaciones de la Comisión sobre Residuos Terminales de Plaguicidas en lo que se refiere a este grupo de compuestos y al etileno-tiurea, que se considera un residuo terminal de los fungicidas EBDC. El informe en que se basaron estas conclusiones y propuestas se publicará dentro de unos meses. El Comité decidió incluir las conclusiones y recomendaciones mencionadas como Apéndice VI al presente informe, dado el amplio interés que presenta este importante asunto.

Rápida tramitación de los límites máximos para residuos en el Procedimiento del Codex

158. El Comité examinó la posibilidad de adelantar con más rapidez los límites máximos propuestos para residuos. Por ejemplo, en el presente período de sesiones, el Comité decidió varias veces adelantar las propuestas al Trámite 5 con la recomendación de que se omitieran los Trámites 6, 7 y 8. Se acordó pedir a los gobiernos que en sus observaciones escritas indiquen si podrían omitirse los Trámites 6, 7 y 8.

Jubilación de distinguidos delegados

159. En nombre del Comité, el Presidente se dirigió personalmente al delegado de Francia, Sr. G. Viel y al delegado de los EE.UU., Sr. K. Walker, que se jubilaban

próximamente y que probablemente representarán a sus países en esta reunión por última vez. Les dió las gracias por sus prolongados y distinguidos servicios al Comité, servicios que databan muy desde los comienzos de los trabajos de éste. Expresó la esperanza de que el Comité mantenga durante muchos años la tradición que estos distinguidos delegados han contribuido a formar.

Muestreo de alimentos para la determinación de residuos de plaguicidas con fines reglamentarios

160. El Comité tuvo a la vista el informe del Grupo Especial de Trabajo sobre Toma de Muestras (véase Apéndice III al presente informe). El Presidente del Grupo de Trabajo, Sr. J.A.R. Bates (Reino Unido), presentando el informe señaló a la atención dos puntos importantes del mismo: (a) una declaración definitiva en el sentido de que el límite del Codex se aplica a la muestra final; y (b) a efectos legales, el contenido medio de residuo de plaguicida en el lote, representado por la muestra final, debe compararse con el límite máximo del Codex.

161. El Comité señaló asimismo que el Grupo de Trabajo había indicado que prefería que el número de muestras primarias se basara en el peso del lote. Con miras a su utilización cuando no sea viable tal procedimiento - particularmente cuando se trate de alimentos elaborados - se estableció un plan de muestreo basado en el número de lotes. El Comité tomó nota, asimismo, de que se había incluido una cláusula relativa a las desviaciones del procedimiento de muestreo recomendado.

162. El Comité aceptó el informe e hizo suyo el punto de vista del Grupo de Trabajo según el cual, una vez ultimado, el método de toma de muestras propuesto debe ser objeto de amplia difusión, y, a ser posible, publicarse en la serie de límites máximos internacionales recomendados para residuos de plaguicidas, que edita periódicamente la Comisión del Codex Alimentarius. Acordó también que dado su carácter general, el propuesto método de toma de muestras debe seguir siendo un documento consultivo. El Comité expresó la esperanza de que los gobiernos basen en esas orientaciones sus planes nacionales obligatorios de toma de muestras. Se acordó presentar las orientaciones a los gobiernos para que formulen observaciones en el Trámite 3.

163. El Comité quedó enterado de que el Grupo Especial de Trabajo sobre Toma de Muestras consideró que para comprender los principios de muestreo implícitos en el método recomendado sería conveniente presentar breves notas explicativas, y había empezado a preparar tales notas. Se tomó nota, asimismo, de que el Grupo de Trabajo había iniciado la formulación de recomendaciones para la preparación de muestras para análisis y estaba utilizando a ese fin el documento "Definición y clasificación de alimentos y grupos de alimentos a los efectos del establecimiento de tolerancias del Codex para residuos de plaguicidas" (CX/PR 77/2, véase párrafo 15).

164. El Comité dió las gracias al Grupo de Trabajo por la labor realizada y nombró un nuevo Grupo Especial de Trabajo encargado de examinar las actividades propuestas hasta fines del próximo período de sesiones. Las delegaciones de los siguientes países expresaron su deseo de prestar servicio en el Grupo de Trabajo: Canadá, Dinamarca, República Federal de Alemania, Hungría, Italia, Países Bajos, España, Reino Unido (Presidente) y EE.UU. La Secretaría de la Reunión Conjunta fue invitada también a asistir.

Encuesta sobre práctica agrícola correcta en el uso de plaguicidas

165. El Séptimo período de sesiones de la Comisión del Codex Alimentarius, al ocuparse de la cuestión de los residuos de plaguicidas (párrafo 162, ALINORM 70/43) autorizó al Comité del Codex sobre Residuos de Plaguicidas para establecer un grupo especial de trabajo encargado de estudiar las diferencias en la aplicación nacional de los límites para residuos. La labor de obtener información y de preparar un documento sobre el tema de la práctica agrícola correcta en el uso de plaguicidas fue encomendada a la delegación canadiense en el Quinto período de sesiones del Comité del Codex sobre Residuos de Plaguicidas (veanse párrafos 14 y 15 y Apéndice VIII del informe de esa reunión (ALINORM 71/24)).

166. La delegación canadiense envió un cuestionario para obtener información sobre el uso oficialmente recomendado de plaguicidas de conformidad con prácticas agrícolas correctas en la producción de diez productos alimentarios de importancia para el comercio internacional. Los productos eran: arroz, trigo y harina, cacao, frutos cítricos, bananas, manzanas, carne, productos lácteos, café y hortalizas de hoja. Una compilación (CX/PR 72/7) de las contestaciones a este cuestionario fue presentada al Séptimo período de sesiones del Comité del Codex sobre Residuos de Plaguicidas en octubre de 1972. La delegación canadiense distribuyó posteriormente un cuestionario ampliado para que los países participantes pudieran revisar y actualizar su información, y en enero de 1974 se editó una compilación revisada.

167. El Séptimo período de sesiones del Comité del Codex sobre Residuos de Plaguicidas pidió a la delegación canadiense que incluyera en ese estudio el uso recomendado de plaguicidas en una nueva gama de cultivos alimentarios (véase párrafo 186, ALINORM 74/24). Los cultivos seleccionados fueron: patatas, maíz, cultivos oleaginosos y leguminosas. La delegación canadiense envió un cuestionario a los Puntos de contacto del Codex pidiendo información sobre el uso oficialmente recomendado de plaguicidas en esos cultivos. Se presentó al Octavo período de sesiones del Comité del Codex sobre Residuos de Plaguicidas una compilación (CX/PR 75/10) de las respuestas a ese cuestionario (párrafo 192, ALINORM 76/24).

168. Estas dos compilaciones han servido al Grupo Especial de Trabajo sobre Listas de Prioridad para identificar los compuestos que se utilizan ampliamente conforme a prácticas agrícolas correctas y que dejan residuos en los productos alimentarios importantes en el comercio internacional.

169. La delegación del Canadá comunicó al Comité que en la circular CL 1975/13 (Parte B (5)) se pidió a los gobiernos que facilitarían información pertinente sobre cualesquiera otros cultivos alimentarios que habrían de quedar comprendidos en esta encuesta, pero no se recibieron respuestas positivas a esta petición. En consecuencia, la delegación canadiense consideró que por el momento no era necesario ampliar el campo de acción de la encuesta.

170. El Comité recordó que en su Octavo período de sesiones se acordó que la encuesta se actualizara a intervalos de tres años (párrafo 195, ALINORM 76/24). El Comité aceptó el ofrecimiento de la delegación del Canadá de distribuir un nuevo cuestionario sobre los productos alimentarios incluidos en el informe de 1974 y de preparar un informe actualizado para que sea presentado al Décimo período de sesiones.

Establecimiento de Listas de Prioridades

171. En ausencia del Sr. E.R. Houghton, Presidente del Grupo Especial de Trabajo sobre Listas de Prioridades, el informe del Grupo (documento de Sala Nº 2) fue presentado por el Dr. A.F.H. Besemer, Vicepresidente. A propuesta de la delegación de Israel, el Comité acordó que las propuestas de los gobiernos relativas al establecimiento de límites máximos de residuos en los cultivos para los compuestos ya examinados por la Reunión Conjunta debían satisfacer los criterios expuestos en el párrafo 2 del informe (véase Apéndice IV). El representante de la FAO señaló que además de los trabajos iniciados por el Comité, la Reunión Conjunta se ocupaba también de atender las peticiones de los gobiernos de conformidad con las responsabilidades de la OMS y la FAO.

172. El Comité reconoció que casi todos los compuestos relacionados en las Listas de Prioridades I y II (informe del Octavo período de sesiones del Comité, ALINORM 76/24) habían sido evaluados por la Reunión Conjunta en 1975 y 1976. De todos modos, no había sido posible incluir los siguientes compuestos en el programa de la Reunión Conjunta: etefón, formetanato, metomil, fosmet y propargite por las razones expuestas en el párrafo 4 del Apéndice IV.

173. El Comité decidió que el formetanato se suprimiera de las Listas de Prioridades en vista de la disminución del empleo de esa sustancia.

174. Después de examinar los compuestos enumerados en la Lista de Prioridades III y especificados en ALINORM 76/24, se llegó a la conclusión de que todos los compuestos mencionados en esta Lista deberían ser suprimidos de las Listas de Prioridades, excepto el tetraclorvinfós. Este último compuesto fue, por tanto, incluido en la Lista de Prioridades IV.

175. Después de examinar los compuestos que habían sido objeto de propuestas por parte de los países miembros y que se enumeran en los párrafos 6 y 8 del Apéndice IV al presente informe, el Comité decidió incluir los siguientes compuestos en la nueva Lista IV de Prioridades:

Lista IV de Prioridades

aminocarb: 4-dimetilamino-3-metilfenil-metilcarbamato
benzoximato: etil O-benzil 3-cloro-2,6-dimetoxibenzohidroximato
bupirimato: 5-butil-2-etilamino-6-metil-pirimidina-4-yl-dimetilsulfamato
etiofencarb: (2-etiltiometil-fenil)-N-metilcarbamato
óxido de fenbutatin: hexabis beta, beta,-dimetilfenetil distannoxano
glicofeno: 1-isopropilcarbamoil-3-(3,5-diclorofenil) hidantoina
imazalil: 1- $\sqrt{2}$ -(2,4-diclorofenil)-2-(2-propenil-oxy)-etil $\sqrt{7}$ -1 H-imidazol
forato: dietil 3-(etiltiometil)fosforo-tiotioato
tetraclorvinfós: trans 2-cloro-1-(2,4,5-triclorofenil)vinil-dimetil-fosfato
tiofanox: 3,3-dimetil-1-(metiltio)-2-butanona O- $\sqrt{2}$ (metilamino)-carbonil/oxima

triforina: N,N-bis(1-formamido-2,2,2-tricloretil)piperacina
vinclozolin: 3-(2,5 diclorofenil)-5-metil-5-vinil-1,3-oxazolidina-2,4-dion

176. El Comité decidió que el proyecto de programa de la Reunión Conjunta, presentado por las secretarías de ésta, que estaba basado en la información disponible e incluía algunos de los compuestos mencionados en la Lista IV de Prioridades, se adjuntara al informe del presente período de sesiones, Apéndice IVa. El Comité acordó que los gobiernos miembros, las industrias y las instituciones fueron invitados a presentar a las secretarías de la Reunión Conjunta datos sobre la toxicología, el uso del compuesto y los residuos resultantes en los alimentos. Esta información deberá facilitarse antes del 30 de julio de 1977. Deberán publicarse también anuncios en las publicaciones apropiadas.

177. El Comité dió las gracias al Grupo Especial de Trabajo sobre Prioridades por su informe y confirmó al Sr. E.R. Houghton en el cargo de Presidente. A invitación del Presidente, el Comité decidió nombrar un nuevo Grupo hasta fines de la próxima reunión, compuesto por delegaciones de los mismos países que el Grupo actual: Australia, Canadá, República Federal de Alemania, Israel, Países Bajos, Nueva Zelandia, Suiza, Reino Unido y EE.UU. Fueron invitadas a participar la EPPO y la Secretaría de la Reunión Conjunta.

Métodos de análisis para residuos de plaguicidas

178. El Presidente del Grupo Especial de Trabajo sobre Métodos de Análisis, Dr. P.A. Greve, presentó su informe y señaló a la atención del Comité algunos aspectos importantes. Los métodos de análisis no se habían verificado necesariamente en todos los productos para los que se habían propuesto límites máximos del Codex para residuos. El Grupo de Trabajo hizo recomendaciones sobre dos series de métodos adecuados. Uno para los alimentos grasos y otro para los no grasos. Insistió también en que los métodos deben verificarse en la gama de límites máximos de residuos que han de medir. Asimismo, el Grupo de Trabajo había considerado necesario modificar la expresión de algunos residuos de plaguicidas para describir mejor las prácticas actuales de análisis.

179. El Comité examinó el informe del Grupo de Trabajo y pidió a la Secretaría que tomara las disposiciones apropiadas para que las recomendaciones del Grupo de Trabajo se señalaran a la atención de quienes se ocupan del análisis de residuos de plaguicidas. Se consideró también apropiado incluir las recomendaciones sobre métodos de análisis en las futuras series de límites máximos recomendados para residuos de plaguicidas. El Comité convino con el Grupo de Trabajo en que deberían especificarse de nuevo los residuos cuando se publicasen las futuras series de límites máximos recomendados. A este respecto, la aldrina y dieldrina se mencionarían como HHDN y HEOD, respectivamente. Se señaló que el Grupo de Trabajo había especificado, para conocimiento de los analistas, productos o componentes secundarios que rara vez se detectaban. El informe del Grupo Especial de Trabajo figura como Apéndice V.

Expresión de los límites máximos del Codex para residuos

180. En su Octavo período de sesiones, el Comité recomendó a los gobiernos que hicieran observaciones sobre la forma en que deberían expresarse los límites máximos para los residuos de plaguicidas solubles en grasa. Se pidió también a los gobiernos que expresaran su opinión sobre la conveniencia de expresar límites máximos de residuos en progresión geométrica o aritmética (véase CL 1975/13, Parte B(1) y B(3)). El Presidente del Grupo de Trabajo sobre Análisis, Dr. P.A. Greve, señaló que el Grupo había examinado las observaciones de los gobiernos sobre las precitadas cuestiones y había formulado recomendaciones específicas al Comité en su informe (véase párrafo 3 del Apéndice V).

181. El Comité hizo suyas las conclusiones del Grupo de Trabajo de que los límites máximos para residuos deberían expresarse solamente con un dígito significativo. Se señaló que el Grupo de Trabajo había acordado proponer una progresión geométrica para los límites entre 0,01 y 1 y entre 1 y 10. Por encima de 10, se había recomendado una progresión con intervalos fijos. El Comité aceptó las propuestas para los intervalos 0,01 y 1 y por encima de 10, pero las delegaciones estuvieron divididas sobre el método a adoptar para el intervalo 1-10. Se invitó de nuevo a los gobiernos a formular observaciones sobre la cuestión y se señaló este asunto a la atención de la Reunión Conjunta.

182. El Comité examinó las conclusiones del Grupo de Trabajo sobre la expresión de límites máximos de residuos para los plaguicidas solubles en grasas (véase párrafo 4 del Apéndice V). Se señaló que las propuestas del Grupo de Trabajo afectaban a la expresión de los límites que ya estaban en el Trámite 9 del Procedimiento. Era asimismo necesario prestar atención a cualquier clasificación existente basada en el contenido graso de la leche y los productos lácteos cuando de propusieran límites máximos de residuos para los plaguicidas solubles en grasa en esas categorías de alimentos. Los

Comités que se ocupan de esos productos fueron invitados a dar asesoramiento. La Secretaría se ofreció a señalar el asunto a la atención del Comité AOAC/IDF/ISO sobre análisis para leche y productos lácteos y también al Comité del Codex sobre Productos Cárnicos Elaborados. El Comité pidió a los gobiernos que formularan observaciones sobre la cuestión de los límites máximos para residuos de plaguicidas solubles en grasa con objeto de que el problema pudiera estudiarse de nuevo en el próximo período de sesiones.

183. El Comité tomó nota de la contestación del Grupo de Trabajo a ciertas preguntas formuladas durante el debate sobre el clordano y el mancozeb. Se comunicó que el límite máximo de residuo del 0,1 mg/kg para diversidad de frutas debía considerarse como un límite definido, ya que el límite de determinación del clordano en esos alimentos era de alrededor de 0,02 mg/kg. En cuanto a la determinación del mancozeb, se comunicó al Comité que los métodos actuales no eran suficientemente específicos y que, indudablemente, el método basado en etilenodiamina no distinguía entre el mancozeb y otros etilenobisditiocarbamatos, para los que no se había establecido todavía ninguna IDA. El Comité remitió esta cuestión a la Reunión Conjunta para un nuevo examen. La Secretaría señaló que como los ensayos prácticos interesaban solamente al mancozeb, los datos sobre residuos no eran necesariamente dudosos.

184. El Comité dió las gracias al Grupo Especial de Trabajo sobre Análisis y nombró de nuevo al Dr. P.A. Greve Presidente del Grupo de Trabajo hasta la terminación del próximo período de sesiones. Los países miembros del Grupo de Trabajo manifestaron su interés en seguir participando en la labor del Grupo y el Dr. Bressau, de la delegación de la República Federal de Alemania, se declaró, además, interesado en colaborar con el Grupo. El Comité le felicitó de esta participación. Se pidió a los gobiernos que enviaran observaciones sobre los diversos aspectos antes mencionados al Dr. P.A. Greve, para el 1 de diciembre de 1977 a más tardar.

Estudio colaborativo sobre análisis de residuos de plaguicidas

185. El Comité tuvo a la vista un documento preparado por el Sr. J.T. Snelson de la delegación australiana con el título "Análisis de residuos de organocloro en la grasa de la mantequilla, Dept. of Primary Industry, abril 1976". El estudio colaborativo se había emprendido a fin de determinar la variación de los resultados obtenidos cuando en diversos laboratorios se someten a análisis muestras de análisis idénticas y homogéneas. Se esperaba ofrecer un ejemplo del grado de confianza que puede depositarse en los resultados de los análisis de residuos.

186. Si bien la variabilidad de los resultados obtenidos en el estudio colaborativo sobre el análisis de residuos de organocloro en la grasa de mantequilla era menor de la prevista, tales resultados ponían de manifiesto la necesidad de que el establecimiento de límites máximos para residuos respondiera a criterios prácticos y realistas que tuvieran en cuenta las dificultades de los analistas y las posibilidades actuales. Era de prever que la variación resultante de errores de muestreo, plaguicidas inestables y compuestos multicomponentes y otros factores tales como dificultades de limpieza, extracción, y unión entre residuo y substrato, y el uso de sustancias de referencia inadecuadas, fuera mayor que las variaciones observadas en este estudio y encarecieran la importancia de prever márgenes adecuados en el establecimiento de límites máximos para residuos.

187. El Comité dió las gracias al Sr. Snelson y a la delegación australiana y los felicitó por la excelente labor realizada. Pidió a la delegación australiana que prosiguiera su labor, si fuera posible. La delegación de Australia indicó que estaba dispuesta a realizar otro estudio colaborativo en esta esfera e invitó a las delegaciones a cambiar impresiones con el Sr. Snelson sobre la forma en que debería planificarse un segundo estudio colaborativo.

Directrices para la práctica agrícola correcta en el uso de plaguicidas

188. El Comité tuvo a la vista un documento preparado por los Países Bajos (CX/PR 77/11), que era una versión modificada del documento examinado en el anterior período de sesiones (CX/PR 75/8). El documento fue presentado por el Dr. N. van Tiel, de la delegación de los Países Bajos. Se señaló que el documento había sido modificado teniendo en cuenta las utilísimas observaciones recibidas de varios países.

189. Estas directrices eran de carácter consultivo y estaban destinadas no a los agricultores, sino a los legisladores, administradores y organismos consultivos, con objeto de que pudieran traducirlas en recomendaciones más concretas.

190. Dado que este Comité se ocupaba de la elaboración de límites máximos de residuos de los alimentos, estas directrices trataban solamente de las cuestiones del uso de plaguicidas relacionadas con los posibles residuos en los alimentos. No trataban

de otros aspectos importantes del uso de plaguicidas, tales como la higiene del trabajo.

191. Se sugirió que en las directrices se incluyera una lista de los compuestos cuyo uso debería restringirse o suprimirse, ya que su utilización no estaba conforme con una práctica agrícola correcta. Se estimó, sin embargo, que era preferible que los juicios de esta clase fueran emitidos por las autoridades nacionales de acuerdo con las circunstancias particulares de esos países y naturalmente teniendo presentes estas directrices.

192. Varias delegaciones felicitaron al Dr. van Tiel por su utilísimo documento y propusieron que el Comité lo enviara a la Comisión con el ruego de que se publicara lo antes posible. El Comité aceptó esta propuesta. Se aprobaron algunas modificaciones secundarias, en su mayor parte de redacción, que fueron incluidas en el texto que constituye el Apéndice VII al presente informe.

193. La Secretaría del Codex comunicó al Comité que tenía intención de publicar un manual sobre residuos de plaguicidas, que recogería las recomendaciones más importantes del Comité y constituiría un útil compendio para quienes se ocupan de plaguicidas. Las actuales directrices podrían incluirse en ese manual.

194. La delegación de Egipto, hablando solamente en calidad de representante del Ministerio de Sanidad, señaló a la atención del Comité algunos infortunados casos registrados recientemente en su país a causa del uso de plaguicidas. La delegación estimó que ello debería atribuirse en parte a las informaciones erróneas que habían facilitado algunas compañías sobre las propiedades de los compuestos. Exhortó a que en los países de fabricación los gobiernos ejercieran una vigilancia más atenta a los plaguicidas para la exportación y pidió el apoyo de la FAO y de la OMS para el establecimiento de un sistema de controles en su propio país.

195. El representante de la OMS señaló a la atención del Comité el Programa Conjunto FAO/OMS sobre Vigilancia de los Alimentos y Piensos que financia el PNUMA. Se dispone también de fondos para ayudar a los países a obtener el equipo y a formar el personal necesario. El representante de la FAO explicó la participación de su Organización en la prestación de ayuda a los países para el establecimiento de los necesarios mecanismos de control. La Secretaría del Codex señaló que la Comisión reconocía la necesidad de colaborar con los países en la aplicación de las normas del Codex y que se estaban tomando disposiciones apropiadas. El representante de GIFAP declaró que la industria en general hacía grandes esfuerzos para evitar todo peligro a la salud del hombre por causa del uso de plaguicidas, pero que había que hacer todavía más esfuerzos para adaptar los datos disponibles a las diversas situaciones locales. La industria está, sin duda, dispuesta a cooperar en este campo.

OTROS ASUNTOS

Examen de las actividades del Comité

196. La delegación de los EE.UU., en nombre de varias delegaciones, recordó al Comité la decisión tomada, a propuesta de la delegación de Israel, a comienzos de la reunión, de incluir como tema del programa del próximo período de sesiones un examen de las realizaciones del Comité (véase también el párrafo 7 del presente informe). La delegación atribuía gran importancia a este asunto y recomendó que se obtuvieran sin demora los pareceres de los gobiernos sobre la cuestión con objeto de que pudiera procederse rápidamente a la distribución de un documento y dar así tiempo suficiente a los gobiernos para estudiar las conclusiones y posteriormente dar instrucciones a sus delegaciones en el Décimo período de sesiones del Comité.

197. El Comité hizo observar que desde que fue creado en 1963, habían cambiado las necesidades de los gobiernos en materia de disposiciones reglamentarias aplicables a los residuos de plaguicidas; además, habían surgido nuevas necesidades de orden social y económico y se habían logrado adelantos científicos en lo que respecta a los métodos de análisis y reunión de datos, por todo lo cual era necesario adoptar nuevos criterios.

198. La delegación de los EE.UU. propuso en líneas generales el estudio de los siguientes capítulos:

- a) antecedentes del Comité del Codex sobre Residuos de Plaguicidas (CCRP) - su evolución y desarrollo;
- b) evaluación de los trabajos del CCRP y sus efectos sobre las políticas nacionales en materia de establecimiento de tolerancias;
- c) estudio de los posibles obstáculos a la realización de objetivos identificados;
- d) recomendaciones relativas a trabajos futuros.

199. A sugerencia de los EE.UU., la delegación de los Países Bajos se ofreció a actuar como elemento centralizador en lo que se refiere a las observaciones de los gobiernos y a preparar el documento arriba propuesto. Se convino en que los Países Bajos podrían pedir ayuda a otras delegaciones si se juzgaba necesario. La delegación de los Países Bajos declaró que al solicitar ayuda tendría en cuenta la situación de los países de diferentes regiones geográficas.

Declaración de la delegación de Filipinas

200. La delegación de los EE.UU. leyó una declaración preparada por la delegación de Filipinas, que se había visto obligada a abandonar la reunión antes del término de la misma. El Comité tomó nota del apoyo prestado por la delegación de Filipinas al estudio de evaluación hecho por el Comité del Codex sobre Residuos de Plaguicidas. Tomó nota, asimismo, de la preocupación expresada por la delegación respecto a la limitada participación de los gobiernos de los países en desarrollo en los trabajos del Comité, no obstante las graves consecuencias que las actividades del Comité podrían tener para esos países.

201. La delegación de Filipinas se preguntó por qué era tan limitada la representación de los países en desarrollo y qué podía hacerse para estimular la participación de éstos. A este respecto, sugirió la conveniencia de que se cambiara alguna vez el lugar de reunión y se tomaran medidas que permitieran apreciar mejor la importancia y la justificación de los trabajos del Comité del Codex sobre Residuos de Plaguicidas. Propuso, asimismo, que se revisara la composición de la Reunión Conjunta a fin de que refleje mejor la pericia y competencia existente en diferentes regiones del mundo. En el caso de las Filipinas se habían tomado disposiciones para mejorar la aportación del país mediante contactos directos con la Reunión Conjunta.

202. La delegación de Filipinas consideraba que se facilitarían los trabajos de la Reunión Conjunta si los gobiernos, así como la industria, por ejemplo GIFAP, pudieran colaborar con la OMS para armonizar los requisitos de evaluación toxicológica y el establecimiento de límites máximos para residuos. El Comité dió las gracias a la delegación de Filipinas por su útil sugerencia.

Empleo del español en los trabajos del Comité

203. La delegación de España, apoyada por las delegaciones de la Argentina, Chile y Brasil, presentó una declaración sobre el empleo del español como tercer idioma de trabajo del Comité. Señalaron que este deseo había sido expresado ya en varias reuniones precedentes. Dado que había más de 20 países de habla española, que representaban a más de 200 millones de personas, aumentaría considerablemente la participación de esos países si se empleara el español en los períodos de sesiones. Señalaron a la atención el hecho de que el español era un idioma oficial de las Naciones Unidas y de que la FAO y la OMS habían acogido con simpatía la petición de esas delegaciones. El Presidente presentará la propuesta española al Gobierno de los Países Bajos, el cual, dijo, estaba dispuesto a estudiarla con predisposición favorable.

APPENDICE I

LIST OF PARTICIPANTS
LISTE DES PARTICIPANTS
LISTA DE PARTICIPANTES

Chairman of the Session
Président de la session
Presidente de la reunión

Ir. A.J. Pieters
Directorate of Public Health
Foodstuffs Division
Dokter Reijersstraat 10
Leidschendam
Netherlands

REPRESENTATIVES OF MEMBER COUNTRIES

ALGERIA
ALGERIE
ARGELIA

M. Haddou
Directeur de Contrôle de la Qualité
et de la Répression des Fraudes
Ministère de l'Agriculture et de la
Réforme Agraire
Alger

N. Chikhi Habib
Sous-Directeur adjoint de la
Protection des Végétaux
Ministère de l'Agriculture et de la
Réforme Agraire, Alger

M. Abdellaoui
Sous-Directeur de la Tutelle et de
la Commercialisation
Ministère de l'Agriculture et de la
Réforme Agraire
Alger

ARGENTINA
ARGENTINE

Ing. Agr. Maria Aida L. de Lerer
Laboratorio de Residuos de
Plaguicidas
Ingeniero Huergo 1001 - 1er piso
Buenos Aires

Roberto J. Frasisti
Economic and Commercial Counsellor
Embassy of Argentina
Javastraat 20
The Hague

Emilio Astolfi
Toxicology Professor
Faculty of Medicine of the University
Ayacucho 1337
Buenos Aires (1111)

AUSTRALIA
AUSTRALIE

J.T. Snelson
Pesticides Coordinator
Dept. of Primary Industry
Canberra A.C.T. 2600

J.C. Benstead
Agricultural & Veterinary Chemicals
Association
c/o Shell Chemical (Aust.) Pty. Ltd.
155 William St.,
Melbourne 3000

AUSTRIA
AUTRICHE

E. Kahl
Director of the Federal Institute for
Plant Protection
Trunnerstrasse 5
A-1020 Vienna

W. Koechlin
Bundesanstalt für Lebensmittelunter-
suchung und -forschung
Kinderspitalgasse 15
A-1090 Vienna

BELGIUM
BELGIQUE
BELGICA

E.M. Tilemans
43 rue Ernest Salu
1020 Bruxelles

W. de Jonckheere
Lab. voor Fytofarmacie
Fac. van de Landbouwwetenschappen
Rijksuniversiteit Gent
Coupure 533
B 9000 Gent

BELGIUM (Cont.)

R. van Havere
Inspecteur des Denrées Alimentaires
Ministère de la Santé publique
Cité administrative de l'Etat
Quartier Vésale 4
B 1010 Bruxelles

BRAZIL
BRESIL
BRASIL

Durval Henriques da Silva
Ministerio da Agricultura -DNPV-DDSV
Bloco 8 Esplanada dos Ministerios
Brasilia

Elber Almeida
Associacao Nacional de Defensivos
Agricolas
Rua General Mena Barreto 663
Jardim Paulista
Sao Paulo - Estado de Sao Paulo

CANADA

H.V. Morley
Research Coordinator
(Environment and Resources)
Canada Dept. of Agriculture
Research Branch
Ottawa, Ontario K1A 0C6

P.R. Bennett
Div. of Additives & Pesticides
Bureau of Chemical Safety
Health Protection Branch
Health & Welfare Canada
Ottawa, Ontario K1A 0L2

W.P. Cochrane
Analytical Methodology Laboratory
Plant Products Division
Production and Marketing Branch
Canada Dept. of Agriculture
Ottawa, Ontario K1A 0C5

J.M. Stalker
Control Products Section
(Pesticides)
Production and Marketing Branch
Canada Dept. of Agriculture
Ottawa, Ontario K1A 0C5

CHILI
CHILE

Roberto Alonso Budge
Embassy of Chili
Javastraat 11
The Hague

CZECHOSLOVAKIA
TCHECOSLOVAQUIE
CHECOSLOVAQUIA

L. Rosival
Ass. Prof.
Director of the Research Institute
of Hygiene
Ul. Cs Armády 10
Bratislava

V. Beneš
Institute of Hygiene and
Epidemiology
10042 Prague

DENMARK
DANEMARK
DINAMARCA

Knud Voldum-Clausen
Head of the Pesticide Section
National Food Institute
Mørkhøj Bygade 19
DK 2860 Søborg

I. O'Reilly
Toxicological Board
Agency of Environmental Protection
Mørkhøj Bygade 19
DK 2860 Søborg

EGYPT, Arab Rep. of
EGYPTE, Rép. arabe d'
EGIPTO, Rep. árabe de

M.M. El-Sayed
Central Agricultural Pesticides Lab.
Plant Protection Institute
Ministry of Agriculture
Cairo, Giza, Dokki

A.M. Hakky
Pesticide Toxicity Dept.
Medical Research Entemology Institute
Ministry of Health
Haadi, P.O. Box 85
Cairo

FINLAND
FINLANDE
FINLANDIA

Aimo Kastinen
Chief Inspector
National Board of Trade and
Consumer Interests
Box 9
SF 00531 Helsinki 53

Aarre Ylimäki
Deputy Director
Pesticide Regulation Unit
Agricultural Research Centre
Box 18
SF 01301 Vantaa 30

FINLAND (Cont.)

Hans Blomqvist
Bureau Chief
Pesticide Regulation Unit
Agricultural Research Centre
Box 18
SF 01301 Vantaa 30

Heikki Pyysalo
Research Officer at Food Research Lab.
Technical Research Centre of Finland
SF 02150 Espoo 15

Arto Kiviranta
Research Officer
Customs Laboratory
Box 512
SF 00101 Helsinki 10

FRANCE
FRANCIA

G. Viel
Directeur Laboratoire Phytopharmacie
INRA Ministère de l'Agriculture
CNRA route de St. Cyr
F 78 Versailles

L. Richou-Bac
Laboratoire Central des Services
Vétérinaires
Ministère de l'Agriculture
43 rue de Dantzig
F 75015 Paris

E. de Lavour
Laboratoire Phytopharmacie
INRA Ministère de l'Agriculture
CNRA route de St. Cyr
F 78 Versailles

B. Jürrien de la Gravière
181 Boulevard St. Germain
F 75 Paris

R. Mestres
Professeur
Service de la Répression des Fraudes
Ministère de l'Agriculture
Faculté de Pharmacie
34060 Montpellier

GERMANY, Fed. Rep. of
ALLEMAGNE, Rép. féd. d'
ALEMANIA, rep. fed. de

R. Neussel
Ministerialrätin
Bundesministerium für Jugend, Familie
und Gesundheit
Deutschherrenstrasse 87
D-5300 Bonn-Bad Godesberg 1

GERMANY, Fed. Rep. of (Cont.)

H. Pag
Regierungsdirektor
Bundesministerium für Ernährung,
Landwirtschaft und Forsten
D-5300 Bonn - Duisdorf

G. Bressau
Direktor und Professor in
Bundesgesundheitsamt
D-1000 Berlin 33

Helmut Tietz
Bayer AG
Sparte Pflanzenschutz,
Anwendungstechnik Biologische
Forschung
D-5090 Leverkusen 1
Bayerwerk

G. Becker
Chem. Unt. Amt Saarbrücken
Charlottenstrasse 7
D-66 Saarbrücken

G. Leber
Celamerck GmbH & Co. KG
Postfach 200
D-6507 Ingelheim

K. Kossmann
Industrieverband Pflanzenschutz und
Schädlingsbekämpfungsmittel e.V.
D-6000 Frankfurt/M

GHANA

H.A. Mould
Ghana Cocoa Marketing Board
P.O. Box 933
Accra

E.W. Kisiedu
Ghana Cocoa Marketing Board
P.O. Box 933
Accra

E. Owusu-Manu
Cocoa Research Institute
P.O. Box 8
New Tafo

GUATEMALA

Gustavo Adolfo López-Sandoval
Embassy of Guatemala
Johan Bilderstraat 7
The Hague

HUNGARY
HONGRIE
HUNGRIA

A. Ambrus
Department Head
Plant Protection and Agrochemical Centre
Ministry of Agriculture and Food
1502 Budapest
P.O. Box 127

V. Cielezsky
Ass. Prof.
Head of the Dept. of Toxicological
Chemistry
Institute of Nutrition
Gyali -ut 3/a
Budapest IX

INDIA
INDE

N.S. Agrawal
Joint Commissioner
Department of Food
Ministry of Agriculture
Government of India
New Delhi

IRAN

Khashabi Hossei
Plant Pest, Diseases and Research
Institute
Evin Teheran

IRELAND
IRLANDE
IRLANDA

T. O'Toole
Inspector
Dept. of Agriculture and Fisheries
Kildare Street
Dublin 2

J.F. Eades
The Agricultural Institute
Oak Park
Carlow

ISRAEL

C. Resnick
Acting Director
Plant Protection Department
Ministry of Agriculture
Jaffa

Z. Gollop
Dead Sea Bromine Co.,
Beer-Sheva

ITALY
ITALIE
ITALIA

Ermello Marchese
Asst. Head Chemist
Direzione Generale Igiene Alimenti
e Nutrizione
Ministry of Public Health
P. Marconi 25
00144 Roma

JAPAN
JAPON

Motohito Nishizawa
Technical Official
Chief
Standards and Specifications
Food Chemistry Division
Environment Health Bureau
Ministry of Health and Welfare
Tokyo

Hiroaki Nakamura
Technical Official
Chief
Section on Pesticide Residues
Agricultural Chemicals Inspection
Station
Ministry of Agriculture and Forestry
2-772 Suzukicho, Kodairashi
Tokyo

JORDAN
JORDANIE
JORDANIA

R. Bader Halteh
Food Processing Engineer
Directorate of Standards
Ministry of Industry and Trade
P.O. Box 2019
Amman

KOREA, Rep. of
COREE, Rép. du
COREA, Rep. de

Jai Rok Sung
First Secretary
Embassy of the Republic of Korea
Rustenburgweg 2
The Hague

Deuk Hwan Yu
Commercial Attaché
Embassy of the Republic of Korea
Rustenburgweg 2
The Hague

NETHERLANDS
PAYS-BAS
PAISES BAJOS

H. van Tiel
Director
Plant Protection Service
Geertjesweg 15
Wageningen

A.F.H. Besemer
Head
Pesticides Division
Plant Protection Service
Geertjesweg 15
Wageningen

P.A. Greve
Residue Laboratory
National Institute of Public Health
Postbus 1
Bilthoven

F.W. van der Kreek
Directorate of Public Health
Foodstuffs Division
Dokter Reijersstraat 10
Leidschendam

A.G. de Moor
Directorate of Public Health
Ministry of Agriculture & Fisheries
Bezuidenhoutseweg 73
The Hague

M.J.M. Osse
Ministry of Agriculture & Fisheries
Dept. of Agricultural Industries
and International Trade
Bezuidenhoutseweg 73
The Hague

J. van der Harst
Netherlands Association of Pesticide
Manufacturers
Shell Intern. Research CY
The Hague

J.E. Nellingman
Netherlands Association of
Pesticide Manufacturers
Verdugt B.V.
Papesteeg 10
Tiel

O.C. Knottnerus
H.P.S.
Stadhoudersplantsoen 12
The Hague

P. Korver
Netherlands Association of
Pesticide Manufacturers
Philips Duphar B.V.
Weesp

NETHERLANDS (Cont.)

H.W. Brinkman
Netherlands Commission of the Food
and Agricultural Industries
p.a. Unilever Research Laboratory
Duiven
Postbus 7
Zevenaar

O.R. Offringa
Netherlands Association of
Pesticide Manufacturers
Philips Duphar B.V.
Weesp

H.G.S. van Raalte
Netherlands Association of
Pesticide Manufacturers
Shell Intern. Research CY
The Hague

G.F. Wilmink
Cabinet Adviser
Ministry of Agriculture and Fisheries
Bezuidenhoutseweg 73
The Hague

NEW ZEALAND
NOUVELLE-ZELANDE
NUEVA ZELANDIA

B.B. Watts
Superintendent
Agricultural Chemicals
Ministry of Agriculture and Fisheries
P.O. Box 2298
Wellington

NIGERIA

R.N. Uchendu
Federal Dept. of Agriculture
34/36 Ikoyi Road, P.M.B. 12613
Lagos

NORWAY
NORVEGE
NORUEGA

A. Frøslie
Head
Dept. of Chemistry and Toxicology
National Veterinary Institute
Box 8156 Dep.
Oslo 1

J.E. Bjerk
Research Associate
Dept. of Pharmacology & Toxicology
The Veterinary College of Norway
Box 8146 Dep.
Oslo 1

PHILIPPINES
FILIPINAS

E.D. Magallona
Assistant Professor and
Head of the College of Agriculture
Pesticide Residue Laboratory
University of the Philippines
Los Banos, Laguna

POLAND
POLOGNE
POLONIA

Witold Kmiecik
Economic Officer
Commercial Counsellor's Office
of the Polish Embassy
24 Alexanderstraat
The Hague

PORTUGAL

A.M.S. Silva Fernandes
Laboratório de Fitofarmacologia
Quinta do Marques
Oeras

ROMANIA
ROUMANIE
RUMANIA

N. Popescu
Directeur Technique du Laboratoire
central pour le contrôle des
denrées alimentaires d'origine
animale
Sos Pantelimon 2 sect 3
Bucarest

Denes Steliana-Valentina
Recherche scientifique chimie
Institute pour recherches pour
valorification des légumes et fruits
rue Linàriei
Bucarest

SPAIN
ESPAGNE
ESPANA

Enrique Celma
Jefe del Departamento de Residuos
de Plaguicidas
Laboratorio Agrario Regional Central
Avenida Puerta de Hierro S/N
Madrid 3

Mariano Mingot
Jefe Laboratorio Arbitral Central
Servicio de Defensa Contra Fraudes
Ministerio Agricultura
Av. Puerta Hierro S/N
Madrid 3

SPAIN (Cont.)

José G. Merck Luengo
Jefe de la Sección de Estudios y
cuarentenas
Servicio de Defensa contra Plagas e
Inspección Fitopatológica
Ministerio de Agricultura
Madrid

SWEDEN
SUEDE
SUECIA

S. Renvall
Deputy Head of Food Standards Div.
The National Food Administration
Box 622
S-751 26 Uppsala

A. Ågren
Deputy Head of Food Standards Div.
The National Food Administration
Box 622
S-751 26 Uppsala

R. Vaz
Assistant
The National Food Administration
Box 622
S-751 26 Uppsala

SWITZERLAND
SUISSE
SUIZA

B. Marek
Chef de section
Service fédéral de l'hygiène publique
Haslerstrasse 16
CH - 3008 Berne

T. Avigdor
Société d'Assistance Technique pour
Produits Nestlé (NESTEC)
Case Postale 88
CH - 1814 La Tour-de-Peilz

M. Spindler
Swiss Society of Chemical Industries
Ciba-Geigy S.A.
CH - 4002 Bâle

T. Stijve
Société d'Assistance Technique pour
Produits Nestlé (NESTEC)
Case Postale 88
CH - 1814 La Tour-de-Peilz

THAILAND
THAILANDE
TAILANDIA

Riksh Syamananda
Director of Plant Pathology
Department of Agriculture
Ministry of Agriculture and
Cooperatives
Bangkok

C. Halilamian
Chief
Pesticide Residues Analysis Section
Department of Medical Science
Division of Food Analysis
Bumrungruang Road, Yodse
Bangkok I

TUNISIA
TUNISIE
TUNEZ

M. Amraoui
Institute National de Nutrition et
de Technologie Alimentaire
11 rue Aristide Briand
(Bab Saâdoun)
Tunis

TURKEY
TURQUIE
TURQUIA

Naciye Van
Ministry of Health
Ankara

UNITED KINGDOM
ROYAUME-UNI
REINO UNIDO

J.H. Lynes
Environmental Pollution
Pesticides and Infestation Control
Division
Ministry of Agriculture, Fisheries
and Food
Great Westminster House
Horseferry Road
London SW 1

J.A.R. Bates
Head of Chemistry Department
Ministry of Agriculture, Fisheries
and Food
Plant Pathology Laboratory
Hatching Green
Harpenden
Hertfordshire

UNITED KINGDOM (Cont.)

R.H. Thompson
Ministry of Agriculture, Fisheries
and Food
Pest Infestation Control Laboratory
London Road
Slough, Berkshire

E.M. Smith
Dept. of Health and Social Security
Hannibal House
Elephant and Castle
London SE 1

G. Pickering
Ministry of Overseas Development
Tropical Products Institute
56-62 Grays Inn Road
London WC1X 8LU

D.C. Abbott
Assistant Director
Laboratory of the Govt. Chemist
Department of Industry
Cornwall House
Stamford Street
London SE 1 9NQ

G.H. Telling
Food Manufacturers' Federation
1-2 Castle Lane
London SW 1

R.C. Tincknell
British Agrochemicals Association
Alembic House
Albert Embankment
London SE 1

UNITED STATES OF AMERICA
ETATS-UNIS D'AMERIQUE
ESTADOS UNIDOS DE AMERICA

Kenneth C. Walker
Assistant to Administrator
Agricultural Research Service
U.S. Dept. of Agriculture
Washington, D.C. 20250

John R. Wessel
Scientific Coordinator
Office of Associate Commissioner
for Compliance
Food and Drug Administration
Dept. of Health, Education & Welfare
Rockville, Maryland 20852

Ralph T. Ross
Deputy Assistant to Administrator
Agricultural Research Service
U.S. Dept. of Agriculture
Washington, D.C. 20250

UNITED STATES OF AMERICA (Cont.)

Thomas B. O'Connell
Assistant Agricultural Attache
U.S. Mission to the European
Communities
Foreign Agricultural Service
U.S. Dept. of Agriculture
40 Boulevard du Regent
1000 Bruxelles (BELGIUM)

John P. Frawley
Director of Toxicology
Hercules Incorporated
910 Market Street
Wilmington, Delaware 19899

D.D. McCollister
Manager
Government Registration
Health and Environmental Research
The Dow Chemical Company
P.O. Box 1706
Midland, Michigan 48640

Glenn Carman
President
Industry Committee on Citrus
Additives and Pesticides, Inc.
Department of Entomology
University of California
Riverside, Cal. 92502

Bruce E. McEnvoy
European Representative
California-Arizona Citrus Industry
235 Lonsdale Road
Barnes SW 13 (ENGLAND)

Ralph W. Lichty
Executive Secretary
Industry Committee on Citrus
Additives and Pesticides Inc.
953 West Foothill Blvd.
Claremont, Cal. 91711

Lowell E. Miller
Office of Pesticide Programs
Environmental Protection Agency
Washington, D.C. 20460

OBSERVER COUNTRIES
PAYS OBSERVATEURS
PAISES OBSERVADORES

KOREA, Dem. People's Rep. of
COREE, Rép. Pop. Dem. du
COREA, Rep. Pop. Dem. de

Pang Yong Ju
Director General
Agricultural Committee
Pyongyang

Chai Ryang Jon
Section Chief
Ministry of Foreign Affairs
Pyongyang

KOREA, Dem. People's Rep. of (Cont.)

Li Sung Ryal
Section Chief
Ministry of Foreign Affairs
Pyongyang

Jong Jong Dok
Director of a Research Institute
Academy of Science for Light Industry
Pyongyang

Li Won Gye
Director of a Research Institute
Academy of Agricultural Science
Pyongyang

SOUTH AFRICA, Rep. of
AFRIQUE DU SUD, Rép. d'
SUDAFRICA, Rep. de

J. Bot
Plant Protection Research Institute
Private Bag X134
Pretoria

INTERNATIONAL ORGANIZATIONS
ORGANISATIONS INTERNATIONALES
ORGANIZACIONES INTERNACIONALES

COUNCIL OF EUROPE

H. Scicluna
Administrative Officer
Partial Agreement Division
F 67 006 Strasbourg (FRANCE)

EUROPEAN ECONOMIC COMMUNITY

S. Dormal van den Bruel
Administrateur principal
Commission des Communautés
Européennes
Direction Générale de l'Agriculture
rue de la Loi 200
B 1040 Brussels (BELGIUM)

INTERNATIONAL FEDERATION OF NATIONAL
ASSOCIATIONS OF PESTICIDE MANUFACTURERS
(GIFAP)

Y. Demaret
Technical Director
Av. Hamoir 12
1180 Bruxelles (BELGIUM)

D. Booth
Section Head
Regulatory Services and Patents
Hercules Europe S.A.
c/o Hercules Powder Co., Ltd.
1 Great Cumberland Place
London W1H 8AL (ENGLAND)

GIFAP (Cont.)

G.L. Rolofson
Agricultural Division
Ciba-Geigy Corporation
P.O. Box 11422
Greensboro, North Carolina 27409 (USA)

J.F. Yost
Director of Agricultural Research
and Development
Cyanid International
P.O. Box 400
Princeton, New Jersey 08540 (USA)

René J. Lacoste
Foreign Regulatory Affairs
Rohm and Haas Company
Independence Mall West
Philadelphia, Penn., 19105 (USA)

Richard L. Schauer
Manager, Technical Liaison
Diamond Shamrock Chemical Co.
1100, Superior Avenue
Cleveland, Ohio 44114 (USA)

H. Wagner
Merck Sharp & Dohme International
Waarderweg 39
P.O. Box 581
Haarlem (NETHERLANDS)

A.W. Waitt
Manager
Registration & Technical Literature
Section
Imperial Chemical Industries
Plant Protection Ltd.
Fernhurst
GB Haslemere Surrey GU 27 3 JE (UK)

G. Weidmann
BASF A.G.
Abt. Entwicklung und Anwendung
Pflanzenschutz
Landwirtschaftliche Versuchsstation
Postfach 220
D 6703 Limburgerhof (Fed. Rep. of
Germany)

H.S. Gold
Director
Government Relations
Velsicol Chemical Corporation
910 17th St. N.W. Suite 1000
Washington, D.C. 20006 (USA)

H.G. Verschuuren
Toxicological and Registration
Agricultural Products
Dow Chemical Europe
Postbus 1310
NL Rotterdam (NETHERLANDS)

GIFAP (Cont.)

G. Dupuis
Chemist
Registration Office
Agrochemicals Division
Ciba-Geigy Limited
CH - 4002 Basle (SWITZERLAND)

A. Thizy
Philagro S.A.
Rhône-Poulenc Phytosanitaire
Centre de Recherches de la Dargoire
B.P. 9163
F - Lyon 09-69263 Lyon Cedex 1 (FRANCE)

Setsuo Yamane
Pesticides Division
Sumitomo Chemical Company
15, 5-Chome, Kitahama
Higashi-ku
Osaka (JAPAN)

Hiroshi Sasaki
Technical Adviser
Japanese Union of Food Additives Ass.
c/o Ajinomoto Inc.
1-6 Kyohoshi, Chuo-ku
Tokyo (JAPAN)

Nobuo Sato
Agro-Chemicals Department
Nippon Soda Co., Ltd.
2-1, 2-Chome, Ohtemachi, Chiyoda-ku
Tokyo (JAPAN)

Saburo Takei
Agricultural Chemicals Division
Takeda Chemical Industries Ltd.
12-10 Nihonbashi 2-Chome
Chuoku
Tokyo (JAPAN)

R. Fabbrini
Montedison s.p.A. DIPA
Centro Ricerche Antiparassitari
Via Bonfadini 148
I 20138 Milano (ITALY)

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR
STANDARDIZATION (ISO)

L.G.H.Th. Tuinstra
Rijkszuivestation (Govt. Dairy Station)
Vreewijkstraat 12b
Leiden (NETHERLANDS)

EUROPEAN AND MEDITERRANEAN PLANT
PROTECTION ORGANIZATION (EPPO)

G. Mathys
Director-General
European and Mediterranean Plant
Protection Organization
1. rue la Nôtre
F 75016 Paris (FRANCE)

INTERNATIONAL UNION OF PURE AND
APPLIED CHEMISTRY (IUPAC)

H. Frehse
Bayer A.G.
Pflanzenschutz Anwendungstechnik
Biologische Forschung
D-5090 Leverkusen-Bayerwerk
(Fed. Rep. of Germany)

FAO PERSONNEL
PERSONNEL DE LA FAO
PERSONAL DE LA FAO

L.G. Ladamery
Joint FAO/WHO Food Standards
Programme
FAO, 00100 Rome (ITALY)

W.L. de Haas
Joint FAO/WHO Food Standards
Programme
FAO, 00100 Rome (ITALY)

E.E. Turtle
Plant Protection Service
FAO, 00100 Rome (ITALY)

N. Saito
Plant Protection Service
FAO, 00100 Rome (ITALY)

R.E. Duggan
FAO Consultant
FAO, 00100 Rome (ITALY)

WHO PERSONNEL
PERSONNEL DE L'OMS
PERSONAL DE LA OMS

G. Vettorazzi
Scientist
Food Safety Programme
World Health Organization
CH 1211 Geneva (SWITZERLAND)

D. Chapman
Scientist
Food Safety Programme
World Health Organization
CH 1211 Geneva (SWITZERLAND)

SECRETARIAT

L.J. Schuddeboom
Directorate of Public Health
Foodstuffs Division
Dokter Reijersstraat 10
Leidschendam (NETHERLANDS)

J. van der Kolk
Directorate of Public Health
Foodstuffs Division
Dokter Reijersstraat 10
Leidschendam (NETHERLANDS)

ORGANIZATIONAL SECRETARIAT

I.A. Alkema
Directorate of Public Health
Foodstuffs Division
Dokter Reijersstraat 10
Leidschendam (NETHERLANDS)

LISTA DE LIMITES MAXIMOS DEL CODEX PARA RESIDUOS DE PLAGUICIDAS

N.B.: La numeración de los plaguicidas y límites máximos para residuos se ajusta en lo posible a la de ALINORM 76/24 y documento CX/PR 77/5

INDICE

<u>Plaguicida</u>	<u>Artículo</u>	<u>Plaguicida</u>	<u>Artículo</u>
ALDRINA y DIELDRINA	1	ENDRINA	33
AMITROL	79	ETION	34
AZINFOS-METILO	68	FENAMIFOS	85
BINACAPRILO	3	FENCLORFOS	36
BROMOFOS	4	FENITROTION	37
BROMOFOS-ETILO	5	FENSULFOTION	38
BROMOPROPILATO	70	FENTION	39
CAPTAFOL	6	FENILESTANO	40
CAPTAN	7	FOLPET	41
CARBARILO	8	FORMOTION	42
CARBOFENOTION	111	HEPTACLORO	43
QUINOMETIONAT	80	LINDANO	48
CLORDANO	12	MALATION	49
CLORMEQUAT	15	MANCOZEB	50
CLOROBENZILATO	16	METIDATION	51
CLOROTALONIL	81	MEVINFOS	53
CLORPIRIFOS	17	MONOCROTOFOS	54
CUMAFOS	18	OMETOATO	55
CYHEXATIN	67	ORTOFENILFENOL	56
2,4 D	20	PARAQUAT	57
DDT	21	PARATION	58
DEMETON-S-METILO	77	PARATION-METILO	59
DICLOFLUANIDA	82	FOSALON	60
DICLORAN	83	BUTOXIDO DE PIPERONILO	62
DICOFOL	26	PIRIMIFOS-METILO	86
DIMETOATO	27	PROPOXUR	75
DIOXATION	28	PIRETRINAS	63
DOFENILAMINA	30	QUINTOZENO	64
DIQUAT	31	TIOMETON	76
DISULFOTON	74	TIOFANATO-METILO	77
DODINA	84	TRICLORFON	66
ENDOSULFAN	32		

Notas explicativas

El Apéndice II contiene los límites máximos del Codex para residuos en los Trámites 5, 6 y 8 del Procedimiento del Codex para la Elaboración de Límites Máximos del Codex para Residuos de Plaguicidas. Contiene también algunos límites máximos para residuos que han sido examinados por el Comité del Codex sobre Residuos de Plaguicidas y devueltos al Trámite 3 del Procedimiento. Los límites máximos recomendados para residuos dimanantes de la Reunión Conjunta de 1975 sobre Residuos de Plaguicidas han sido distribuidos en la circular CL 1976/25 y se han incluido también en el documento de trabajo CX/PR 77/5 de fecha de enero de 1977. Se pedirá de nuevo a los gobiernos por medio de una circular que envíen sus observaciones sobre estos límites máximos para residuos en el Trámite 3. En el documento Ref. CAC/RS 65-1974 y CAC/RS 71-1976 se han publicado los Límites Máximos Internacionales Recomendados para Residuos de Plaguicidas en el Trámite 9 del Procedimiento del Codex. Las recomendaciones de la Reunión Conjunta de 1976 sobre Residuos de Plaguicidas relativas a nuevos límites máximos de residuos se distribuirán en el Trámite 3 en el curso del año 1977. Es de señalar que el Apéndice II está dividido en 2 partes: la parte I contiene las enmiendas a los límites máximos para residuos en el Trámite 9 propuesto por el Comité del Codex sobre Residuos de Plaguicidas en 1977; la parte II contiene los límites máximos de residuos en los Trámites 3, 5, 6 y 8 arriba descritos.

Abreviaciones

- LMR - Límite Máximo del Codex para Residuos (o "Tolerancia")
- LMTR - Límite Máximo Temporal del Codex para Residuos (o "Tolerancia" Temporal)
- RCRP - Reunión Conjunta FAO/OMS sobre Residuos de Plaguicidas
- CCRP - Comité del Codex sobre Residuos de Plaguicidas
- CAC - Comisión del Codex Alimentarius
- Trámite - "Trámite" del Procedimiento para la Elaboración de Límites Máximos para Residuos de Plaguicidas

Definición de los términos utilizados en el presente documento

Plaguicida

Para los fines del Codex Alimentarius, se entiende por "plaguicida" cualquier sustancia o mezcla de sustancias destinada a prevenir o combatir cualquier plaga; la expresión es aplicable a cualquier sustancia o mezcla de sustancias destinadas a utilizarse como regulador del crecimiento de la planta, o como agente de defoliación o desecación. El término excluye los fertilizantes y antibióticos y demás sustancias químicas administradas a los animales con otros fines, como por ejemplo, para estimular su crecimiento o modificar su comportamiento en la reproducción.

Residuo de plaguicida

Para los fines del Codex Alimentarius, se entiende por "residuo de plaguicida" cualquier sustancia o sustancias en los alimentos para el hombre o los animales, que resultan del uso de un "plaguicida". La expresión engloba también cualquier derivado específico, como los productos de degradación y conversión, los metabolitos y los productos de reacción considerados como toxicológicamente importantes.

Tolerancia del Codex o límite máximo de residuo del Codex

Para los fines del Codex Alimentarius, se entiende por "tolerancia del Codex" o "límite máximo de residuo del Codex" la concentración máxima de un residuo de plaguicida recomendada por el Codex Alimentarius como legalmente permitida en un producto alimentario. La concentración se expresa en partes en peso de residuo de plaguicida por partes por millón en peso del alimento o producto alimentario. En general, una tolerancia del Codex o un límite máximo de residuo del Codex se refiere al residuo resultante del uso de un plaguicida en circunstancias destinadas a proteger el alimento o el producto alimentario contra una plaga, con arreglo a una práctica agrícola correcta (según se ha definido). Cuando un residuo resulta de circunstancias no destinadas a proteger el alimento o producto alimentario en cuestión contra una plaga, la concentración máxima recomendada se designa como "límite práctico de residuo".

PARTE I - ENMIENDAS PROPUESTAS A LOS LIMITES MAXIMOS RECOMENDADOS PARA RESIDUOS

A. Para su examen por el 12º Período de sesiones de la Comisión de conformidad con el Procedimiento para la Enmienda de las Normas del Codex

48. LINDANO (Sin: gamma-BHC o gamma-HCH)

Residuo: lindano

<u>Alimento</u>	<u>Límite en el Trámite 9</u> (mg/kg)	<u>Enmienda propuesta</u> (mg/kg)	<u>ALINORM 78/24</u>
48.9 Cerezas	3	0,5	párrafo 34
48.11 Uvas	3	0,5	párrafo 34
48.12 Ciruelas	3	0,5	párrafo 34

B. Para examen por el 12º Período de sesiones de la Comisión

37. FENITROTION

Residuo: fenitrotión - Se cambia por "fenitrotión y su análogo oxigenado" (párrafo 39, ALINORM 78/24)

65. TIABENZADOL

Residuo: tiabendazol - Se cambia por "tiabendazol y 5-hidroxi-tiabendazol, expresado como tiabendazol".

64. QUINTOCENO

Residuo: quintoceno - Se cambian todos los "límites máximos temporales para residuos" por "límites máximos para residuos" toda vez que la IDA ya no es temporal (párrafo 35, ALINORM 78/24).

PARTE II - LIMITES MAXIMOS PARA RESIDUOS EN LOS TRAMITES 3,5,6 y 8 1/ DEL PROCEDIMIENTO DEL CODEX

1. ALDRINA Y DIELDRINA (HHDN y HEOD)

Residuo: aldrina y dieldrina, solas o en combinación, expresadas como dieldrina.

<u>Alimento</u>	<u>LMR</u> (mg/kg)	<u>Trámite</u>	<u>Párrafo</u>
1.3 Frutas (excepto frutos cítricos)	0,05	adelantado al 8	49
2. <u>AZINFOS-METILO</u>			
<u>Residuo:</u> azinfos-metilo			51
2.1 Fruta	1	} adelantados al 8 }	}
2.2 Albaricoques	4		
2.3 Uva	4		
2.4 Hortalizas	0,5		
2.5 Fruta kiwi	4 en la fruta entera		
2.6 Fruta kiwi	0,4 en la parte comestible		
2.7 Melocotones (duraznos)	4		
2.8 Frutos cítricos	2		
2.9 Melones	2		
2.10 Apio	2		
2.11 Alfalfa (verde)	2		
2.12 Vainas de guisantes	2		
2.13 Vaina de soja	2		
2.14 Brécoles	1		
2.15 Coles de Bruselas	1		
2.16 Patatas	0,2		
2.17 Almendras	0,2 sin cáscara		

1/ Excluidos los Límites Máximos para Residuos (LMR) en el Trámite 3 del Procedimiento establecidos por la Reunión Conjunta de 1975 y que han sido incluidos en la circular CL 1976/25 de noviembre de 1976.

2. AZINFOS-METILO (Cont.)

<u>Alimento</u>	<u>LMR</u> (mg/kg)	<u>Trámite</u>	<u>Párrafo</u>
2.18 Cáscara de almendra	10	} adelantados al 8 }	52
2.19 Cereales crudos	0,2		
2.20 Soja (seca)	0,2		
2.21 Semillas de algodón	0,2		
2.22 Semillas de girasol	0,2		
3. <u>BINAPACRILLO</u>			
<u>Residuo: binapacrillo</u>			
3.1 Cerezas	0,5	adelantado al 8	
4. <u>BROMOFOS</u>			
<u>Residuo: bromofos</u>			
4.1 Aceitunas	5	} adelantados al 8 }	53
4.2 Aceite de oliva	5		
4.3 Manzanas	2		
4.4 Hierba de los canónigos	2		
4.5 Puerros	2		
4.6 Rábanos	2		
4.7 Peras	1		
4.8 Ciruelas	1		
4.9 Grosellas rojas	1		
4.10 Zanahorias	1		
4.11 Apio	1		
4.12 Judías verdes	1		
4.13 Berza enana	1		
4.14 Espinacas	1		
4.15 Moras	0,5		54
4.16 Grosellas negras	0,5		54
4.17 Cerezas	0,5	} adelantados al 8 }	55
4.18 Grosellas blancas	0,5		
4.19 Melocotones (duraznos)	0,5		
4.20 Fresas	0,5		
4.21 Lechugas	0,5		
4.22 Remolacha (raíces)	0,5		
4.23 Canales de ovino	0,5 en la grasa de la canal		
4.24 Colza	0,2	} adelantados al 8 }	58
4.25 Aceite de colza	0,2		
4.26 Trigo	10		
4.27 Brécoles	0,1		
4.28 Col	0,1		
4.29 Coliflor	0,1		
4.30 Pepinos	0,1		
4.31 Colinabos	0,1		
4.32 Cebollas	0,1		
4.33 Guisantes (arvejas)	0,1		
4.34 Leche (entera)	0,05 (*)		56

(*) Dosis en o alrededor del límite de determinación

5. BROMOFOS-ETILO

Residuo: bromofos-etilo

<u>Alimento</u>	<u>LMR</u> (mg/kg)	<u>Trámite</u>	<u>Párrafo</u>
5.1 Manzanas	2	adelantados al 8	
5.2 Peras	2		
5.3 Ciruelas	2		
5.4 Zanahorias	2		
5.5 Espinacas	2		
5.6 Canales de vacuno	2 en la grasa de la canal		
5.7 Grosellas rojas	1		
5.8 Coles de Bruselas	1		
5.9 Cerezas dulces	0,5		
5.10 Grosellas blancas	0,5		
5.11 Melocotones (duraznos)	0,5		
5.12 Arracacha	0,5		
5.13 Aceite de colza	0,5		
5.14 Grosellas negras	0,5		
5.15 Lechugas	0,2		
5.16 Fresas	0,5		
5.17 Colza	0,1		
5.18 Coles	0,5		
5.19 Colinabos	0,5		
5.20 Judías verdes	0,05		
5.21 Fríjoles (sin vaina)	0,02 (*)		
5.22 Coliflor	0,02 (*)		
5.23 Cebollas	0,02 (*)		
5.24 Remolacha azucarera	0,02 (*)		
5.25 Leche (entera)	0,2 referido a grasa (*)		
5.26 Productos lácteos	0,2 referido a grasa (*)		

6. CAPTAFOL

Residuo: Captafol

	<u>LMTR</u> (mg/kg)		
6.7 Albaricoques	15	adelantado	al 8 63
6.8 Ciruelas	10	adelantado	al 8 63
6.9 Arándanos agrios	8	devuelto	al 6 64
6.10 Puerros	8	adelantado	al 8
6.11 Manzanas	5	devuelto	al 6 65
6.12 Peras	5	devuelto	al 6 65
6.13 Berenjenas	5	adelantado	al 8
6.14 Calabaza común	2	adelantado	al 8
6.15 Zanahorias	0,5	adelantado	al 8
6.16 Cebollas	0,5 en el bulbo	adelantado	al 8
6.17 Patatas	0,5	adelantado	al 8
6.18 Nueces Macadamia	0,1 sin cáscara	adelantado	al 8

7. CAPTAN

Residuo: captan

	<u>LMR</u> (mg/kg)		
7.1 Manzanas	40	devuelto	al 6 1/ 2/ 66
7.2 Cerezas	40	devuelto	al 6 1/ 2/ 66
7.3 Peras	30	devuelto	al 6 1/ 2/ 66
7.17 Uvas pasas	5	adelantado	al 8
7.18 Arándanos americanos 3/	20	adelantado	al 8

(*) Dosis en o alrededor del límite de determinación.

1/ Cuarta serie de observaciones de los gobiernos

2/ Remitido a la RCRP para que lo examine basándose en los datos que faciliten los gobiernos.

3/ Los arándanos comprenden las siguientes variedades: V. corymbosum L., V. angustifolium Ait., V. ashei Reade, etc.

7. CAPTAN (cont.)

<u>Alimento</u>	<u>LMR</u> (mg/kg)	<u>Trámite</u>	<u>Párrafo</u>
7.19 Grosellas negras	20	} adelantados al 8	37, 38, 67
7.20 Grosellas rojas	20		
7.21 Espinacas	20		
7.22 Escarolas	15		

8. CARBARILO

Residuo: carbarilo

8.37 Forrajes (verdes): alfalfa, vainas de frijoles y guisantes, trébol, forraje de maíz, hojas de caupíes, hierbas, heno de manf, forraje de sorgo, vaina de soja, puntas de remolacha	100	devueltos al 6	68
8.38 Cerezas	10	} adelantados al 8	
8.39 Ciruelas	10		
8.40 Sorgo	10		
8.41 Arándanos agrios	7		
8.42 Peras	5		
8.43 Remolacha (rafces)	2		
8.44 Zanahorias	2		
8.45 Chirivías	2		
8.46 Rábanos	2		
8.47 Rutabagas	2		
8.48 Manf (entero con cáscara)	2		
8.49 Caupfes	1	} adelantado al 5	RCRP 1975
8.50 Soja (seca)	1		
8.51 Huevos 1/	0,5 sin cáscara	} adelantado al 5	RCRP 1975
8.52 Remolacha azucarera	0,2		
8.53 Leche	0,1 (*)		
8.54 Productos lácteos	0,1 (*)		

11. CARBOFENOTIÖN

Residuo: Residuo total de carbofenotiön, su sulfóxico y sulfona, junto con sus respectivos análogos oxigenados si están presentes, expresados como carbofenotiön.

	<u>LMTR</u> (mg/kg)		
11.1 Frutos cítricos	2	} retenidos en el 7	70
11.2 Espinacas	2		
11.3 Canales de vacuno	1 en la grasa de la canal		
11.4 Canales de ovino	1 en la grasa de la canal		
11.5 Albaricoques	1		
11.6 Nectarinas	1		
11.7 Melocotones (duraznos)	1		
11.8 Ciruelas pasas	1		
11.9 Manzanas	0,5		
11.10 Peras	0,5		
11.11 Brécoles	0,5		
11.12 Coles de Bruselas	0,5		
11.13 Coliflores	0,5		
11.14 Aceite de oliva	0,2		
11.15 Aceitunas (sin elaborar)	0,1		

(*) Dosis en o alrededor del límite de determinación

1/ El término "huevo" abarca la clara de huevo más la yema de huevo y, por tanto incluye productos tales como huevos enteros frescos o pulpa de huevos enteros.

11. CARBOFENOTION (Cont.)

<u>Alimento</u>	<u>LMTR</u> (mg/kg)	<u>Trámite</u>	<u>Párrafo</u>
11.16 Remolacha	0,1	} retenidos en el 7	} 70
11.17 Leche	0,1 referido a grasa		
11.18 Productos lácteos	0,1 referido a grasa		
11.19 Patatas	0,02 (*)		
11.20 Colza	0,02 (*)		
11.21 Nueces de nogal	0,02 sin cáscara (*)		
11.22 Pacanas	0,02 sin cáscara (*)		

12. CLORDANO

Residuo: Residuos combinados de cis- y trans-clordano y, tratándose de productos animales, residuos combinados de cis- y trans-clordano y "oxiclordano".

	<u>LMR</u> (mg/kg)		
12.16 Patatas	0,3	} devueltos al 6 1/	} 71
12.17 Batatas	0,3		
12.18 Rutabagas	0,3		
12.19 Nabos	0,3		
12.20 Chirivías	0,3		
12.21 Rábanos	0,3		
12.22 Espárragos	0,2		
12.23 Brécoles	0,2		
12.24 Coles de Bruselas	0,2		
12.25 Coles	0,2		
12.26 Apio	0,2		
12.27 Coliflor	0,2		
12.28 Hojas de mostaza	0,2		
12.29 Espinacas	0,2		
12.30 Cardo suizo	0,2		
12.31 Lechugas	0,2		
12.32 Col rizada	0,02		
12.35 Canales	0,05 en la grasa de la canal 2/		
12.38 Almendras	0,1		
12.39 Bananos	0,1		
12.40 Higos	0,1		
12.41 Avellanas	0,1		
12.42 Guyaba	0,1		
12.43 Mangos	0,1		
12.44 Aceitunas	0,1		
12.45 Granadilla	0,1		
12.46 Papayas	0,1		
12.47 Pacanas	0,1		
12.48 Granadas	0,1		
12.49 Fresas	0,1		
12.50 Nueces de nogal	0,1		

13. CLORDIMEFORM

Residuo: La suma de clordimeform y sus metabolitos determinados como 4-cloro-o-toluidina y expresados como clordimeform.

	<u>LMTR</u> (mg/kg)	
13.1 Peras	5 3/	devuelto al 6

(*) Dosis en o alrededor del límite de determinación.

1/ Devueltos para proceder a una cuarta serie de observaciones de los gobiernos.

2/ Límite práctico para residuos

3/ Cambio propuesto por la RCRP de 1975; véase párr.150, Informe 11º período de sesiones de la CAC (ALINORM 76/44).

15. CLOMMECUAT 1/

Residuo: clormecuat cation

<u>Alimento</u>	<u>LMR</u> (mg/kg)	<u>Trámite</u>	<u>Párrafo</u>
15.1 Avena	10	devuelto al 6	74
15.2 Centeno	5	adelantado al 6	
15.3 Trigo	5	devuelto al 6	
15.4 Peras	3	adelantado al 6	
15.5 Uva	1	adelantado al 6	
15.6 Uvas pasas y otros frutos secos de la viña	1	adelantado al 6	
15.7 Leche	0,1 (*)	adelantado al 6	
15.8 Productos lácteos	0,1 (*)	adelantado al 6	

16. CLOROBENZILATO

Residuo: clorobenzilato

16.6 Manzanas	5 2/) devueltos al 6	75
16.8 Uva	2		
16.9 Tomates	0,2		
16.10 Leche (entera)	0,05 (*)		

17. CLORPÍRIFOS

Residuo: clorpirifos

17.1 Canales de vacuno	2 en la grasa de la canal) adelantados al 8	76
17.2 Manzanas	1		
17.3 Coles chinas	1		
17.4 Uva	1		
17.5 Col rizada	1		
17.6 Peras	0,5		
17.7 Zanahorias	0,5		
17.8 Tomates	0,5		
17.9 Frijoles	0,2		
17.10 Berenjenas	0,2		
17.11 Pimientos	0,5		
17.12 Frambuesas	0,2		
17.13 Canales de ovino	0,2 en la grasa de la canal		
17.14 Lechugas	0,1		
17.15 Remolacha azucarera	0,05 1/		
17.16 Arroz con cáscara	0,1		
17.17 Apio	0,05		
17.18 Semillas de algodón	0,05		
17.19 Aceite de semillas de algodón (sin refinar)	0,05		
17.20 Hongos	0,05		
17.21 Cebollas	0,05		
17.22 Coliflores	0,01 (*)		
17.23 Coles lombardas	0,01 (*)		
17.24 Patatas	0,01 (*)		
17.25 Leche	0,01 referido a grasa (*) 4/		
17.26 Productos lácteos	0,01 referido a grasa (*) 4/		

(*) Dosis en o alrededor del límite de determinación.

1/ Normalmente como cloruro.

2/ Véase párrafo 150, informe 11^o período de sesiones de la CAC (ALINORM 76/44).

3/ Cambiado a 0,05 por la RCRP 1975.

4/ Cambio propuesto por la RCRP 1975: leche y productos lácteos 0,1 (referido a grasa).

17. CLORPIRIFOS (Cont.)

<u>Alimento</u>	<u>LMR</u> (mg/kg)	<u>Trámite</u>	<u>Párrafo</u>
17.27 Frutos cítricos	0,3	adelantado al 5	RCRP 1974
17.28 Pavo	0,2 en la grasa de la piel y la canal	adelantado al 8	RCRP 1975 78
17.29 Carne de aves	0,1 en la grasa de la canal	adelantado al 8	RCRP 1975 78
17,30 Huevos 1/	0,01 sin cáscara (*)	adelantado al 5	RCRP 1975 79

18. CUMAFOS

Residuo: cumafós y sus compuestos oxigenados análogos, expresados como cumafós.

	<u>LMTR</u> (mg/kg)		
18.7 Leche	0,5 referido a grasa	adelantado al 8	
18.8 Productos lácteos	0,5 referido a grasa	adelantado al 8	
20. <u>2,4 D</u>			
Residuo: 2,4 D	<u>LMR</u> (mg/kg)		
20.1 Cebada	0,02 2/	devuelto al 6	80
20.2 Avena	0,02 2/	devuelto al 6	80
20.3 Centeno	0,02 2/	devuelto al 6	80
20.4 Trigo	0,02 2/	devuelto al 6	80
20.5 Frutos cítricos	2	adelantado al 5	RCRP 1974 81
20.6 Patatas	0,2	adelantado al 5	RCRP 1974 81
20.7 Leche	0,05 (*)	adelantado al 5	RCRP 1974 81
20.8 Productos lácteos	0,05 (*)	adelantado al 5	RCRP 1974 81
20.12 Carne	0,05 (*)	adelantado al 5	RCRP 1975 82
20.1 Huevos 1/	0,05 sin cáscara (*)	adelantado al 5	RCRP 1975 82
21. <u>DDT</u>			83, 84

Residuo: DDT, DDD y DDE, solos o en cualquier combinación 3/.

21.4 Manzanas	7	} devueltos al 6 4/
21.5 Albaticoques	7	
21.6 Peras	7	
1.7 Melocotones (duraznos)	7	
21.8 Frutas pequeñas	7	
21.9 Fresas	1	
21.10 Hortalizas	7	
21.11 Raíces y tubérculos	1	

(*) Dosis en o alrededor del límite de determinación.

1/ Véase la nota 1 de la página 42.

2/ Cambio propuesto por la RCRP 1975: grano crudo 0,2.

3/ Los límites máximos para residuos del Codex están sujetos a revisión periódica.

4/ Devueltos para una quinta serie de observaciones de los gobiernos y remitidos a la RCRP para nuevo examen fundado en los datos que faciliten los gobiernos.

21. DDT (Cont.)

	<u>LMR</u> (mg/kg)	<u>Trámite</u>	<u>Párrafo</u>
21.12 Canales	} 7 en la grasa de la canal 1/	adelantados al 8	85
21.13 Carne de aves		adelantados al 8	85
21.14 Cerezas	3,5	} devueltos al 6 2/	
21.15 Frutos cítricos	3,5		
21.16 Ciruelas	3,5		
21.17 Frutas tropicales	3,5		
21.18 Nueces (sin cáscara)	1		

26. DICOFOL

Residuo: Dicofol

26.1 Fruta (excepto fresas)	5	adelantado al 8	
26.2 Hortalizas (excepto pepinos, pepinillos, tomates)	5	adelantado al 8	
26.3 Lúpulo (seco)	5	adelantado al 8	
26.4 Té (seco y elaborado)	5	adelantado al 8	
26.5 Pepinos	2	adelantado al 5	RCRP 1974 87
26.6 Pepinillos	2	adelantado al 5	RCRP 1974 87
26.7 Fresas	1	adelantado al 5	RCRP 1974 87
26.8 Tomates	1	adelantado al 5	RCRP 1974 87

27. DIMETOATO

Residuo: Dimetoato y su análogo oxigenado, expresado como dimetoato, del empleo de formotión y/o dimetoato y/o ometoato

27.5 Fresas	1	adelantado al 8	89
27.6 Grosellas negras	2	adelantado al 8	

28. DIOXATION

Residuo: Isómeros cis- y trans- del principal ingrediente activo, determinados y expresados como la suma de ambos 3/

28.10 Leche	0,2 referido a)	} adelantados al 8	
	grasa		
28.11 Productos lácteos	0,2 referido a)		
	grasa		
28.12 Albaricoques	0,1 (*)		
28.13 Cerezas	0,1 (*)		
28.14 Melocotones (duraznos)	0,1 (*)		
28.15 Ciruelas	0,1 (*)		

30. DIFENILAMINA

Residuo: Difenilamina

30.1 Manzanas	10	devuelto al 6 4/	90
---------------	----	------------------	----

31. DIQUAT 5/

Residuo: Diquat catión

91, 92

Alimento

31.5 Fríjoles	0,5	adelantado al 8
31.6 Semillas de girasol	0,5	adelantado al 8

(*) Dosis en o alrededor del límite de determinación.

1/ Límite práctico de residuo.

2/ Véase nota 4 de la página 45.

3/ Las tolerancias se basan en los residuos susceptibles de encontrarse en la recolección o el sacrificio.

4/ Remitido a la RCRP para una posible reevaluación a la luz de nuevas informaciones toxicológicas (véase párrafo 146 del informe del 11^o período de sesiones de la CAC, ALINORM 76/44)

5/ Como dicloruro, dibromuro o posiblemente otras sales

31. DIQUAT (Cont.)

<u>Alimento</u>	<u>LMR</u> (mg/kg)	<u>Trámite</u>	<u>Párrafo</u>
31.8 Patatas	0,2	adelantado al 8	
31.10 Arroz (pulido)	0,2	adelantado al 8	
31.15 Cebada	5	devuelto al 6	93
31.16 Adormidera	5	adelantado al 8	
31.17 Trigo	2	devuelto al 6	93
31.18 Semilla de algodón	1	adelantado al 8	
31.19 Harina de trigo	0,2	devuelto al 6	93
31.20 Remolacha azucarera	0,1	} adelantados al 8	
31.21 Hortalizas	0,05 (*)		
31.22 Leche (entera)	0,01 (*)		
31.23 Carne	0,05 (*)		
31.24 Productos cárnicos	0,05 (*)		

32. ENDOSULFAN

Residuo: Determinado y expresado como la suma total de endosulfán A y B y sulfato de endosulfán.

32.7 Zanahorias	0,2	} adelantados al 5	} RCRP 1974 94
32.8 Patatas	0,2		
32.9 Batatas	0,2		
32.10 Cebollas	0,2		
32.11 Canales	0,2 referido a grasa 1/		
32.12 Leche	0,5 referido a grasa 1/		
32.13 Productos lácteos	0,5 referido a grasa 1/		

33. ENDRINA

Residuo: Residuos combinados de endrina y delta-keto endrina

33.11 Carne de aves	1 en la grasa de la canal 1/	adelantado al 8	
33.12 Huevos 2/	0,2 sin la cáscara 1/	adelantado al 8	
33.14 Canales	0,1 en la gra- sa de la canal 1/	adelantado al 5	RCRP 1974

34. ETION

96, 97

Residuo: Determinado como etión y su compuesto oxigenado análogo y expresado como etión

34.4 Manzanas	2	} adelantados al 8	
34.5 Frutos cítricos	2		
34.6 Ciruelas	2		
34.7 Fresas	2		
34.8 Nectarinas	1		
34.9 Melocotones (duraznos)	1		
34.10 Peras	2		
34.11 Albaricoques	0,1 (*)		
34.12 Cerezas	0,1 (*)		
34.13 Almendras	0,1		
34.14 Castañas	0,1) sin		
34.15 Avellanas	0,1) cás-		
34.16 Pacanas	0,1) cara		
34.17 Nueces de nogal	0,1) (*)		
34.18 Fríjoles	2		
34.19 Melones	0,2		

(*) Dosis en o alrededor del límite de determinación.

1/ Límite práctico para residuos.

2/ Véase nota 1 en la página 42 de este informe.

34. ETION (Cont.)

<u>Alimento</u>	<u>LMR</u> (mg/kg)	<u>Trámite</u>	<u>Párrafo</u>	
34.20 Tomate	2	} adelantados al 8		
34.21 Berenjenas	1			
34.22 Ajos	1			
34.23 Cebollas	1			
34.24 Pimienta	1			
34.25 Pimientos	1			
34.26 Pepinos	0,5			
34.27 Calabaza	0,5			
34.28 Semillas de algodón	0,5			
34.29 Maíz	0,05 en el grano (*)			
34.30 Despojos comestibles de vacuno	1			
34.31 Canales de caprino	0,2		} en la grasa	
34.32 Canales de caballo	0,2			
34.33 Canales de porcino	0,2		} de la (*) canal	
34.34 Canales de ovino	0,2			
34.35 Carne de aves	0,2			
34.36 Despojos comestibles de caprino	0,2 (*)			
34.37 Despojos comestibles de caballo	0,2 (*)			
34.38 Despojos comestibles de porcino	0,2 (*)			
34.39 Despojos comestibles de ovino	0,2 (*)			
34.40 Despojos comestibles de aves	0,2 (*)			
34.41 Leche	0,5) referido		98	
34.42 Productos lácteos	0,5) a grasa		98	
34.43 Huevos 1/	0,2 sin cáscara (*)			

36. FENCLORFOS

Residuo: debe determinarse como fenclorfos y su compuesto análogo oxigenado, y expresarse como fenclorfos.

36.3 Leche	} 2 referido a	} adelantados al 8		
36.4 Productos lácteos			} grasa	
36.5 Canales de vacuno	10			} en la
36.6 Canales de caprino	10		} grasa	
36.7 Canales de ovino	10			} de la
36.8 Canales de porcino	2		} canal	
36.9 Carne de aves	0,01 (*)			

37. FENITROTION

Residuo: Fenitrotión y su análogo oxigenado, expresado como fenitrotión.

37.12 Salvado de trigo	20	} adelantados al 5	} RCRP 1974 100	
37.13 Trigo	10			
37.14 Harina de trigo (harina integral)	5			
37.15 Melocotones (duraznos)	2			
37.16 Harina de trigo (blanca)	1			
37.17 Col	0,5	} devuelto al 3	} RCRP 1974 101	
37.18 Arroz con cáscara	10			

(*) Dosis en o alrededor del límite de determinación.
1/ Véase la nota 1 en la página 42 de este informe.

37. FENITROTION (Cont.)

<u>Alimento</u>	<u>LMR</u> (mg/kg)	<u>Trámite</u>	<u>Párrafo</u>
37.19 Guisantes (arvejas)	0,5	adelantados al 5	RCRP 1974 102
37.20 Fresas	0,5		
37.21 Pan (blanco)	0,2		
37.22 Puerros	0,2		
37.23 Naranjas	0,2		
37.24 Rábanos	0,2		
37.25 Coliflor	0,1		
37.26 Berenjenas	0,1		
37.27 Peras	0,1		
37.28 Pimientos	0,1		
37.29 Arroz (descascarado o elaborado)	1	devuelto al 3	RCRP 1974 101
37.30 Soja (seca)	0,1	adelantados al 5	RCRP 1974
37.31 Pepinos	0,05 (*)		
37.32 Cebollas	0,05 (*)		
37.33 Patatas	0,05 (*)		

38. FENSULFOTION

Residuo: fensulfotión y su compuesto análogo oxigenado, y sus sulfonas determinados y expresados como fensulfotión

38.1 Maíz (en grano) (incluidos los granos de maíz forrajero y el maíz reventón)	0,1	adelantados al 8	103
38.2 Cebollas	0,1		
38.3 Patatas	0,1		
38.4 Rutabagas	0,1 (raíces)		
38.5 Tomates	0,1		
38.6 Cacahuets (manís)	0,05 sin cáscara (*)		
38.7 Piñas	0,05 (*)		
38.8 Remolachas	0,1		
38.9 Bananos	0,02 (*)		
38.10 Canales de vacuno	0,02 en la grasa de la canal (*)		
38.11 Canales de caprino			
38.12 Canales de ovino			
38.13 Despojos comestibles de vacuno	0,02 (*)		
38.14 Despojos comestibles de caprino	0,02 (*)		
38.15 Despojos comestibles de ovino	0,02 (*)		

39. FENTION

104

Residuo: fentiión y sus metabolitos principales, determinados separadamente o juntos y expresados como fentiión

<u>Alimento</u>	<u>LMTR</u> (mg/kg)	<u>Trámite</u>	<u>Párrafo</u>
39.1 Manzanas	2	devueltos al 6 1/	
39.2 Melocotones (duraznos)	2		
39.3 Cerezas	2		
39.4 Lechuga	2		
39.5 Canales	2 en la grasa de la canal		
39.6 Coles	1		
39.7 Coliflor	1		
39.8 Aceitunas	1		
39.9 Aceite de oliva	1		
39.10 Uva	0,5		

(*) Dosis en o alrededor del límite de determinación.

1/ Remitido a la RCRP para que proceda a un nuevo examen fundándose en los datos sobre toxicidad, modalidades de empleo y residuos que faciliten los gobiernos.

39. FENTION (Cont.)

<u>Alimento</u>	<u>LMTR</u> (mg/kg)	<u>Trámite</u>	<u>Párrafo</u>
39.11 Frutos cítricos	0,5	} devueltos al 6 1/	
39.12 Guisantes (arvejas)	0,5		
39.13 Calabaza	0,2		
39.14 Trigo	0,1		
39.15 Arroz	0,1		
39.16 Productos lácteos	0,1 referi- do a grasa		
39.17 Leche (entera)	0,05		

40. FENILESTANO

Residuo: expresado como hidróxido de fenilestaño, excluido el estaño inorgánico y el di- y mono-fenilestaño.

<u>Alimento</u>	<u>LMR</u> (mg/kg)	<u>Trámite</u>	<u>Párrafo</u>
40.7 Cacao en grano	0,1 (*)	} adelantados al 8	
40.8 Café (granos crudos)	0,1 (*)		
40.9 Arroz (con cáscara)	0,1 (*)		
40.10 Pacanas	0,05 sin cáscara (*)		

41. FOLPET

Residuo: folpet

41.14 Lechugas	15	adelantado al 8	
----------------	----	-----------------	--

42. FORMOTION

Residuo: determinado como formotion (véase también 27 dimetoato).

42.1 Frutos cítricos	0,2	adelantado al 8	105
----------------------	-----	-----------------	-----

43. HEPTACLORO

Residuo: Residuos combinados de heptacloro y su epóxido, expresados como hepta-
cloro.

43.7 Remolacha azucarera	0,05 2/	devuelto al 6 3/	106
43.16 Carne de aves	0,2 en la grasa de la canal 2/	adelantado al 8	

48. LINDANO (Sin.: gamma-BHC o gamma-HCH)

Residuo: lindano.

<u>Alimento</u>	<u>LMTR</u> (mg/kg)	<u>Trámite</u>	<u>Párrafo</u>
48.9 Cerezas	0,5	devuelto al 3	34
48.11 Uva	0,5	devuelto al 3	34
48.12 Ciruelas	0,5	devuelto al 3	34
48.15 Fríjoles (secos)	1	adelantado al 8	109
48.16 Manzanas	0,5	adelantado al 8	110
48.17 Peras	0,5	adelantado al 8	110
48.18 Remolacha (raíces)	0,1	adelantado al 8	110
48.19 Remolacha (puntas)	0,1	adelantado al 8	110

49. MALATION

Residuo: residuos combinados de malati6n y malaox6n.

(*) Dosis en o alrededor del límite de determinaci6n.

1/ Remitido a la RCRP para que proceda a un nuevo examen fundándose en los datos sobre toxicidad, modalidades de empleo y residuos que faciliten los gobiernos.

2/ Límite práctico para residuos.

3/ Remitido a la RCRP.

49. MALATION (Cont.)

<u>Alimento</u>	<u>LMR</u> (mg/kg)	<u>Trámite</u>	<u>Párrafo</u>
49.6 Lechuga	8	} adelantados al 8	111, 112
49.7 Endibias	8		
49.8 Coles	8		
49.9 Espinacas	8		
49.10 Moras	8		
49.11 Frambuesas	8		
49.12 Cerezas	6		
49.13 Melocotones (duraznos)	6		
49.14 Ciruelas	6		
49.15 Brécoles	5		
49.18 Nabos	3		
49.19 Manzanas	2		
49.21 Apio	1		
49.33 Uvas	8		

50. MANCOZEB

Residuo: Mancozeb 1/

113, 114

<u>Alimento</u>	<u>LMTR</u> (mg/kg)	<u>Trámite</u>	<u>Párrafo</u>
50.1 Patatas	1 2/ 3/	} devueltos al 3	
50.2 Fríjoles (con vaina)	3 (0,1)		
50.3 Manzanas	2 (0,02)		
50.4 Peras	2 (0,02)		
50.5 Apio	2 (0,01) 3/		
50.6 Lechuga	2 (0,01) 3/		
50.7 Tomates	1 (0,05)		
50.8 Zanahorias	0,2 (0,01) 3/		
50.9 Maíz dulce	0,2 (0,01) 3/ 4/		
50.10 Bananos (pulpa)	0,05 (0,01) 3/		

51. METIDATION

Residuo: Metidation 5/

<u>Alimento</u>	<u>LMR</u> (mg/kg)	<u>Trámite</u>	<u>Párrafo</u>
51.1 Frutos cítricos	2	} adelantados al 8	116
51.2 Manzanas	0,5		
51.3 Peras	0,5		
51.4 Albaricoques	0,2		
51.5 Cerezas	0,2		
51.6 Nectarinas	0,2		
51.7 Melocotones (duraznos)	0,2		
51.8 Ciruelas	0,2		
51.9 Uvas	0,2		
51.10 Coles	0,2		
51.11 Coliflores	0,2		
51.12 Hortalizas de hoja	0,2		
51.13 Fríjoles	0,1		
51.14 Guisantes (arvejas)	0,1		
51.15 Tomates	0,1		
51.16 Maíz (en grano)	0,1		

1/ Residuo basado y determinado como la porción de etilenodiamina y de etilenotiurea (ETU). Los límites para ETU se indican entre corchetes. Ningún límite debe ser sobrepasado en una muestra dada.

2/ Cambiado a "0,05 (0,01)" por la RCRP 1974.

3/ Dosis en o alrededor del límite de determinación (se refiere a ETU).

4/ Granos; o sea, sin cáscaras.

5/ Residuos en productos animales procedentes de piensos o forrajes y productos vegetales tratados.

51. METIDATION (Cont.)

<u>Alimento</u>	<u>LMR</u> (mg/kg)	<u>Trámite</u>	<u>Párrafo</u>
51.17 Sorgo (en grano)	0,1) adelantados al 8) 116
51.18 Aceite de semillas de algodón sin refinar	1		
51.19 Semillas de algodón	0,2		
51.20 Lúpulo (seco)	3		
51.21 Té (seco y elaborado)	0,1		
51.22 Patatas	0,02		
51.23 Carne de vacuno	0,02		
51.24 Carne de ovino	0,02		
51.25 Carne de porcino	0,02		
51.26 Carne de aves	0,02		
51.27 Grasa de vacuno	0,02		
51.28 Grasa de ovino	0,02		
51.29 Grasa de porcino	0,02		
51.30 Grasa de aves	0,02		
51.31 Despojos comestibles de vacuno	0,02		
51.32 Despojos comestibles de ovino	0,02		
51.33 Despojos comestibles de porcino	0,02		
51.34 Despojos comestibles de aves	0,02		
51.35 Leche	0,02		
51.36 Productos lácteos	0,02		
51.37 Huevos 1/	0,02 sin cáscara	(*)	

53. MEVINFOS

Residuo: los isómeros cis- y trans- determinados y expresados como la suma de ambos

53.1 Brécoles	1) adelantados al 8
53.2 Coles de Bruselas	1	
53.3 Coles	1	
53.4 Coliflores	1	
53.5 Col rizada (variedad)	1	
53.6 Cerezas	1	
53.7 Fresas	1	
53.8 Manzanas	0,5	
53.9 Uvas	0,5	
53.10 Melocotones (duraznos)	0,5	
53.11 Lechuga	0,5	
53.12 Espinacas	0,5	
53.13 Pepinos	0,2	
53.14 Tomate	0,2	
53.15 Albaricoques	0,2	
53.16 Frutos cítricos	0,2	
53.17 Peras	0,2	
53.18 Zanahorias	0,1	
53.19 Frijoles	0,1	
53.20 Cebollas	0,1	
53.21 Guisantes (arvejas)	0,1	
53.22 Patatas	0,1	
53.23 Nabos	0,1	
53.24 Melones	0,05	

54. MONOCROTOFOS

Residuo: monocrotofos

(*) Dosis en o alrededor del límite de determinación.
1/ Véase la nota 1 en la página 42 de este informe.

54. MONOCROTOFOS (Cont.)

117

<u>Alimento</u>	<u>LMR</u> (mg/kg)	<u>Trámite</u>	<u>Párrafo</u>
54.1 Manzanas	1	}	
54.2 Peras	1		
54.3 Lúpulo seco	1		
54.4 Frutos cítricos	0,2		
54.5 Tomate	1		
54.6 Fríjoles	0,2		
54.7 Coles de Bruselas	0,2		
54.8 Coles	0,2		
54.9 Coliflores	0,2		
54.10 Cebollas	0,1		
54.11 Guisantes (arvejas)	0,1		
54.12 Café (grano crudo)	0,1		
54.13 Semillas de algodón	0,1		
54.14 Zanahorias	0,05 (*)		
54.15 Maíz (en grano)	0,05 (*)		
54.16 Patatas	0,05 (*)		
54.17 Nabos	0,05 (*)		
54.18 Soja	0,05 (*)		
54.19 Remolacha azucarera	0,05 (*)		
54.20 Aceite de semillas de algodón	0,05 (*)		
54.21 Carne de vacuno 1/	0,02 (*)		
54.22 Carne de caprino 1/	0,02 (*)		
54.23 Carne de porcino 1/	0,02 (*)		
54.24 Carne de ovino 1/	0,02 (*)		
54.25 Carne de aves 1/	0,02 (*)		
54.26 Despojos comestibles de vacuno 1/	0,02 (*)		
54.27 Despojos comestibles de caprino 1/	0,02 (*)		
54.28 Despojos comestibles de porcino 1/	0,02 (*)		
54.29 Despojos comestibles de ovino 1/	0,02 (*)		
54.30 Despojos comestibles de aves 1/	0,02 (*)		
54.31 Leche 1/	0,02 (*)		
54.32 Productos lácteos	0,02 (*)		
54.33 Huevos 1/ 2/	0,02 sin cáscara		

adelantados al 8

55. OMETOATO 3/

118

Residuo: ometoato

<u>Alimento</u>	<u>LMTR</u> (mg/kg)	<u>Trámite</u>	<u>Párrafo</u>
55.1 Manzanas	2	}	
55.2 Albaricoques	2		
55.3 Cerezas	2		
55.4 Uvas	2		
55.5 Melocotones (duraznos)	2		
55.6 Peras	2		
55.7 Ciruelas	2		

adelantados al 8 4/

- (*) Dosis en o alrededor del límite de determinación.
- 1/ Residuos en productos de origen animal por consumo de productos vegetales tratados.
- 2/ Véase la nota 1 en la página 42 de este informe.
- 3/ Véase también Dimetoato, cuyos límites se aplican a Ometoato.
- 4/ Remitido a la RCRP para que estudie el ometoato, dimetoato y formotión juntos (metabolismo, resultante del uso de cada uno de estos compuestos).

56. ORTO-FENILFENOL (Sin.: 2-fenilfenol) y su SAL SODICA 119
Residuo: 2-fenilfenol y 2-fenilfenato de sodio, expresado como 2-fenilfenol.

<u>Alimento</u>	<u>LMR</u> (mg/kg)	<u>Trámite</u>	<u>Párrafo</u>
56.3 Zanahorias	20	adelantado al 8	
56.5 Manzanas	25	adelantado al 8	
57. <u>PARAQUAT</u> 1/ Residuo: paraquat cation			120, 121
57.2 Patatas	0,2	} adelantados al 8	
57.5 Arroz con cáscara	10		
57.6 Aceitunas (sin elaborar)	1		
57.7 Arroz (pulido)	0,5		
57.8 Sorgo	0,5		
57.9 Maíz	0,1		
57.10 Soja	0,1		
57.11 Hortalizas	0,05 (*)		
57.12 Leche (entera)	0,01 (*)		

58. PARATION
Residuo: residuos combinados de paratión y paraoxón

58.3 Frutos cítricos 1 adelantado al 8

59. PARATION-METILO 122
Residuo: residuos combinados de paratión-metilo y su análogo oxigenado.

<u>Alimento</u>	<u>LMTR</u> (mg/kg)	<u>Trámite</u>	<u>Párrafo</u>
59.1 Coles	0,2	} adelantados al 8	
59.2 Cantalupos	0,2		
59.3 Melones	0,2		
59.4 Pepinos	0,2		
59.6 Otras hortalizas	1	devuelto al 6 2/	
59.7 Otras frutas	0,2	devuelto al 6 2/	

60. FOSALON 123
Residuo: fosalón

<u>Alimento</u>	<u>LMR</u> (mg/kg)	<u>Trámite</u>	<u>Párrafo</u>	
60.1 Manzanas	5	} adelantados al 8		
60.2 Uvas	5			
60.3 Melocotones (duraznos)	5			
60.4 Ciruelas	5			
60.5 Cerezas	10			
60.6 Peras	2			
60.7 Remolacha	2			
60.8 Lúpulo seco	2			
60.9 Frutos cítricos	1			
60.10 Fresas	1			
60.11 Brécoles	1			
60.12 Coles de Bruselas	1			
60.13 Coles	1			
60.14 Pepinos	1			
60.15 Lechugas	1			
60.16 Guisantes (arvejas)	1			
60.17 Tomates	1			
60.18 Castañas	} 0,1 sin cáscara (*)			
60.19 Pacanas				

(*) Dosis en o alrededor del límite de determinación.

2/ Devuelto para proceder a una cuarta serie de observaciones de los gobiernos y remitido a la RCRP.

1/ Como dicloruro, di-(metilsulfato) y posiblemente otras sales.

60. FOSALON (Cont.)

<u>Alimento</u>	<u>LMR</u> (mg/kg)	<u>Trámite</u>	<u>Párrafo</u>
60.20 Patatas	} 0,1 sin cáscara (*)	adelantados al 8	
60.21 Colza			

62. BUTOXIDO DE PIPERONILO

Residuo: butóxido de piperonilo

62.7 Hortalizas	8 1/	} adelantados al 8	124
62.8 Maní	8 1/		
62.9 Pescado seco	20		

63. PIRETRINAS

Residuo: suma de piretrinas I y II y otros ingredientes insecticidas de pelitre estructuralmente afines.

63.8 Maní	1 en los granos 1/	} adelantados al 8	
63.9 Pescado seco	3		

64. QUINTOZENO

125

Residuo: quintoceno, inclusive exaclorobenceno, pentacloroanilina, metil pentaclorofenil-sulfuro y pentaclorobenceno

64.2 Lechuga	3 2/	} devueltos al 6 3/	125
64.3 Maní	2 con cáscara 2/		
64.4 Fríjoles blancos	0,2		
64.5 Patatas	0,2		

66. TRICLORFON

Residuo: triclorfon

<u>Alimento</u>	<u>LMTR</u> (mg/kg)	<u>Trámite</u>	<u>Párrafo</u>
-----------------	------------------------	----------------	----------------

66.23 Tomate	0,2	devuelto al 6	127
--------------	-----	---------------	-----

67. CYHEXATIN (Sin.: Estannato de Triciclohexilhidróxido)

Residuo: hidróxido de triciclohexilestaño, excluidos los productos de degradación orgánica y el estaño inorgánico.

67.3 Frutos cítricos	2	} adelantados al 8	128	
67.4 Té (seco y elaborado)	2		129	
67.5 Carne	0,2 4/		129	
67.6 Leche	} 0,05 referido a grasa 4/ (*)		129	
67.7 Productos lácteos				
67.8 Tomates	2		} adelantados al 5	130
67.9 Pepinillos	1			
67.10 Pepinos	0,5			
67.11 Melones	0,5			
67.12 Pimientos acampanados	0,5			

70. BROMOPROPILATO

Residuo: bromopropilato

<u>Alimento</u>	<u>LMR</u> (mg/kg)	<u>Trámite</u>	<u>Párrafo</u>
70.1 Frutos cítricos	5	adelantado al 5	

(*) Dosis en o alrededor del límite de determinación.

1/ Límite máximo temporal para residuos.

2/ Mencionado erróneamente como 0,3 ppm en el informe de 1975 de la RCRP.

3/ Remitido a la RCRP.

4/ Límite práctico temporal para residuos.

70. BROMOPROPILATO (Cont.)

<u>Alimento</u>	<u>LMR</u> <u>(mg/kg)</u>	<u>Trámite</u>	<u>Párrafo</u>
70.2 Frutos cítricos (pulpa)	0,2	}	
70.3 Manzanas	5		
70.4 Peras	5		
70.5 Uvas	5		
70.6 Fresas	5		
70.7 Cerezas	5		
70.8 Nectarinas	5		
70.9 Melocotones (duraznos)	5		
70.10 Ciruelas	5		
70.12 Bananos	5		
70.13 Bananos (pulpa)	0,2		
70.14 Hortalizas	1		
70.15 Semillas de algodón	1		
70.16 Té	5		
70.17 Lúpulo seco	5		

adelantados al 5 131

73. DEMETON-S-METILO

Residuo: residuos combinados de demeton-S-metilo, oxidemeton-metilo y demeton-S metilsulfona.

73.1 Frutos cítricos	0,5	}	
73.2 Manzanas	1		
73.3 Peras	0,5		
73.4 Moras	0,5		
73.5 Grosellas negras	2		
73.6 Grosellas rojas	2		
73.7 Uva espina	0,5		
73.8 Uva	2		
73.9 Frambuesas	0,5		
73.10 Fresas	0,5		
73.11 Melocotones (duraznos)	1		
73.12 Ciruelas	1		
73.13 Sandías	0,2		
73.14 Cantalupos	0,2		
73.15 Patatas	0,2		
73.16 Remolacha azucarera	0,1		
73.17 Nabos	0,1		
73.18 Lechugas	0,5		
73.19 Brécoles	0,2		
73.20 Coles de Bruselas	0,2		
73.21 Coles	0,2		
73.22 Coliflor	0,2		
73.23 Fríjoles	0,2		
73.24 Guisantes (arvejas)	0,2		
73.25 Pepinos	0,2		
73.26 Berenjenas	0,2		
73.27 Calabaza común	0,2		
73.28 Calabaza de verano	0,5		
73.29 Calabaza de invierno	0,2		
73.30 Cereales crudos	0,2		
73.31 Nueces (sin cáscara)	0,05 (*)		
73.32 Semillas de algodón	0,1		
73.33 Carne de vacuno	0,05 (*)		
73.34 Carne de porcino	0,05 (*)		
73.35 Carne de ovino	0,05 (*)		
73.36 Carne de aves	0,05 (*)		
73.37 Grasa de vacuno	0,05 (*)		
73.38 Grasa de porcino	0,05 (*)		
73.39 Grasa de ovino	0,05 (*)		
73.40 Grasa de aves	0,05 (*)		
73.41 Leche	0,05 (*)		
73.42 Productos lácteos	0,05 (*)		

adelantados al 5

(*) Dosis en o alrededor del límite de determinación.

73. DEMETON-S-METILO (Cont.)

<u>Alimento</u>	<u>LMR</u> <u>(mg/kg)</u>	<u>Trámite</u>	<u>Párrafo</u>
73.43 Huevos 1/	0,05 sin cáscara (*)	} adelantados al 5	
73.44 Piensos para animales (verdes)	5		
73.45 Piensos para animales (secos)	10		

74. DISULFOTON

132, 133

Residuo: determinado como disulfotón sulfona y demetón-S-sulfona y expresado como disulfotón. 2/

74.1 Piña	0,1 (*)	} adelantados al 5	134
74.2 Hortalizas (incluso patatas y raíces de remolacha)	0,5		
74.3 Soja seca	0,1 (*)		
74.4 Cereales crudos (excepto arroz y maíz)	0,2		
74.5 Arroz con cáscara	0,5		
74.6 Pacanas	0,1 (*)		
74.7 Maní (granos)	0,1 (*)		
74.9 Granos de café	0,1 (*)		
74.10 Cultivos forrajeros (verdes)	5		

75. PROPOXUR

136

Residuo: residuos combinados de los metabolitos principales, expresados como propoxur.

75.1 Manzanas	} adelantados al 5	
75.2 Peras		
75.3 Moras		
75.4 Grosellas rojas		
75.5 Uva espina		
75.6 Fresas		3
75.7 Cerezas		
75.8 Melocotones (duraznos)		
75.9 Ciruelas		
75.10 Otras hortalizas		
75.11 Hortalizas radicosas (incluso patatas)		0,5
75.12 Cereales crudos		0,5
75.13 Arroz (sin cáscara)		0,1
75.14 Cacao en grano		0,05 (*)
75.15 Carne		0,05 (*)
75.16 Leche (entera)		0,05 (*)
75.17 Forrajes (verdes)		5

76. TIOMETON

139

Residuo: determinado como tiometón, su sulfóxido o sulfona y expresado como tiometón.

<u>Alimento</u>	<u>LMTR</u> <u>(mg/kg)</u>	<u>Trámite</u>	<u>Párrafo</u>
76.1 Manzanas	} adelantados al 5		
76.2 Peras			
76.3 Uva			
76.4 Fresas		0,5	
76.5 Cerezas dulces			
76.6 Melocotones (duraznos)			
76.7 Ciruelas			

(*) Dosis en o alrededor del límite de determinación.

1/ Véase la nota 1 en la página 42 de este informe.

2/ Cambio propuesto por la RCRP 1975: residuos totales de disulfotón, sulfóxido de disulfotón, disulfotón sulfona, demetón, demetón sulfóxido y demetón sulfona expresados como disulfotón.

76. TIOMETON (Cont.)

<u>Alimento</u>	<u>LMTR</u> <u>(mg/kg)</u>	<u>Trámite</u>	<u>Párrafo</u>
76.8 Zanahorias	0,05 (*)	} adelantados al 5	140
76.9 Patatas	0,05 (*)		
76.19 Remolacha azucarera	0,05 (*)		
76.11 Lechuga	0,5		
76.12 Frijoles	0,5		
76.13 Guisantes (arvejas) (en la vaina)	0,5		
76.14 Pimientos	0,5		
76.15 Tomate	0,5		
76.16 Cereales crudos	0,05 (*)		
76.17 Lúpulo (seco)	2		
77. <u>TIOFANATO-METILO</u>			141

Residuo: determinado como tiofanato-metilo y carbendazim y expresado como carbendazim

<u>Alimento</u>	<u>LMR</u> <u>(mg/kg)</u>	<u>Trámite</u>	<u>Párrafo</u>
77.1 Frutos cítricos	10	} adelantados al 5	
77.2 Manzanas	5		
77.3 Peras	5		
77.4 Grosellas negras	5		
77.5 Uva espina	5		
77.6 Uva	10		
77.7 Frambuesas	10		
77.8 Fresas	5		
77.9 Cerezas	10		
77.10 Melocotones (duraznos)	10		
77.11 Ciruelas	2		
77.12 Bananos	1		
77.13 Zanahorias	5		
77.14 Remolacha azucarera	0,1 (*)		
77.15 Cebollas	0,1 (*)		
77.16 Lechuga	5		
77.17 Apio	20		
77.18 Habas	2		
77.19 Frijoles enanos	2		
77.20 Frijoles verdes	2		
77.21 Frijoles de enrame	2		
77.22 Frijoles comunes	2		
77.23 Pepinos	0,5		
77.24 Pepinillos	2		
77.25 Hongos	1		
77.26 Tomate	5		
77.27 Cereales crudos	0,1 (*)		
77.28 Remolacha (puntas)	5		

79. AMITROL

Residuo: amitrol 1/

79.1 Productos agrícolas crudos de origen vegetal	0,02 (*)	adelantado al 5	142
---------------------------------------------------	----------	-----------------	-----

80. QUINOMETIONAT (Sin.: Oxitioquinox)

Residuo: quinometionat

<u>Alimento</u>	<u>LMTR</u> <u>(mg/kg)</u>	<u>Trámite</u>	<u>Párrafo</u>
80.1 Papayas	5 (fruta entera)	adelantado al 5	RCRP 1974 143

(*) Dosis en o alrededor del límite de determinación.
1/ Condicional. (Véase informe de la RCRP 1974).

80. QUINOMETIONAT (Cont.)

<u>Alimento</u>	<u>LMTR</u> (mg/kg)	<u>Trámite</u>	<u>Párrafo</u>
80.2 Pulpa de papayas	0,1	} adelantados al 5	} RCRP 1974 143
80.3 Pepinos	0,1		
80.4 Pepinillos	0,1		
80.5 Uva espina	0,1		
80.6 Nueces de Macadamia	0,02 (en los granos) (*)		
80.7 Grosellas (negras, rojas, blancas)	0,1		
80.8 Manzanas	0,5		
80.9 Uvas	0,1		
80.10 Almendras	0,1 (en los granos)		
80.11 Avocados	0,1		
80.12 Frutos cítricos	0,5		
80.13 Cereales crudos	0,1		
80.14 Leche	0,01 (*)		
80.15 Carne	0,05 (*)		

81. CLOROTALONIL

144, 145, 146

Residuo: residuos combinados de clorotalonil y 4-hidroxi-2,5,6-tricloro-1,3 bencenodicarbonitrilo, expresados como clorotalonil.

81.1 Melocotones (duraznos)	30	} adelantados al 5	} RCRP 1974 147
81.2 Grosellas (rojas, negras, blancas)	25		
81.3 Apio	15		
81.4 Pimientos	10		
81.5 Moras	10		
81.6 Frambuesas	10		
81.7 Cerezas	10		
81.8 Achicoria	10		
81.9 Col rizada (variedad)	10		
81.10 Col rizada	10		
81.11 Endibia	10		
81.12 Lechuga (cabeza)	10		
81.13 Brécoles	5		
81.14 Coles de Bruselas	5		
81.15 Col	5		
81.16 Coliflor	5		
81.17 Frijoles (verdes con vaina)	5		
81.18 Frutos cítricos	5		
81.19 Cebollas	5		
81.20 Arándanos agrios	5		
81.21 Pepinos	5		
81.22 Melones	5		
81.23 Calabaza común	5		
81.24 Calabaza	5		
81.25 Tomates	5		
81.26 Zanahorias	1		
81.27 Maíz dulce	1		
81.28 Remolacha azucarera	1		
81.29 Frijoles de Lima	0,5		
81.30 Maní (entero)	0,5		
81.31 Maní (granos)	0,1		
81.32 Patatas	0,1		

82. DICLOFUANID

Residuo: diclofluánid

82.1 Grosellas (rojas, negras, blancas)	15	} adelantados al 5	} RCRP 1974
82.2 Uvas	15		

(*) Dosis en o alrededor del límite de determinación.

82. DICLOFUANID (Cont.)

<u>Alimento</u>	<u>LMTR</u> <u>(mg/kg)</u>	<u>Trámite</u>	<u>Párrafo</u>
82.3 Frambuesas	15	adelantados al 5	RCRP 1974 148
82.4 Lechuga	10		
82.5 Fresas	10		
82.6 Manzanas	5		
82.7 Peras	5		
82.8 Pepinos	5		
82.9 Melocotones (duraznos)	5		
82.10 Frijoles (verdes con vaina)	2		
82.11 Cerezas	2		
82.12 Tomates	2		

83. DICLORAN (Sin.: 2,6-dicloro-4-nitrobenzenoamina)

Residuo: 2,6-dicloro-4-nitroanilina.

83.1 Cerezas	15	adelantados al 5	RCRP 1974 149
83.2 Melocotones (duraznos)	15		
83.3 Albaricoques	10 1/		
83.4 Zanahorias	10		
83.5 Uvas	10		
83.6 Lechuga	10		
83.7 Ciruelas	10		
83.8 Frambuesas	10		
83.9 Fresas	10		
83.10 Moras	5		
83.11 Grosellas (rojas, negras, blancas)	5		
83.12 Frijoles	2		
83.13 Pepinillos	0,5		
83.14 Tomates	0,5		
83.15 Nectarinas	10		

84. DODINA

Residuo: dodina

<u>Alimento</u>	<u>LMR</u> <u>(mg/kg)</u>	<u>Trámite</u>	<u>Párrafo</u>
84.1 Uvas	5	adelantados al 5	RCRP 1974 151 151
84.2 Melocotones (duraznos)	5		
84.3 Fresas	5		
84.4 Manzanas	5		
84.5 Peras	5		
84.6 Cerezas	2		

85. FENAMIFOS

Residuo: residuos combinados de fenamifós, su sulfóxido y sulfona, expresados como fenamifós.

85.1 Bananos	0,1	adelantados al 5	RCRP 1974
85.2 Granos de café (verdes)	0,1		
85.3 Granos de café (tostados)	0,1		
85.4 Uvas	0,1		
85.5 Batatas	0,1		
85.6 Brécoles	0,05 (*)		
85.7 Coles de Bruselas	0,05 (*)		
85.8 Col	0,05 (*)		
85.9 Zanahorias	0,05 (*)		
85.10 Coliflor	0,05 (*)		
85.11 Frutos cítricos	0,05 (*)		

1/ Se invita a los gobiernos a estudiar la propuesta de Australia de aumentar el LMTR a 15 mg/kg (véase párrafo 149).

(*) Dosis en o alrededor del límite de determinación.

85. FENAMIFOS (Cont.)

Alimento	LMR (mg/kg)	Trámite	Párrafo
85.12 Semilla de algodón	0,05 (*)	adelantados al 5	RCRP 1974
85.13 Melones	0,05 (*)		
85.14 Granos de maní	0,05 (*)		
85.15 Piña	0,05 (*)		
85.16 Soja (seca)	0,05 (*)		
85.17 Remolacha azucarera	0,05 (*)		
85.18 Patatas	0,2		
85.19 Tomates	0,2	152	

86. PIRIMIFOS-METILO

153, 154

Residuo: residuos combinados de pirimifós-metilo, su análogo oxigenado y N-desetil-pirimifós-metilo, expresados como pirimifós-metilo.

86.1 Salvado de trigo	20	adelantados al 5
86.2 Salvado de arroz	20	
86.3 Trigo	10	
86.4 Centeno	10	
86.5 Arroz con cáscara	10	
86.6 Cebada	7	
86.7 Maíz	7	
86.8 Avena	7	
86.9 Harina integral (trigo, centeno)	5	
86.10 Arroz (descascarado)	2	
86.11 Harina de trigo (blanca)	2	
86.12 Pan (harina integral)	1	
86.13 Arroz (pulido)	1	
86.14 Pan (blanco)	0,5	
86.15 Carne	0,05 (*)	
86.16 Leche	0,05 (*)	
86.17 Huevos 1/	0,05 (*)	

(*) Dosis en o alrededor del límite de determinación.
1/ Véase la nota 1 en la página 42 del informe.

INFORME DEL GRUPO ESPECIAL DE TRABAJO SOBRE TOMA DE MUESTRAS

Las siguientes personas participaron en las deliberaciones del Grupo Especial de Trabajo sobre Toma de Muestras:

J.A.R. Bates, Reino Unido (Presidente)
 D.C. Abbott, Reino Unido
 A. Ambrus, Hungría
 G. Becker, República Federal de Alemania
 H.W. Brinkman, Países Bajos
 W.P. Cochrane, Canadá
 J.F. Eades, Irlanda
 P.A. Greve, Países Bajos
 E.D. Magallona, Filipinas
 R. Mestres, Francia
 T. Stijve, Suiza
 G.M. Telling, Reino Unido
 R.H. Thompson, Reino Unido
 R. Vaz, Suecia
 K. Voldum-Clausen, Dinamarca
 J.R. Wessel, Estados Unidos de América
 H. Frehse, IUPAC

Observaciones generales

Con posterioridad al Octavo período de sesiones del Comité del Codex sobre Residuos de Plaguicidas, el Grupo de Trabajo ha estudiado las observaciones de varios países miembros sobre el anteproyecto de método de toma de muestras descrito en ALINORM 76/24, Ap. V. El Grupo de Trabajo tomó nota de que estos países se felicitaron de la orientación práctica de las propuestas relativas a la toma de muestras. El Grupo de Trabajo ha examinado ahora un proyecto en que se recogen esas observaciones y ha hecho varias aclaraciones suplementarias. Las recomendaciones del Grupo de Trabajo se exponen a continuación.

Con objeto de que pueda darse amplia difusión al propuesto método de toma de muestras, el Grupo recomendó que se publicara como documento separado del Codex, de preferencia con una introducción apropiada, en la próxima serie de límites máximos internacionales recomendados para residuos de plaguicidas.

Método recomendado de toma de muestras para la determinación de los residuos de plaguicidas

1. OBJETIVO

Para el examen de un lote a fin de averiguar si se ajusta a los límites máximos del Codex para residuos de plaguicidas, se necesita una muestra representativa para análisis. El procedimiento de toma de muestras tiene por objeto obtener una muestra representativa del lote a fin de determinar su contenido medio de residuos de plaguicidas. La muestra final se considera representativa del lote cuando se ha seguido el procedimiento expuesto a continuación. El límite máximo del Codex para residuos se aplica a la muestra final.

2. DEFINICIONES

2.1 Lote

Se entiende por lote una cantidad identificable de artículos entregados en un momento determinado, que tienen o se supone que tienen propiedades comunes o características uniformes, tales como el mismo origen, la misma variedad, el mismo consignador, el mismo envasador, el mismo tipo de envase o la misma marca. Varios lotes pueden formar una partida.

2.2 Partida

Una cantidad de material incluida en un determinado documento de consignación o embarque. Varios lotes de la misma partida pueden entregarse en diferentes momentos y contener diferentes cantidades de residuos de plaguicidas.

2.3 Muestra primaria

Una cantidad de material tomada de un solo lugar del lote.

2.4 Muestra a granel

El total de todas las muestras primarias tomadas del mismo lote.

2.5 Muestra final

La muestra a granel o una parte representativa de la muestra a granel que ha de utilizarse con fines de control.

2.6 Muestra de laboratorio

Muestra destinada al laboratorio. La muestra final puede utilizarse como un todo o puede subdividirse en porciones representativas (muestra de laboratorio), si así lo exige la legislación nacional.

3. EMPLEO DE FUNCIONARIOS AUTORIZADOS DE TOMA DE MUESTRAS

Las muestras deberán ser tomadas por funcionarios autorizados a este efecto por las autoridades competentes.

4. PROCEDIMIENTO DE TOMA DE MUESTRAS

4.1 Material que ha de tomarse

Las muestras de cada lote que ha de ser examinado deberán tomarse por separado.

4.2 Precauciones que han de adoptarse

En el curso de la toma de muestras primarias y en todos los procedimientos subsiguientes, deberán adoptarse precauciones para evitar la contaminación de las muestras o cualquier otro cambio que pueda influir perjudicialmente en las determinaciones analíticas o hacer que la muestra de laboratorio no sea representativa de la muestra a granel.

4.3 Muestras primarias

En la medida de lo posible, estas muestras deberán tomarse de todo el lote. Deberá registrarse toda desviación de este requisito (véase párrafo 7). En lo posible, las muestras primarias deberán ser de tamaño semejante y el peso total combinado de todas las muestras primarias (muestra a granel) nunca deberá ser inferior al necesario para la muestra final teniendo presente el posible requisito de una nueva subdivisión y la provisión de muestras de laboratorio adecuadas. El número de muestras primarias que ha de tomarse se indica en el siguiente cuadro:

Peso del lote en kilogramos	Número mínimo de muestras primarias que han de tomarse
<50	3
51 - 500	5
501 - 2000	10
> 2000 (*)	15

Para los productos elaborados en botes, botellas, envases u otros recipientes pequeños se podrá seguir el siguiente plan de muestreo, especialmente cuando el funcionario de toma de muestras no conozca el peso del lote:

Número de botes, envases o recipientes del lote	Número mínimo de muestras primarias que han de tomarse
1 - 25	1
26 - 100	5
101 - 250	10
>250	15

Tratándose de lotes homogéneos, como líquidos a granel, se obtiene una muestra enteramente representativa del todo retirando una muestra cualquiera.

4.4 Preparación de la muestra a granel

La muestra a granel se forma uniendo y mezclando muestras primarias.

4.5 Preparación de la muestra final

4.5.1 La muestra a granel deberá, a ser posible, constituir la muestra final.

(*) Para cereales enteros y otros productos embarcados a granel, existen otros programas de toma de muestras de eficacia comprobada, que podrán utilizarse a condición de que sean registrados (véase párrafo 7).

4.5.2 Si la muestra a granel es demasiado grande, la muestra final podrá prepararse a partir de ella utilizando un método conveniente de reducción. No obstante, en este procedimiento no deberán cortarse ni dividirse las frutas y hortalizas individuales.

4.6 Preparación de la muestra de laboratorio

4.6.1 La muestra final deberá, si ello es posible, presentarse al laboratorio para análisis.

4.6.2 Si la muestra final es demasiado grande para presentarla al laboratorio, deberá prepararse una submuestra representativa.

4.6.3 La legislación nacional puede exigir que la muestra final se subdivida en dos o más porciones para análisis separados. Cada porción deberá ser representativa de la muestra final. Deberán observarse las precauciones indicadas en el párrafo 4.2.

4.6.4 La cantidad mínima de material que ha de someterse al laboratorio, es decir, el tamaño de la muestra de laboratorio, será la siguiente:

Productos	Ejemplos	Requisitos mínimos
productos pequeños o ligeros peso de la unidad hasta 25 g aproximadamente	bayas guisantes (arvejas) aceitunas perejil	1 kg
productos de tamaño medio peso de la unidad normalmente entre 25 y 250 g	manzanas naranjas zanahorias patatas	1 kg (por lo menos 10 unidades)
productos de tamaño grande peso de la unidad superior a 250 g	coles melones pepinos	2 kg (por lo menos 5 unidades)
productos lácteos	leche entera queso mantequilla crema	0,5 kg
huevos		0,5 kg (10 unidades si están enteros)
carne, carne de aves, grasa, pescado y otros productos pesqueros y animales		1 kg
aceites y grasas	aceite de semilla de algodón margarina	0,5 kg
cereales y productos cerealícolas		1 kg

5. ENVASE Y TRANSMISION DE MUESTRAS DE LABORATORIO

La muestra de laboratorio deberá colocarse en un envase limpio e inerte que ofrezca protección suficiente contra la contaminación exterior y contra los daños que puedan producirse en el traslado. El envase deberá cerrarse después herméticamente de tal manera que pueda detectarse cualquier apertura no autorizada, y enviarse al laboratorio lo antes posible, adoptando todas las precauciones necesarias contra la podredumbre; por ejemplo, los alimentos congelados rápidamente deberán mantenerse congelados y las muestras putrescibles deberán mantenerse refrigeradas o congeladas.

6. REGISTROS

Cada muestra de laboratorio deberá identificarse correctamente y deberá ir acompañada de una nota en la que se indique la naturaleza y origen de la muestra y la fecha y lugar de la toma de muestras, junto con toda la información complementaria que pueda ayudar al analista.

7. DESVIACIONES DEL PROCEDIMIENTO RECOMENDADO DE TOMA DE MUESTRAS

Si por alguna razón hubiera que desviarse de los procedimientos recomendados, especialmente de lo indicado en el párrafo 4, deberán declararse en la nota todos los detalles de procedimiento que se han seguido efectivamente (véase párrafo 6).

INFORME DEL GRUPO ESPECIAL DE TRABAJO SOBRE LAS LISTAS DE PRIORIDADES

Participantes

A.F.H. Besemer - Países Bajos (Presidente)
T. Avigdor - Suiza
G. Bressau - República Federal de Alemania
J.M. Lynes - Reino Unido
C. Resnick - Israel
R. Ross - Estados Unidos de América
M. Spindler - Suiza
J.T. Snelson - Australia
J.M. Stalker - Canadá
K.C. Walker - Estados Unidos de América
B. Watts - Nueva Zelanda
G. Mathys - EPPO
G. Weidmann - GIFAP
G. Vettorazzi - OMS
N. Saito - FAO
E.E. Turtle - FAO

1. El Grupo de Trabajo se ocupó en primer lugar de seleccionar los compuestos que gozaban de prioridad para el examen, empleando las distintas fuentes indicadas, que son las siguientes:
 - a) Listas de Prioridades 1, 2 y 3 del Apéndice III del Informe del Octavo período de sesiones (ALINORM 76/24, p. 76);
 - b) Propuestas sobre trabajos futuros formuladas en el informe de la Reunión Conjunta FAO/OMS de Expertos en Residuos de Plaguicidas (RCRP) de 1976;
 - c) Propuestas de distintos países sobre nuevos y distintos compuestos de los que se ha demostrado que se ajustan a los criterios de examen.
 2. El Grupo examinó los criterios de selección a que deben responder los compuestos candidatos para que sean incluidos en las Listas de Prioridades. Tales criterios se especifican en el informe del Tercer período de sesiones (1968) (ALINORM 69/24). En el párrafo 76 de ese informe se establece que el compuesto, cuando se emplee de conformidad con una práctica agrícola correcta
 - a) debe dejar residuos
 - b) debe influir en medida considerable en el comercio internacional
 - c) debe ser objeto de preocupación para las autoridades sanitarias, o
 - d) crear problemas comerciales.
 3. El Grupo confirmó que hacía falta otro parámetro de selección para facilitar sus decisiones en la selección de los compuestos candidatos para las listas de prioridades. Si los límites para residuos de un determinado compuesto se hallan ya en examen en alguna de las fases del Procedimiento del Codex, no se incluirán en las Listas de Prioridades. Los países deberán tomar nota de que, si un compuesto se halla en examen en el Procedimiento del Codex, pero no para un cultivo particular que sea objeto de interés, las peticiones de que se examinen estos cultivos deberán enviarse directamente a la Reunión Conjunta con copias al Presidente del Comité del Codex sobre Residuos de Plaguicidas.
 4. Desde la última reunión del Grupo, en 1975, se reunió dos veces la Reunión Conjunta (1975/1976) y, por tanto, el Grupo examinó las Listas de Prioridades 1 y 2 (ALINORM 76/24) señalando que, excepción hecha de los siguientes, todos los compuestos habían sido enteramente evaluados por la RCRP teniendo en cuenta toda la información disponible. Cuando no pudo hacerse una evaluación completa se indicaron las correspondientes razones:

metomil	- datos toxicológicos no disponibles - se recomendaron "dosis de orientación"
etefón	- no se disponía de datos científicos antes de 1977
propargita (ciclosulfina)	- no se disponía de datos científicos antes de 1977
formetanato	- producto de importancia decreciente
fosmet	- no se dispuso de datos toxicológicos hasta 1977; se recomendaron "dosis de orientación".
- El Grupo reiteró su parecer de que la evaluación de los precitados compuestos, con excepción del formetanato, debía terminarse lo antes posible. Convino en que el formetanato debería suprimirse de la Lista de Prioridades.
5. El Grupo examinó de nuevo la Lista III y convino en que, con la excepción de tetraclorvinfós, ninguno de los compuestos relacionados había dejado residuos apreciables en los productos alimentarios ni eran causa de preocupación para la salud pública. El

tetraclorvinfós se utiliza en cantidades crecientes en los cultivos de frutas y hortalizas y en la carne de aves y se espera disponer de datos suficientes en 1978 ó 1979. En 1975 se consideró que otros compuestos incluidos en esta Lista satisfacían los criterios, pero no justificaban una alta prioridad. El Grupo decidió que, a menos que alguna delegación se manifestara preocupada durante el actual período de sesiones, se suprimieran de la Lista de Prioridades III los siguientes compuestos:

clortal-dimetil	ditianón
clortiamid	drazoxolón
dalapón	pentaclorofenol
dicamba	picoram
dicrotofós	propanil
dinobutón	propizamida
dinoseb	

6. El Grupo recibió propuestas de Australia (aminocarb, forato), Alemania (etiofencarb), Estados Unidos (imazalil, tiofanax), Países Bajos (imazalil), Nueva Zelanda (benzoximato, bupirimato, óxido de fenbutatin, glicofeno, triforina y vinclozolin) e Italia (fentoato, protoato y drepamon). Se convino en que los siguientes compuestos satisfacían los criterios para la inclusión en la Lista de Prioridades IV:

aminocarb:	4-dimetilamino-3-metilfenil-metilcarbamato (MATACIL)/Bayer
benzoximato:	etil O-benzil-3-cloro-2,6-dimetoxibenzohidroximato (CITRAZON/Nippon Soda)
bupirimato:	5-butil-2-etilamino-6-metil-pirimidine-4-yl-dimetil-sulfamato (NIMROD/ICI)
etiofencarb:	(2-etiltiometil-fenil)-N-metilcarbamato (CRONETON/Bayer)
fenbutatin:	hexakis beta, beta,-dimetilfenetildistannoxano (TORQUE/Shell)
glicofeno:	1-isopropilcarbamoil-3-(3,5-diclorofenil)didantoina (ROVRAL/Rhone-Poulenc)
imazalil:	1-2-2,4-diclorofenil)-2-(2-proponil-oxi)-etil-1 H-imidazola (Janssen Pharmaceutica)
forato:	dietyl 3-(etiltiometil)fósfor-tiotioato (THIMET/Cyanamid)
tiofanox:	3,3 dimetil-1-(metiltio)-2-butanona O-(metilamino)-carbonil oxima (DACAMOX/Diamond Shamrock)
triforina:	N,N-bis(1-formamido-2,2,2-tricloroetilo) piperacina (SAPROL/Cela-Merck)
vinclozolin:	3-(3,5-diclorofenil)-5-metil-5-vinil-1,3-oxazolidina-2,4-dion (RONILAN/B.A.S.F.)

7. Los fabricantes y gobiernos interesados en los precitados compuestos fueron invitados a asesorar al Dr. E.E. Turtle, Servicio de Protección Vegetal de la FAO, Roma, sobre la naturaleza y amplitud de la información científica disponible sobre cada compuesto y a indicar cuándo podría facilitarse a la FAO y a la OMS la información completa necesaria para la evaluación de límites máximos adecuados de residuos.

8. Se solicita información suplementaria sobre los siguientes compuestos:

pentoato
protoato
drepamon

9. El Grupo recibió y estudió también una lista provisional de temas para su examen en la Reunión Conjunta FAO/OMS de Expertos en Residuos de Plaguicidas, 1977, que había compilado como sigue la Secretaría de la Reunión Conjunta:

1. Plaguicidas cuyo examen fue aplazado por la RCRP en 1976 o anteriormente:

carbendazim
daminocida
etefón
propargita (Ciclosulfina)
fosmet

2. Plaguicidas para los cuales se han establecido IDAs o límites máximos de residuos con carácter temporal y que anteriormente se han enumerado para su examen en 1977. En la mayor parte de los casos se han indicado en las correspondientes monografías los datos adicionales necesarios para la reevaluación:

bromofós	2,6-dicloro-4-nitroanilina (Dicloran)
quinometional	ditiocarbamatos
clorotalonil	fenamifós
clorobencilato	lindano
cihexatin	hidracida maleica (requisito enumerado en 1976)
diclofluanida	metomil (requisito enumerado en 1976)

3. Temas remitidos por el Comité del Codex sobre Residuos de Plaguicidas para aclaración o ulterior evaluación.
4. Los siguientes compuestos de la Lista de Prioridades IV:

óxido de fenbutatina
forato
imazalil
etiofencarb
triforina
glicofeno

El examen de estos compuestos en 1977 dependerá estrictamente de que las secretarías reciban informaciones completas para el 30 de julio de 1977 a más tardar.

NOTA: Provisionalmente los restantes compuestos de la Lista IV pasarán a ser candidatos para su inclusión en la Lista de 1978 o en una subsiguiente lista de evaluación.

- - - - -

APENDICE V

INFORME DEL GRUPO ESPECIAL DE TRABAJO SOBRE METODOS DE ANALISIS

Participaron en los debates del Grupo Especial de Trabajo sobre Métodos de Análisis las personas siguientes:

P.A. Greve	- Países Bajos (Presidente)
D.C. Abbott	- Reino Unido
A. Ambrus	- Hungría
J.A.R. Bates	- Reino Unido
G. Becker	- República Federal de Alemania
H.W. Brinkman	- Países Bajos
W.P. Cochrane	- Canadá
W. Dejonckheere	- Bélgica
J.F. Eades	- Irlanda
E.D. Magallona	- Filipinas
R. Mestres	- Francia
T. Stijve	- Suiza
G.M. Telling	- Reino Unido
R.H. Thompson	- Reino Unido
R. Vaz	- Suecia
K. Voldum-Clausen	- Dinamarca
J. Wessel	- Estados Unidos de América
H. Fehse	- Unión Internacional de Química Pura y Aplicada (IUPAC)

1. Introducción

El Grupo de Trabajo estudió los siguientes puntos:

- actualización y nueva evaluación de las recomendaciones sobre métodos de análisis formuladas en el Informe del Octavo período de sesiones del CCRP (ALINORM 76/24, Ap. IV, párr. 2.2) teniendo en cuenta las observaciones recibidas de los gobiernos y de las organizaciones internacionales;
- sistemas para la expresión numérica de los límites máximos para residuos (ALINORM 76/24, párr. 11);
- expresión de los límites máximos de residuos para plaguicidas solubles en grasas (ALINORM 76/24, párr. 186 y Ap. IV, párr. 3.4);
- elaboración del concepto de "prácticas correctas en el análisis de los residuos de plaguicidas" (ALINORM 76/24, Ap. IV, párr. 1).

2. Observaciones relativas a los métodos de análisis

2.1 Observaciones generales

El Grupo de Trabajo examinó las observaciones recibidas de los países miembros y de la IUPAC y estudió de nuevo los criterios para la selección de métodos seguros de análisis. Reafirmó su punto de vista expresado en informes anteriores de que debería atribuirse una importancia particular a los métodos sobre residuos múltiples, los métodos de cromatografía gas-líquido y los métodos sometidos a estudios colaborativos. La realización de estudios colaborativos y la publicación de los correspondientes informes sería, por tanto, extremadamente útil para la selección de métodos adecuados

para los fines del Codex. En los casos en que no se habían efectuado estudios colaborativos se seleccionaron métodos, ya publicados, que habían sido convalidados por más de un laboratorio.

Para mayor comodidad, los métodos estudiados en colaboración y los métodos convalidados se enumeran por separado. No se dispone para todos los plaguicidas de métodos adecuados de confirmación, pero en los casos en que el Grupo de Trabajo pudo hacer recomendaciones, se relacionaron éstas también por separado.

El Grupo de Trabajo examinó con más detalle que hasta ahora la medida en que los métodos citados eran aplicables a los correspondientes productos en el Trámite 9 del Procedimiento del Codex. Subrayó una vez más que los métodos citados no se han verificado necesariamente para su utilización en todos los productos. Los métodos establecidos especialmente para los productos alimenticios grasos se indican con una "A", mientras que los métodos aplicables a los productos alimenticios no grasos se indican con una "B".

Por falta de información, el Grupo no examinó en esta reunión varias combinaciones de plaguicidas/producto en el Trámite 9. Las sustancias en cuestión son clordimeform, fenil-estano, paraquat y cihexatin.

El Grupo tomó nota de que algunas expresiones de límites máximos de residuos que figuran en el encabezamiento de los párrafos del Apéndice II de ALINORM 76/24, deben modificarse con objeto de que describan mejor el método real de análisis. Estos casos se han resumido en la nota 1 a la lista de referencias. El Grupo de Trabajo tomó nota también de que algunos metabolitos o impurezas incluidos en los epígrafes se encontraban rara vez en los productos que circulan en el comercio internacional. Se han resumido éstos en la Nota 2 de la lista de referencias.

2.2 Lista de referencias a métodos adecuados de análisis

Esta lista anula las anteriores.

Nº Codex	<u>Compuesto</u> Nombre	<u>Métodos *</u>		
		<u>Estudiados cola-</u> <u>borativamente</u>	<u>Otros</u>	<u>Confirma-</u> <u>torios</u>
1	aldrina/dieldrina (Nota 1)	A: 1a,2a,3,4a B: 1a,2b,3,4b	A: 10,11,48 B: 12,13,14	
3	binapacrilol	B: -	B: 4c, 15	B: 15
6	captafol	B: -	B: 9,14,16	
7	captan	B: 3,4b	B: 9,14,16,17	
8	carbarilo	A: 1b B: 1b,1c	A: - B: 18,19	
12	clordano (Nota 2)	véase aldrina/diel- drina para cuantificación,	véase aldrina/ dieldrina véase método 20	A: 25 B: 25
14	clorfenvinfós	A: 4a B: 1d,2e,4b	A: - B: 21	
16	clorobenzilato	B: -	B: 9	
18	cumafós (Nota 2)	A: 3	A: 22	
19	crufomato	A: -	A: 9,23,24	A: 24
21	DDT (Nota 1)	véase aldrina/diel- drina	véase aldrina/ dieldrina	A: 25 B: 25
22	diazinón	A: 1a,2c,3 B: 1a,1d,2d,3,4b	A: 21,26 B: 14,21	A: - B: 27
25	diclorvós	A: - B: 6	A: 21,28,29,30,31 B: 14,21,28,29,30	
27	dimetoato (Nota 1)	A: - B: 1d,2f	A: 21,32 B: 14,21,32,33	
28	dioxatión (Nota 1)	A: - B: 1d,2e,4b	A: 21 B: 21	
29	difenil	B: -	B: 34,35,36,37	
31	diquat	A: - B: -	A: 38 B: 38	

32	endosulfán (Notas 1 y 2)	A: 1a,2a,3 B: 1a,2b,3,4b	A: - B: 13,14	A: - B: 56,57
33	endrina (Nota 2)	véase aldrina/diel- drina	véase aldrina/ dieldrina	A: 58,59 B: 58,59
34	etión (Nota 2)	A: 1a,3,4a B: 1a,1d,2e,3,4b	A: 21,39 B: 14,21	
35	etoxiquina	B: 1e	B: 9,41	B: 40
36	fencbrfós (Nota 2)	A: 1a,1d,2e,3,4a	A: 14,21	
37	fenitrotión	A: - B: 3,4b	A: 21 B: 14	
41	folpet	B: 4b	B: 9,14,26	
43	heptacloro (Nota 1)	véase aldrina/diel- drina	véase aldrina/ dieldrina y A: 42	A: 25,58 B: 25,58
44	hexaclorobenzeno	véase aldrina/diel- drina y A: 7	véase aldrina/ dieldrina y A: 43	A: 43
45	gas cianhídrico	B: 1f (Nota 3)	B: 4d,44,9	
46	fósforo de hidrógeno	B: -	B: 45,46	
47	bromuro inorgánico	B: 3	B: 4e (Nota 4),47	
48	lindano	véase aldrina/diel- drina	véase aldrina/ dieldrina	A: 60 B: 60
49	malatión (Nota 1)	A: 1a,2c,3 B: 1a,1d,2d,2e,3, 4b,6	A: 21 B: 14,21	A: - B: 27
56	ortofenilfenol	B: -	B: 34,35,36,37	
58	paratión (Notas 1 y 2)	A: 1a,2c,3 B: 1a,1d,2d,2e,3,4b	A: 21 B: 14,21	A: - B: 27
59	paratión-metilo (Notas 1 y 2)	A: 1a,2c,3 B: 1a,1d,2d,2e,3,4b	A: 21 B: 14,21	A: - B: 27
61	fosfamidón (Nota 1)	B: 3	B: 21,49	
62	butóxido de piperonilo	A: 1g B: 1g	A: - B: 50	
63	piretrinas (Nota 5)	A: - B: -	A: 9 B: 9	
64	quintozeno (Nota 2)	A: 1a,2a B: 1a,2b,4b (Nota 6)	A: - B: 14,51	
65	tiabendazol	B: -	B: 9,52,53,54,55	
66	triclorfon	A: - B: -	A: 4f,21 B: 4f,21	

* A = Productos alimenticios grasos, por ejemplo productos alimenticios de origen animal, aceites vegetales y semillas oleaginosas.

B = Otros productos alimenticios

Nota 1 - El Grupo de Trabajo sugiere que la expresión de los límites máximos del Codex para residuos se modifique como sigue:

ad 1	: suma de HHDN y HEOD
ad 21	: suma de p.p'-DDT, o.p'-DDT, p.p'-DDD(TDE) y p.p'-DDE
ad 27	: suma de dimetoato y ometoato
ad 28	: suma de <u>cis</u> y <u>trans</u> -dioxatión
ad 32	: suma de <u>alfa-</u> y <u>beta-</u> endosulfán y endosulfán sulfato
ad 43	: suma de heptacloro y epóxido de heptacloro
ad 49	: suma de malatión y malaoxón
ad 58	: suma de paratión y paraoxón
ad 59	: suma de paratión-metilo y paraoxón-metilo
ad 61	: suma de <u>cis</u> y <u>trans</u> -fosfamidón y N-desetil fosfamidón

Nota 2 - El Grupo de Trabajo tomó nota de que los siguientes metabolitos o impurezas rara vez se encuentran en los productos que figuran en el comercio internacional:

- ad 12 : oxiclordano
- ad 18 : análogo oxigenado de cumafós
- ad 32 : endosulfán sulfato
- ad 33 : delta-keto-endrina
- ad 34 : análogos oxigenados de etión
- ad 36 : análogo oxigenado de fenclorfós
- ad 58 : paraoxón
- ad 59 : paraoxón-metilo
- ad 64 : pentaclorobenzeno

Nota 3 - Este método no se considera conveniente en el límite máximo de residuos para harina.

Nota 4 - Este método no es válido por encima de 100 ppm de bromuro inorgánico, a menos que el extracto se diluya convenientemente.

Nota 5 - El Grupo de Trabajo tomó nota de que la expresión del residuo correspondiente a las piretrinas (Nº del Codex 63, página 67 de ALINORM 76/24) no está de conformidad con las actuales prácticas de análisis.

Nota 6 - Los métodos mencionados no comprenden todos los metabolitos de quintozeno. El Grupo de Trabajo entiende que han de realizarse más trabajos sobre el comportamiento de los metabolitos en los otros métodos sobre residuos múltiples para plaguicidas de organocloro.

2.3 Referencias

2.3.1 Métodos estudiados colaborativamente

- 1) Métodos oficiales de análisis de la Association of Official Analytical Chemists, 12th ed. (1975) y cambios ulteriores en los métodos: JAOAC, 58, 397 (1975) y JAOAC, 59, 471 (1976)

- a: 29.001 - 29.018
- b: 29.077 - 29.081
- c: 29.A01 - 29.A06
- d: 29.033 - 29.037
- e: 41.024 - 41.028
- f: 26.115
- g: 29.151

- 2) US Food and Drug Administration, Pesticide Analytical Manual, Washington D.C. Contact Person: Mr. J. Wessel, Food and Drug Administration, 5600 Fishers Lane, Rockville, Md, 20852, USA

- a: Vol. I, secs. 211.1 and 252
- b: Vol. I, secs. 212.1 and 252
- c: Vol. I, secs. 231.1 and 252
- d: Vol. I, secs. 232.1 and 252
- e: Vol. I, sec. 232

- 3) Canadian Manual on Analytical Methods for Pesticide Residues in Foods, Information Canada, Ottawa, Canada, Cat. No. H 44-2869-REV (1973). Contact person: Mr. W.R. Ritcey, Food Research Laboratory, Health Protection Branch, Dept. of National Health and Welfare, Ottawa, Canada.

- 4) Methodensammlung zur Rückstandsanalytik von Pflanzenschutzmitteln, 4. Lieferung (1976), Verlag Chemie GmbH, Weinheim/Bergstrasse, Federal Republic of Germany:

- a: Methoden 9 y 10
 - b: Methode 8
 - c: Methode 8 A
 - d: Methode 11
 - e: Methode 149
 - f: Methode 112
- } no estudiados colaborativamente

- 5) De Faubert Maunder, M.J. et al., *Analyst*, 89, 168 (1964)
- 6) Panel on Dichlorvos and Malathion in Grain, *Analyst*, 98, 19 (1973)
- 7) Bong, R.L., *JAOAC*, 58, 557 (1975)
- 8) Panel on Fumigant Residues in Grain, *Analyst*, 101, 386 (1976)

2.3.2 Otros métodos

- 9) Pesticide Analytical Manual, Vol. II (véase bajo el nombre del compuesto)
- 10) Greve, P.A. and Grevenstuk, W.B.F., *Meded. Rijksfac. Landb. Gent.*, 40, 115 (1975)
- 11) Telling, G.M. et al., *J. Chromatog.* (aceptado para publicación)
- 12) Holmes, D.C. and Wood, N.F., *J. Chromatog.*, 67, 173 (1972)
- 13) Sissons, D.J. et al., *J. Chromatog.*, 33, 435 (1968)
- 14) Mestres, R. et al., *Ann.Fals.Exp.Chim.*, 67, 513 (1974) and 68, 81 (1975)
- 15) Baker, P.B. and Hoodless, R.A., *Analyst*, 98, 172 (1973)
- 16) Baker, P.B. and Flaherty, B., *Analyst*, 97, 713 (1972)
- 17) Kilgore, W.W. et al., *J. Agr. Fd. Chem.*, 15, 1035 (1967)
- 18) Cohen, I.C. et al., *J. Chromatog.*, 49, 215 (1970)
- 19) Porter, M.L. et al., *JAOAC*, 52, 177 (1969)
- 20) Cochrane, W.P. et al., *JAOAC*, 58, 1051 (1975)
- 21) Abbott, D.C. et al., *Pestic. Sci.*, 1, 10 (1970)
- 22) Zakrevsky, J.G. and Mallet, V.N., *JAOAC*, 58, 554 (1975)
- 23) Bowman, M.C. and Beroza, M., *JAOAC*, 50, 1228 (1967)
- 24) Greenhalgh, R. et al., *Bull.Env.Cont.Tox.*, 7, 237 (1972)
- 25) Chau, A.S.Y. and Lanouette, M., *JAOAC*, 55, 1059 (1972)
- 26) Machin, A.F. and Quick, M.P., *Analyst*, 94, 211 (1969)
- 27) Singh, J. and Lapointe, M.R., *JAOAC*, 57, 1285 (1974)
- 28) Dale, W.F. et al., *J.Agr.Fd.Chem.*, 21, 858 (1973)
- 29) Dräger, G., *Pflanzenschutz-Nachr.Bayer*, 21, 373 (1968)
- 30) Elgar, K.E. et al., *Analyst*, 95, 875 (1970)
- 31) La Hae, D.W., *Environ.Entomol.*, 4, 11 (1975)
- 32) Steller, W.A. and Pasarela, N.R., *JAOAC*, 55, 1280 (1972)
- 33) Wagner, K. and Frehse, H., *Pflanzenschutz-Nachr.Bayer*, 29, 54 (1976)
- 34) Mestres, R. et al., *Trav.Soc.Pharm.Montpellier*, 35, 87 (1975)
- 35) Decrnaert, H., *J. Chromatog.*, 77, 331 (1973)
- 36) Morris, P., *J.Assoc.Publ.Analysts*, 11, 44 (1973)
- 37) Westö, G. and Andersson, A., *Analyst*, 100, 173 (1975)
- 38) Calderbank, A. and Yuen, S.H., *Analyst*, 91, 625 (1966)
- 39) Ivey, M.C. and Mann, H.O., *J.Agr.Fd.Chem.*, 23, 319 (1975)
- 40) Weilenmann, H.R. et al., *Lebensm.Wiss.u.Technol.*, 5, 106 (1972)
- 41) Winell, B., *Analyst*, 101, 883 (1976)
- 42) Porter, M.L. and Burke, J.A., *JAOAC*, 56, 733 (1973)
- 43) Zimmerli, B. and Marek, B., *Mitt.Geb.Lebensm.Unters.Hyg.*, 63, 273 (1972)
- 44) Jaulmes, P. and Mestres, R., *Ann.Technol.Agric.*, 11, 249 (1962)
- 45) Robinson, W.H. and Hilton, W.H., *J.Agr.Fd.Chem.*, 19, 875 (1971)
- 46) Bruce, R.B. et al., *J.Agr.Fd.Chem.*, 10, 18 (1962)

- 47) Heuser, S.G. and Scudamore, K.A., Pestic.Sci., 1, 244 (1970)
- 48) Mestres, R. et al., Trav.Soc.Pharm.Montpellier, 36, 43 (1976)
- 49) Voss, G. et al., Residue Rev., 37, 120 (1971)
- 50) Munday, W.H., JAOAC, 46, 244 (1963)
- 51) Baker, P.B. and Flaherty, B., Analyst, 97, 378 (1972)
- 52) Mestres, R. et al., Ann.Fals.Exp.Chim., 67, 585 (1974) and 69, 369 (1976)
- 53) Rajzman, A., Analyst, 99, 120 (1974)
- 54) Aharonson, N. and Ben-Aziz, A., JAOAC, 56, 1330 (1973)
- 55) Tanaka, A. and Fukimoto, Y., J. Chromatog., 117, 149 (1976)
- 56) Chau, A.S.Y., JAOAC, 55, 1232 (1972)
- 57) Greve, P.A. and Wit, S.L., J.Agr.Fd.Chem., 19, 372 (1971)
- 58) Chau, A.S.Y., Bull.Envir.Cont.Tox., 8, 169 (1972)
- 59) Chau, A.S.Y., JAOAC, 57, 586 (1974)
- 60) Cochran, W.P. and Haybury, R.B., JAOAC, 56, 1324 (1973)

3. Sistemas para la expresión de límites máximos de residuos

El Grupo de Trabajo examinó las observaciones de los países miembros sobre el párrafo pertinente del informe del Octavo período de sesiones del Comité del Codex sobre Residuos de Plaguicidas (ALINORM 76/24, párr. 11) y suscribió enteramente el punto de vista de que los límites por debajo de 10 mg/kg deberían expresarse en un solo dígito significativo. Llegó, asimismo, a la conclusión de que, si se aplicaran estrictamente, ni la "progresión geométrica" (por ejemplo 0,1, 0,2, 0,5, 1, 2, 5, 10 mg/kg) ni la "progresión aritmética" (por ejemplo 0,2, 0,3, 0,4 ó 3, 5, 7, 10 mg/kg) constituían la única base preferida para expresar los límites máximos de residuos. De todos modos, los puntos de vista expresados en el informe de la RCRP de 1973 (página 12, párr. 2.5) fueron aprobados por el Grupo de Trabajo, que los consideró como la solución de compromiso más satisfactoria y más práctica. Así, como progresión básica, los límites máximos para residuos deberán escogerse de 0,01, 0,02, 0,05, 0,1, 0,2, 0,5, 1, 2, 5, 10, 15, 20, 25 mg/kg en la medida de lo posible, siempre que lo permitan los datos disponibles. La aplicación de esta progresión principalmente geométrica no excluirá el uso ocasional de límites máximos para residuos, tales como 3 ni de 7 u 8 (pero no los dos) mg/kg; ahora bien, estos dígitos no deben utilizarse para los límites máximos de residuos inferiores a 1 mg/kg (por ejemplo no 0,3 ni 0,07 mg/kg). El número de los límites máximos de residuos presentes por debajo de 1 mg/kg que están fuera de la progresión básica resultaban relativamente pequeños, por ejemplo (límite máximo para residuos, plaguicida en cuestión y párrafo de ALINORM 76/24, Apéndice II):

- 0,03 mg/kg: quintozeno, párr. 64.7
- 0,15 mg/kg: aldrina/dieldrina, párr. 1.5, 1.6
heptacloro, párr. 43.3, 43.4
- 0,3 mg/kg: binapacril, párr. 3.6, 3.7
clordano, párr. 12.15-12.21
dimetoato, párr. 27.5
- 0,4 mg/kg: azinfos-etilo, párr. 2.6
clorfenvinfos, párrs. 14.1, 14.2
fosfamidon, párr. 61.4
tiabendazol, párr. 65.3
- 0,7 mg/kg: diazinon, párr. 22.2, 22.3, 22.5, 22.8, 22.20
lindano, párr. 48.4; paratión, párr. 58.1

4. Expresión de límites máximos para residuos de plaguicidas solubles en grasas

El Grupo de Trabajo examinó de nuevo el problema de la expresión de los límites máximos para residuos de plaguicidas respecto de los cuales el 95% o más de los residuos aparecen en la porción grasa de los alimentos de origen animal. A continuación se resumen los resultados de sus deliberaciones.

Leche entera

La mayor parte de las observaciones recibidas de los países miembros y la mayoría de los miembros del Grupo de Trabajo indicaron su preferencia por que los límites máximos

de residuos para la leche entera se expresaran "con respecto a la leche entera" por las razones anteriormente expuestas (ALINORM 76/24, Apéndice IV, párr. 3.4). El Grupo de Trabajo tomó nota de que los límites recomendados en un principio por la Reunión Conjunta para los residuos de plaguicidas en la leche liposolubles se expresaran con respecto a la leche entera. Sin embargo, a partir de 1969, estos límites fueron convertidos, utilizando un contenido de grasa estimado en un 4% en la leche entera, a fin de expresar los límites máximos de residuos "con respecto a la grasa". El Grupo de Trabajo recomendó que todos los actuales límites máximos para residuos se expresaran de nuevo "con respecto a la leche entera" redondeando adecuadamente a un dígito significativo.

Productos lácteos, carne, carne de aves

El Grupo de Trabajo reconoció que la gran diversidad de contenido de grasa en los quesos y otros productos lácteos obligaron a la Reunión Conjunta a recomendar que los límites para plaguicidas liposolubles en los productos lácteos se expresaran con respecto a la grasa. Reconoció también que los datos de que disponía la Reunión Conjunta sobre los plaguicidas liposolubles en la carne y la carne de ave se determinaron en la grasa de tales productos. No se disponía de información suficiente para extrapolar con precisión esos datos con respecto a un producto entero. Por estas razones pragmáticas, el Grupo de Trabajo consideró unánimemente que se debería mantener la expresión de los límites máximos de residuos para productos lácteos y carne de la canal que se adoptó en el Octavo período de sesiones del Comité del Codex sobre Residuos de Plaguicidas. Suscribió asimismo el criterio de que la terminología relativa a la carne se utilizara también para la carne de aves. Por consiguiente, en la expresión de los límites máximos de residuos para plaguicidas solubles en grasa se observarían las siguientes reglas generales:

- productos lácteos - con respecto a la grasa
- carne de la canal - en la grasa de la canal
- carne de aves en canal- en la grasa de la canal

Productos bajos en grasa

El Grupo de Trabajo recomendó que se examinara detenidamente el problema de expresar con respecto a la grasa los límites máximos para residuos cuando el porcentaje de grasas en el producto sea bajo. Así, cuando los productos contienen solamente 1-2% de grasa, los errores de análisis en la determinación del contenido de grasa son proporcionalmente mucho mayores que los que se observan con materias de contenido graso más alto. Para tratar de evitar los problemas así planteados, el Grupo de Trabajo recomienda que el Comité Mixto FAO/OMS de Expertos Gubernamentales sobre el Código de Principios referentes a la Leche y los Productos Lácteos y el Comité del Codex sobre Productos Cárnicos sean invitados a asesorar sobre la posibilidad de establecer un contenido mínimo de grasa por debajo del cual los límites máximos de residuos deben expresarse con respecto a una muestra entera. Tales consideraciones serían aplicables a la gama de productos examinados por la Reunión Conjunta y el Comité del Codex sobre Residuos de Plaguicidas.

Mientras tanto, el Grupo de Trabajo solicita las observaciones de los países miembros sobre el siguiente esquema propuesto:

Producto	base del límite máximo para residuos	límite máximo para residuos
leche	leche entera	p
productos lácteos bajos en grasa (por debajo de x% de grasa)	producto entero	p
otros productos lácteos (por encima de x% de grasa)	referido a la grasa	$\frac{100}{x} \times p$
carne de canal y carne de ave	grasa de la canal	q
carne, carne de ave y sus derivados (por encima de y% de contenido graso)	referido a la grasa	q
carne, carne de ave y sus derivados (por debajo de y% de contenido graso)	producto entero	$\frac{y}{100} \times q$

Huevos

El Grupo de Trabajo convino en que no era necesario modificar la práctica actual de expresar "sin la cáscara" los límites máximos de residuos para los huevos.

5. Práctica correcta en el análisis de los residuos de plaguicidas

El Grupo de Trabajo deliberó de nuevo sobre "la práctica correcta en el análisis de los residuos de plaguicidas" (cf. ALINORM 76/24, Ap. IV, párr. 1). Identificó muchos puntos que serán tratados en un documento que se presentará a la próxima reunión del Comité del Codex sobre Residuos de Plaguicidas. Se dedicará también especial atención a las técnicas de confirmación.

DECLARACION DE LA COMISION DE RESIDUOS TERMINALES DE PLAGUICIDAS; DIVISION DE QUIMICA APLICADA; UNION INTERNACIONAL DE QUIMICA PURA Y APLICADA (IUPAC)

Etilenotiourea

Informe especial sobre la presencia de etilenotiourea como residuo terminal resultante del uso de fungicidas de etilenobisditiocarbamatos (EBDC) con fines agrícolas.
Septiembre 1976

Conclusiones

1. ETU aparece como producto de reacción primaria de los fungicidas de EBDC.
2. ETU está presente en formulaciones comerciales en diversas cantidades (0,02-2%). La cantidad aumenta en el almacenamiento en condiciones de calor y humedad.
3. La degradación ambiental (metabolismo en las plantas, los suelos, los animales y el agua) de los fungicidas EBDC da lugar también a la formación de ETU.
4. No hay ninguna indicación de persistencia o bioacumulación de residuos de ETU en las plantas, los suelos o el agua, aunque ETU se detecta como metabolito y se acumula en el tiroides de los animales.
5. Actualmente existen varios métodos adecuados para la determinación de residuos de ETU; sin embargo, no existen procedimientos sencillos que sean aplicables universalmente.
6. Los datos sobre vigilancia confirman la presencia frecuente de residuos de EBDC en o sobre cultivos agrícolas naturales tratados conforme a prácticas agrícolas correctas. En general los residuos de EBDC no exceden de las tolerancias nacionales recomendadas de 1-7 ppm.
7. Una parte considerable del residuo de EBDC puede eliminarse del producto agrícola natural después de una simple operación de lavado. Esta operación elimina aproximadamente del 30 al 90% del residuo.
8. Los datos sobre vigilancia confirmaron la presencia de residuos de ETU en o sobre ciertos productos agrícolas naturales. En general, esos residuos eran inferiores a 0,1 ppm, y la mayor parte de ellos se acercaban a los límites inferiores de detección analítica (0,01 ppm).
9. ETU se encuentra en la mayor parte de los alimentos elaborados térmicamente, en los que se encontraban residuos de EBDC antes de la elaboración. Se ha demostrado que la elaboración térmica convierte del 16 al 23% (en peso) de los residuos de EBDC en ETU. Por consiguiente, la concentración de ETU puede ser más alta en los alimentos elaborados que en los productos agrícolas crudos.
10. Los actuales datos químicos no excluyen el uso continuo de fungicidas de EBDC conforme a prácticas agrícolas correctas.

Recomendaciones

1. Debe calcularse inmediatamente la ingesta diaria media admisible de ETU y EBDC.
2. Los métodos de análisis para los compuestos de ETU y formadores de ETU deben simplificarse para facilitar los programas de vigilancia. Se necesitan métodos sencillos, rápidos y específicos. Debe iniciarse un estudio colaborativo internacional.
3. La importancia toxicológica de los residuos señalados en los datos sobre vigilancia debe ser determinada por los órganos internacionales competentes.
4. Deben realizarse nuevos estudios sobre la degradación y el metabolismo de EBDC y ETU en las plantas y animales.
5. Deben elaborarse nuevos datos sobre la conversión de residuos de EBDC en ETU en diversos procedimientos de elaboración de alimentos. Deben emprenderse estudios para reducir al mínimo la formación de ETU durante la elaboración de los alimentos.

DIRECTRICES PARA LA PRACTICA AGRICOLA CORRECTA EN EL USO DE PLAGUICIDAS

Introducción

Ya en una de las fases iniciales de los trabajos del Comité del Codex sobre Residuos de Plaguicidas se había planteado la cuestión de determinar si los problemas relativos al establecimiento de límites máximos para residuos debían aislarse de los problemas conexos referentes a las modalidades del uso y la práctica de la lucha contra las plagas. Durante las deliberaciones del Grupo Especial de Redacción sobre los Principios para el Establecimiento y Aplicación de Tolerancias, que se reunió en Ottawa en junio de 1969, se estudió de nuevo este asunto sobre la base de la esfera ampliada de acción del Codex Alimentarius, según se estipuló en el actual Manual de Procedimiento de la Comisión del Codex Alimentarius, que contiene disposiciones de carácter consultivo en forma de códigos de prácticas, directrices y otras medidas recomendadas. Entre las recomendaciones formuladas en Ottawa, cabe citar la siguiente:

"El Grupo estudió la posibilidad de establecer códigos de prácticas relativos a las modalidades de empleo de los plaguicidas y, consciente de la necesidad y también de la magnitud de la tarea, recomendó por el momento que sólo se tomen disposiciones preliminares, a poder ser encargando al Comité del Codex sobre Residuos de Plaguicidas que establezca directrices generales relativas al contenido de esos códigos de prácticas"

A petición del Comité del Codex sobre Residuos de Plaguicidas, la delegación de los Países Bajos había preparado un documento de trabajo en el que se habían recogido las ponencias de otras varias delegaciones.

Este documento de trabajo tiene principalmente por objeto señalar directrices sobre el uso de plaguicidas con carácter general y estimular el uso de plaguicidas más eficaces y/o menos persistentes, a fin de reducir la cantidad de residuos en los alimentos de origen vegetal o animal, en los piensos y en el medio ambiente. Estas directrices se destinan a administradores, especialistas y organismos consultivos. No se intentará retocar o ampliar recomendaciones relativas a la utilización de determinados plaguicidas y a sus formulaciones. Conviene insistir en que, debido a las diferencias existentes en materia de plagas, poblaciones de plagas, productos, climas y situaciones geográficas, no es posible proponer recomendaciones universales relativas al uso de plaguicidas específicos contra plagas específicas. Conviene recordar, asimismo, que no todos los países tienen los mismos medios y posibilidades para establecer y aplicar directrices detalladas relativas al uso de plaguicidas. Por consiguiente, sólo pueden sugerirse a título de orientación prácticas generales relativas al uso de plaguicidas, uso cuyos detalles habrán de especificarse en la documentación que preparen los países miembros. Lo importante es, sin embargo, tratar de eliminar los perturbadores efectos secundarios de ciertos plaguicidas y ciertas aplicaciones.

Constituye una primera base para la formulación de directrices generales la definición del concepto de "práctica agrícola correcta", que fue propuesta por el Grupo Especial de Trabajo en su reunión celebrada en Copenhague en octubre de 1971 y que fue adoptada por el Comité del Codex sobre Residuos de Plaguicidas en su Sexto período de sesiones y ulteriormente incluida en el informe de la Reunión Conjunta de 1975 (Serie de Informes Técnicos de la OMS, No. 592). Se aprobó la siguiente definición:

Se entiende por práctica agrícola correcta en el uso de plaguicidas la utilización, oficialmente recomendada o autorizada, de plaguicidas en condiciones prácticas en cualquier fase de la producción, almacenamiento, transporte, distribución y elaboración de los alimentos y otros productos agrícolas, teniendo presentes las variaciones de los requisitos dentro de las regiones y entre unas regiones y otras y habida cuenta de las cantidades mínimas necesarias para lograr un control adecuado, aplicándose los plaguicidas de manera que dejen residuos que representen las cantidades mínimas posibles y sean toxicológicamente admisibles (*).

Una segunda base para formular directrices generales pueden ofrecerla las siguientes recomendaciones de la Reunión Conjunta de 1968 a los gobiernos miembros (Serie de Informes Técnicos de la OMS, No. 417):

1. Enterada de que la presencia accidental de residuos en diversos artículos alimenticios y piensos se debe en parte a la contaminación del medio ambiente,

(* Se entiende que "utilización oficialmente recomendada o autorizada" implica que, independientemente de los criterios habituales (eficacia, toxicología y calidad del alimento en relación con la salud pública), deben tomarse también en consideración los problemas relativos al efecto de la utilización de plaguicidas sobre el medio ambiente en general.

la Reunión recomienda que se procure descubrir las fuentes de esa contaminación y eliminarlas siempre que sea posible a fin de reducir la concentración natural de residuos de plaguicidas.

2. Dada la inquietud producida por la extensión que alcanza el uso de ciertos plaguicidas persistentes, la Reunión recomienda que estos productos se sustituyan siempre que sea posible por plaguicidas cuyos residuos sean menos inconvenientes desde el punto de vista toxicológico.

Es evidente que estas recomendaciones insisten sobre todo en la conveniencia de realizar un esfuerzo consciente para sustituir ciertos plaguicidas por otras sustancias químicas que son preferibles desde el punto de vista de la higiene de los alimentos y del medio ambiente. La importancia de reducir los residuos en los piensos ha sido una vez más puesta de relieve por una recomendación de la Reunión Conjunta de 1969 (Serie de Informes Técnicos de la OMS, No. 458):

Como algunos compuestos que se emplean actualmente para proteger las semillas son muy tóxicos para el hombre, y su empleo puede provocar la aparición de residuos accidentales, se insistió en la necesidad de crear sucedáneos más seguros. Entre tanto, no debe escatimarse esfuerzo alguno para reducir al mínimo la contaminación de los cereales y piensos comerciales y se deben emprender encuestas para asegurarse de que los agricultores y otras personas que se ocupen de la manipulación de semillas tratadas observan las instrucciones dadas.

Ulteriores deliberaciones durante la Reunión Conjunta de 1972 indicaron la conveniencia de recomendar límites para residuos de plaguicidas en los piensos (Serie de Informes Técnicos de la OMS, No. 525):

Reconociendo el hecho de que los residuos en productos animales pueden proceder de residuos existentes en piensos y que dichos piensos circulan en el comercio, la Reunión pensó que sería conveniente estudiar datos y hacer recomendaciones sobre residuos en dichos piensos.

Hay que reconocer que los reglamentos sobre plaguicidas y las medidas de control se han inspirado en muchos países en principios semejantes a los indicados en las recomendaciones de la FAO y la OMS. En consecuencia, se han impuesto restricciones sobre el uso de ciertos plaguicidas. Convendría, por lo tanto, que los principios de las recomendaciones se plasmaran en directrices generales referentes a determinados aspectos de la utilización de plaguicidas.

Situación de los plaguicidas

Antes de intentar trazar directrices generales partiendo de los principios actuales, como los que se estipularon en la definición de Práctica Agrícola Correcta, y en las diversas recomendaciones de la Reunión Conjunta FAO/OMS sobre Residuos de Plaguicidas, quizás sea útil hacer un breve examen de la situación actual de los plaguicidas que sirva de base para juzgar sobre ulteriores consideraciones. Sin ser completo, el siguiente resumen podría servir para ese fin:

1. El uso de plaguicidas en la agricultura, la veterinaria, la salud pública, el domicilio y la industria ha traído consigo:
 - (a) una mejor protección de las cosechas contra pérdidas imprevisibles causadas por las enfermedades y plagas de las plantas;
 - (b) una mejora de la cantidad y la calidad de los alimentos;
 - (c) una disminución del problema planteado por las enfermedades transmitidas al hombre y a los animales por los vectores de las enfermedades y de otro origen.
2. En el futuro previsible seguirán necesitándose plaguicidas agrícolas en la producción, el transporte y almacenamiento de los alimentos, piensos y fibras. Ahora bien, la mayor parte de los plaguicidas se obtienen o producen mediante la utilización de recursos mundiales no renovables. El despilfarro de esos recursos ha de evitarse en un esfuerzo global destinado a conservar esos recursos y elevar al máximo su utilidad.
3. Aparte de los accidentes de trabajo y del abuso de estos productos, la utilización regular de los plaguicidas ha traído consigo varios efectos secundarios indeseables, que son atribuibles en parte a ocasionales aplicaciones inconsideradas y en parte a efectos biológicos imprevistos.
4. Esta situación ha inducido a adoptar una serie de medidas, que pueden describirse como sigue:
 - (a) investigaciones sobre los métodos de lucha contra las plagas, y aplicación de estos métodos siempre que sea técnica y económicamente posible;
 - (b) utilización de otros plaguicidas más inocuos y convenientes;
 - (c) promulgación de legislaciones más adecuadas y otras disposiciones administrativas, unidas al mejoramiento de los servicios de extensión y educación en

lo que se refiere a la utilización de plaguicidas.

5. Los métodos alternativos de control de plagas actualmente disponibles no pueden aplicarse en gran escala en sustitución de los plaguicidas, pero ofrecen ciertas posibilidades en casos específicos, si se aplican solos o en combinación con plaguicidas seleccionados o selectivos.

6. Es preciso, pues, intensificar las investigaciones sobre métodos alternativos de lucha contra las plagas que puedan aplicarse en combinación con plaguicidas seleccionados o selectivos (por ejemplo, lucha integrada contra las plagas), dedicándose mientras tanto atención especial a un sistema de control supervisado que tenga por objeto el empleo juicioso de los plaguicidas acompañado de una evaluación de los umbrales económicos y de los sistemas de previsión.

7. En los países donde todavía no existan deben promulgarse y aplicarse disposiciones legislativas sobre plaguicidas u otros sistemas eficaces de control; en otros países donde existan controles legislativos o administrativos, puede ser necesario intensificar éstos a fin de lograr un mejor equilibrio entre los beneficios para la agricultura y los riesgos para el hombre, el medio ambiente y los alimentos.

8. Las disposiciones legislativas y reglamentarias no deben, por otra parte, rebasar ciertos límites razonables y aceptables, a fin de no comprometer la salud de las plantas ni otros requisitos de lucha contra las plagas, ni tampoco la disponibilidad de plaguicidas suficientes. Los reglamentos deben ir acompañados de inteligentes y válidos programas de educación sobre uso e inocuidad de los plaguicidas.

9. La legislación sobre plaguicidas trata principalmente de dos aspectos fundamentales, que son muy diferentes aunque guardan estrecha relación, a saber:

(a) modalidad de uso y reglamentos de manipulación referentes al registro y aprobación de las bases de los criterios en materia de eficacia y efectos secundarios;

(b) reglamentos sobre residuos, con referencia al establecimiento de límites máximos de residuos de plaguicidas en los alimentos y piensos, sobre la base de una práctica agrícola correcta.

10. Se encuentran residuos de plaguicidas en productos agrícolas como resultado de (a) el uso intencionado de plaguicidas para proteger los cultivos o los productos almacenados; (b) la exposición no intencionada a plaguicidas, por ejemplo en plantas cultivadas en suelos tratados anteriormente o contaminados por tratamientos foliares de otras plantas cultivadas anteriormente en el sistema de rotación; (c) la acumulación no intencionada de alimentos en animales por efecto de la ingestión de piensos que contienen residuos de plaguicidas; y (d) la contaminación de plantas o animales expuestos a sustancias químicas presentes en el medio ambiente.

11. Hay que reconocer que existen diferencias entre los países en lo que respecta a la incidencia de las plagas, a las condiciones de lucha contra las plagas, y a los tipos de cultivos, diferencias que pueden reflejarse en las diversas modalidades del uso de plaguicidas, en la demanda de plaguicidas y en los requisitos relativos a los límites máximos de residuos.

12. El primer objetivo del Comité del Codex sobre Residuos de Plaguicidas es llegar a un acuerdo sobre el establecimiento de límites máximos internacionales para residuos de plaguicidas en los alimentos, a fin de evitar las barreras comerciales y de garantizar prácticas agrícolas correctas en condiciones muy diferentes.

13. Dado que los límites para residuos, las modalidades del uso y las prácticas agrícolas correctas guardan muy estrecha relación entre sí, el Comité del Codex sobre Residuos de Plaguicidas se ha propuesto formular orientaciones relativas al uso de los plaguicidas.

Directrices

Estas directrices indican los principios aplicables al uso de plaguicidas en la agricultura y en la recolección, embalaje, transporte y almacenamiento de los productos alimenticios. Teniendo en cuenta la conveniencia de alcanzar el grado deseado de control de las plagas a un costo económico y con un peligro mínimo para los operarios, los agricultores agrícolas, los consumidores, los animales provechosos, y para el medio ambiente, la siguiente lista representa una enumeración de los objetivos que han de perseguirse con arreglo a prácticas correctas en el uso de plaguicidas para los fines antes mencionados. Quede bien entendido que la información presentada en las directrices no está destinada a sustituir ensayos efectivos supervisados en las condiciones de cultivo de la zona interesada.

Consideraciones generales

1. Si los plaguicidas llegan al hombre o a los animales por diferentes vías y dan lugar así a cargas corporales suplementarias, habrá que reajustar las modalidades de empleo y, si es preciso, habrá que dar prioridad a los usos que son indispensables y para los cuales no existen alternativas adecuadas.

2. Los límites máximos de residuos establecidos para los productos destinados al consumo humano no son necesariamente aceptables para el mismo producto cuando éste se destina al consumo animal, en cuyo caso habrá que indicar este extremo.

3. Dada la necesidad de mantener un equilibrio entre costo, productividad, calidad y exención de residuos, el concepto de práctica agrícola correcta en relación con los residuos de plaguicidas abarca todos los factores y funciones interconexos y esenciales que garanticen que se logrará el control eficaz de las plagas, y que los residuos del producto representen las cantidades más pequeñas posibles y sean toxicológicamente aceptables.

4. Por lo tanto, los tratamientos para combatir las plagas sólo deberán aplicarse cuando sea necesario. Habrá que establecer primero los requisitos de la lucha contra las plagas y aplicar después el método preferido de lucha.

Elección de plaguicida

5. Todos los plaguicidas que se utilicen deben estar autorizados (registrados) por las autoridades competentes del país en que se empleen. Deberán marcarse únicamente con etiquetas que indiquen los usos recomendados o aprobados, los tiempos, métodos y tasas de aplicación y las precauciones de seguridad que ha de observar el usuario. Estos métodos recomendados de aplicación deben basarse en ensayos supervisados y otros trabajos experimentales y deben tener en cuenta las variaciones que, en lo que respecta al clima, la zootecnia y la incidencia de las plagas, puedan producirse de cuando en cuando en condiciones prácticas en los diversos lugares donde se utilice el plaguicida (véase ALINORM 72/24A, párr. 10, y Serie de Informes Técnicos de la OMS, No. 592, pág. 40, Nota explicativa sobre práctica agrícola correcta).

6. Teniendo presentes las condiciones reales en que se utilizará el plaguicida, debe ser éste suficientemente inocuo para el hombre y su medio ambiente y al mismo tiempo constituir un adecuado medio de lucha contra las plagas.

7. Siempre que sea posible escoger los plaguicidas, habrán de sopesarse el costo y la eficacia de los plaguicidas disponibles, por un lado, y los riesgos, por otro, y se dará preferencia a aquellos que presenten la relación beneficio-riesgo más favorable para el fin particular a que se destinan.

8. Cuando se requiera combatir las plagas en una de las primeras fases del crecimiento de las plantas, hará falta quizás un plaguicida que tenga un grado suficiente y aceptable de persistencia a fin de evitar aplicaciones repetidas de plaguicidas no persistentes.

9. Cuando los requisitos de cuarentena vegetal y/o fitosanitarios hagan necesario aplicar los plaguicidas cerca del cultivo, se preferirán aquellos que tengan una breve persistencia (véase también 23 y 24).

10. El uso agrícola de los plaguicidas persistentes y/o acumulativos en los cultivos destinados al consumo humano deberá restringirse en lo posible y limitarse a la lucha contra las plagas, malas hierbas y enfermedades contra las cuales no se dispone actualmente de otras sustancias químicas convenientes.

11. Por regla general, los plaguicidas persistentes y/o acumulativos no deberán utilizarse en cultivos forrajeros ni aplicarse directamente a los animales con fines veterinarios.

12. Cuando se necesiten tratamientos después de la recolección, deberán preferirse los plaguicidas que dejen residuos en las cantidades más pequeñas posibles y que sean toxicológicamente aceptables, no tengan ninguna interacción con el producto alimentario y/o se supriman fácilmente durante el almacenamiento, la preparación o la cocción de éste.

13. En cuanto al tratamiento de los productos almacenados después de la recolección (por ejemplo, cereales) se recomienda no utilizar plaguicidas persistentes y acumulativos como mezcla directa.

14. La aplicación de plaguicidas suficientemente duraderos al exterior del material de embalaje para productos almacenados es aceptable, pero deberá evitarse en lo posible el uso de plaguicidas muy persistentes y acumulativos.

Elección de formulaciones

15. Deberán preferirse las formulaciones que a la máxima eficacia del plaguicida unan un riesgo mínimo.

16. Sólo deberán emplearse coadyuvantes suplementarios si se conoce su efecto y si su utilización permite obtener una mejora considerable del rendimiento.

17. En general, deberá evitarse el uso de formulaciones combinadas plaguicidas-fertilizantes. Sin embargo, las autoridades locales recomiendan tales prácticas cuando se consideran beneficiosas.

Dosis

18. La cantidad de plaguicida aplicado no deberá ser mayor que la mínima necesaria para alcanzar el grado deseado de control.

19. El número de tratamientos deberá determinarse por el grado deseado de control y por la gravedad de la situación creada por las plagas.

Aplicación

20. El método de aplicación deberá seleccionarse de manera que garantice el control óptimo de las plagas con la mínima contaminación del cultivo y del medio ambiente.

21. El tratamiento indirecto (por ejemplo, la aplicación en el suelo, la preparación de semillas, tratamiento de huéspedes externos) podrá aplicarse en algunos casos para completar o reemplazar la aplicación directa a los cultivos alimentarios.

22. El equipo de aplicación deberá en todo momento conservarse y utilizarse con arreglo a las instrucciones del fabricante.

Período de tratamiento

23. De preferencia, el tratamiento deberá aplicarse cuando las plagas se hallen en la fase de desarrollo más vulnerable y cuando las condiciones climáticas y las prácticas culturales permitan obtener el efecto óptimo del tratamiento. En algunos casos, sin embargo, podrá ser necesario tomar medidas inmediatamente después de la localización de la especie de plaga.

24. El intervalo entre la última aplicación y la recolección (el sacrificio, en caso de uso veterinario) deberá ser lo más largo posible a fin de permitir la máxima reducción de los residuos de plaguicidas, teniendo presentes la incidencia de las plagas, el grado de control necesario para la utilización máxima del producto y la vulnerabilidad del cultivo tratado inmediatamente después de la recolección. A ese fin, habrá que establecer y respetar intervalos oficiales de post-recolección.

Práctica después de la recolección

25. La rotación de cultivos deberá ajustarse de tal manera, que los residuos no intencionales en las partes comestibles del producto, que resulten de tratamientos anteriores, sean mínimos, particularmente si el producto puede utilizarse como pienso, y la acumulación en el cuerpo del animal puede dar lugar a residuos excesivos en los productos alimentarios de origen animal.

26. Las semillas, tratadas con plaguicidas en dosis que ofrezcan una protección duradera en el suelo, no deberán, bajo ninguna circunstancia, mezclarse con productos destinados al consumo humano o animal. Habrá que prever suficientes salvaguardias para reducir al mínimo el riesgo de accidente a causa de tales prácticas.

27. Cuando los cereales destinados al consumo hayan de protegerse en almacenes sólo deberán utilizarse compuestos de baja toxicidad y/o breve persistencia.

28. En almacenamiento, la selección del plaguicida para el tratamiento de almacenes vacíos o bodegas de barcos y las subsiguientes disposiciones en materia de almacenamiento deberán ser tales que exista un riesgo mínimo de contaminación de los piensos o productos alimentarios.

- - - - -