

Conceptos fundamentales

- ❖ La eliminación de los plaguicidas obsoletos requiere asesoría experta.
- ❖ La implementación debiera llevarse a cabo con arreglo a las Directrices de la FAO.
- ❖ Los acuerdos internacionales regulan los movimientos de desechos.
- ❖ Evitar problemas futuros, asegurando que el procedimiento de adquisición de plaguicidas se rija por las directrices de la FAO o por otras también apropiadas

de eliminación, estén sujetas a la condición de que el país receptor demuestre que tiene medidas en vigor para evitar que el problema vuelva a surgir.

Los acuerdos internacionales introducidos en los últimos años han servido también de impedimento al resurgimiento de tales problemas. Entre ellos: la Convención de Basel, los acuerdos de Bamako y OCDE sobre el cruce limítrofe de desechos tóxicos y el Convenio sobre el Procedimiento de Información y Consentimiento Previos (ICP) relativo al comercio de productos químicos peligrosos.

Igualmente importante es que las agencias donantes –incluyendo la UE– mantengan estricto control sobre el procedimiento de adquisición y el suministro de plaguicidas, para impedir que los problemas actuales de existencias de plaguicidas obsoletos vuelvan a ocurrir en los países en desarrollo. Otras informaciones en esta serie tocan el tema de los procedimientos adecuados de adquisición de plaguicidas, de modo de evitar que los plaguicidas peligrosos, y de otro tipo, se acumulen y luego se almacenen.

Recursos

Publicaciones

Serie de la FAO sobre eliminación de plaguicidas:

Medidas preventivas y eliminación de las existencias de plaguicidas obsoletos y no deseados, en África y el Cercano Oriente. La primera reunión consultiva de la FAO. Roma, 1995

Directrices provisionales para prevenir la acumulación de existencias de plaguicidas obsoletos, Roma, 1995

Manual para el almacenamiento de plaguicidas y control de las existencias, Roma, 1996

Eliminación de las cantidades a granel de plaguicidas obsoletos en los países en desarrollo: Directrices técnicas provisionales, Roma 1996

Medidas preventivas y eliminación de las existencias de plaguicidas obsoletos e inconvenientes, en África y el Cercano Oriente. La segunda reunión consultiva de la FAO. Roma, 1997

Código de conducta internacional sobre la distribución y el uso de plaguicidas (versión enmendada), FAO, Roma, 1990

Directrices provisionales sobre los procedimientos de licitación para la adquisición de plaguicidas, FAO, Roma, 1994

Eliminación de las existencias de plaguicidas no deseados: guía sobre la selección de opciones prácticas, 1991. GIFAP (de Croplife International, Avenue Louise 143, B-1050 Bruselas)

Directrices para las agencias de ayuda sobre el manejo de plagas y plaguicidas. Directrices de CAD sobre ayuda y medio ambiente, No.6. OCDE, París 1995.

Organizaciones

FAO: el manejo de plaguicidas obsoletos es complejo y peligroso. Solamente deben encargarse de ello, las personas y las organizaciones con las debidas cualificaciones, experiencia y equipos. Se ofrece asesoría en el Servicio para la Protección Vegetal de la FAO, de la División de Producción y Protección Vegetal, Viale delle Terme di Caracalla, 00100 Roma, Italia. Tel.+39 6 5705 5192; Fax +39 6 5705 6347. Correo electrónico: Alemayehu.Wodagennh@fao.org

GTZ (Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit) tiene amplia experiencia de programas de eliminación en África. Contactar a Stephan Krall, GTZ, OE 4232 Pflanzenschutz, Dag Hammarskjöldweg 1-5, D-65760 Eschborn, Alemania, Tel.+49 6196 79 1428; Fax +49 6196 79 7173. Eliminación de plaguicidas: estudios de caso

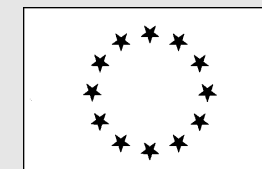


PESTICIDE
ACTION
NETWORK UK

Plaguicidas obsoletos, Reseñas No.3, abril, 1998. Este breviarío es uno de una serie preparada por la Pesticides Action Network – UK, responsable de su contenido, como consultores para la DG de Desarrollo de la CE. PAN es una organización independiente, no lucrativa que, mediante su labor, busca reducir los problemas derivados de los plaguicidas en los países en desarrollo. Su revista trimestral Pesticides News informa sobre los plaguicidas y el MIP.

Dirigirse a Mark Davis o Barbara Dinham en:
Pesticides Action Network –UK
Eurolink Centre, 49 Effra Road, Londres SW2 1BZ, Reino Unido
Tel +44 (020) 7274 8895 Fax +44 (020) 7274 9084
Correo electrónico: admin@pan-uk.org
Sitio en la Web: www.pan-uk.org

RESEÑAS SOBRE EL MANEJO DE PLAGAS No.3



Eliminación de los plaguicidas obsoletos

Un breviarío para el MIP en proyectos destinados a los países en desarrollo, con financiamiento presupuestario de la DG de Desarrollo para programas de la Comisión Europea sobre medio ambiente en los países en desarrollo.

Este cuadro panorámico tiene por objeto relacionar a los funcionarios de la Comisión, las delegaciones y los asesores políticos con lo pertinente a la eliminación de plaguicidas, a fin de ayudarles en su tratamiento de los problemas actuales, y evitar que se vuelvan a producir.

Existencias de plaguicidas obsoletos en África

Una estimación sólo de África, arroja una cifra de 20.000 toneladas de plaguicidas obsoletos o no deseados, de un total estimado en casi 100.000 toneladas que se encuentran en los países en desarrollo. Gran parte de su contenido está prohibido, o se trata de plaguicidas altamente tóxicos. Las existencias se almacenan bien a la intemperie o en depósitos inapropiados, y a veces aldañan a fuentes de agua potable o sistemas de riego, o en zonas residenciales urbanas. Algo común es que los recipientes estén rotos o corroídos, y que el grueso de los plaguicidas sea de las formulaciones más peligrosas que se producen.

¿A qué se debe la acumulación de plaguicidas?

Los depósitos y los vertederos contienen plaguicidas que son inutilizables por un sinnúmero de razones. Pueden haber sido prohibidos después de su adquisición y, por tanto, no llegaron a utilizarse. Pueden haberse deteriorado química o físicamente y, por ende, no se pueden utilizar. Pueden haber sido objeto de formulación o de envasado equivocados o inapropiados. El abastecimiento exagerado de plaguicidas para combatir las plagas de langostas, ha constituido la fuente principal de productos obsoletos. Por otra parte, las donaciones inapropiadas de plaguicidas por algunas agencias donantes, han hecho más pronunciada la acumulación.

¿Qué se puede hacer?

La Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) ha llevado la pauta en la coordinación de medidas para resolver el problema de los plaguicidas no deseados. La FAO ha llevado a cabo un inventario preliminar de existencias en África y el Cercano Oriente. Asimismo, ha recaudado fondos y coordinado operaciones de eliminación, en colaboración con otras agencias de ayuda en varios países. Las soluciones para los problemas de existencias de plaguicidas obsoletos o no deseados están ahí, pero generalmente son caras y requieren de conocimientos técnicos especializados.

Ejemplos recientes de práctica óptima

La coordinación FAO/donantes ha servido para afianzar la eliminación segura. En algunas situaciones se han establecido medidas para impedir mayores acumulaciones. Todavía queda mucho por hacer.



Ilustración por cortesía de FAO y de la Agencia Estadounidense para la Protección Ambiental

El camino hacia delante

Se ofrecen recomendaciones para tratar los problemas actuales de existencias de plaguicidas obsoletos y no deseados, incluyendo información sobre cómo abordar la cuestión de eliminación o reutilización de tales componentes, asimismo que para impedir que los mismos problemas surjan nuevamente en el futuro. En la página 4 de este breviarío se indican los contactos y otros recursos.

Existencias obsoletas

En el África y el Cercano Oriente se estima que hay 20.000 toneladas de plaguicidas obsoletos. El total de las existencias de plaguicidas obsoletos en el mundo en desarrollo se calcula en por lo menos 100.000 toneladas. Estos son plaguicidas que no se pueden utilizar porque se han prohibido; se han deteriorado química o físicamente; la formulación o el envasado son erróneos; están en el lugar equivocado; o por alguna otra razón.

“Gran proporción de los plaguicidas acumulados en África corresponde a donaciones no deseadas o a productos prohibidos o peligrosos.”

Muchas existencias de plaguicidas están guardadas a la intemperie o en depósitos inapropiados, y algunas aledañas a fuentes de agua potable, o en zonas residenciales urbanas. Muchos recipientes están rotos o corroídos, y muchos de los plaguicidas figuran entre las formulaciones más

tóxicas que se han producido. Los organoclorados prohibidos como dieldrín, aldrín, clordano y heptaclor, así como los organofosforados altamente tóxicos como paratión, etopros, diclorvos y monocrotofos conforman la gran parte de estas existencias. El Dr. Bateno, del Ministerio de Agricultura en Etiopía, ha puesto de relieve el problema: “Los plaguicidas obsoletos se pueden encontrar en oficinas gubernamentales, fincas estatales y en algunas empresas ... los bidones están corroídos y se escurre el contenido, los recipientes de plástico y de papel, rotos. En casi todos los sitios de almacenamiento se encuentran grandes cantidades de plaguicidas derramados.”

¿A qué se debe el problema?

Son muchos los factores que han contribuido a la acumulación actual de plaguicidas obsoletos, entre ellos:

- ❖ La prohibición de productos —algunos plaguicidas se suministraron en grandes cantidades para su uso en la agricultura o para controlar los brotes de plagas, como las langostas o los portadores de malaria. Cuando los plaguicidas se prohibieron, debido a que eran peligrosos para la salud y el medio ambiente, no pudieron utilizarse las existencias. Por ejemplo: el insecticida dieldrín.
- ❖ Almacenaje inadecuado y mal manejo de las existencias —en malas condiciones de almacenaje, el envase de los plaguicidas se daña, lo que produce el derrame del contenido y exposición de los productos químicos; éstos se deterioran y no se pueden usar. La administración de las existencias es deficiente y no asegura que los productos más antiguos se utilicen primero, así como tampoco asegura el mantenimiento de registros apropiados para evitar la acumulación de existencias.
- ❖ Envasado o productos inadecuados —algunas veces los plaguicidas se suplen en contenedores a granel, los que las pequeñas explotaciones agrícolas no pueden utilizar, o el envasado es de mala calidad y se ha roto. En otras ocasiones los plaguicidas suministrados son de una formulación que los usuarios locales no pueden aplicar porque no cuentan con el equipo necesario.
- ❖ Donaciones o compras en exceso de lo requerido —la falta de coordinación entre las agencias donantes y los proveedores de plaguicidas ha contribuido al suministro excesivo de plaguicidas y, por ende, a la acumulación desmesurada de reservas. También se han dado los casos en que las acciones de los proveedores de plaguicidas han

Eliminación de plaguicidas: estudios de caso

1 En 1995, la Comisión Europea adquirió, en nombre de Ruanda, 230 toneladas del fungicida mancozeb. En la formulación del producto químico se emplearon ingredientes baratos y de mala calidad, provenientes de la China. Se enviaron a Ruanda donde se almacenaron en instalaciones inadecuadas en el recinto de la CE en Kigali; lugar que se incendió. El incendio fue apagado, pero las consecuencias fueron la contaminación del medio ambiente y la creación de un continuo peligro a la salud, al medio ambiente, y de otro incendio.

Esta situación se prolongó por casi dos años, hasta que se buscó la asesoría de expertos para resolver el problema. Pero, se le pidió, a un ingeniero constructor local, que se encargara de la eliminación de los productos químicos y desechos peligrosos, en lugar de haberse encomendado esta tarea a un contratista especializado en la manipulación de desechos tóxicos.



Depósito en Seychelles: embalaje dañado, contenedores sin etiqueta. Foto por cortesía de la FAO

llevado a que, en los países en desarrollo, se hagan adquisiciones innecesarias o inapropiadas, y los plaguicidas suministrados han pasado a formar parte de las existencias de plaguicidas obsoletos.

¿Qué se puede hacer al respecto?

En general, los plaguicidas obsoletos o no deseados debieran eliminarse como desechos tóxicos, con arreglo a los estándares de los países industrializados. En algunos casos, los plaguicidas no deseados podrían utilizarse si se cumplieran ciertas condiciones. Tales opciones requieren de asesoría experta y escrupulosa, de modo que se tomen las medidas más apropiadas.

Reutilización

Los plaguicidas sólo pueden volverse a utilizar si se satisfacen los criterios siguientes:

- ❖ no han sido prohibidos y su uso está autorizado en ese territorio;
- ❖ están en buenas condiciones químicas y físicas, y aún cumplen su función como plaguicidas, y no posarán peligros desmedidos a la salud o al medio ambiente.
- ❖ hay uso apropiado del plaguicida cerca del lugar donde está almacenado;
- ❖ la forma del plaguicida es apropiada para su manipulación y aplicación por los usuarios locales.

En algunos casos, donde no se cumple con los criterios antedichos, se pueden transportar los plaguicidas a otras zonas donde se puedan utilizar, o su formulación podría cambiarse por una que permitiera su uso.

Las decisiones concernientes al estado químico y físico de los productos químicos, su eficacia,

2 Casi 300 toneladas de plaguicidas en 20 establecimientos a través del Yemen, eran obsoletas. Los fondos recaudados entre el Gobierno de los Países Bajos, el Programa de Cooperación Técnica de la FAO y Alemania sumaron 1,35 millones de dólares. La FAO coordinó el enlace con el Gobierno del Yemen, el nombramiento y la supervisión del contratista para la eliminación.

El contratista designado y el personal local especialmente capacitado montaron una operación de seis semanas para poner en nuevo envase los plaguicidas peligrosos, en los 20 establecimientos identificados, y para descontaminar completamente los depósitos. Los plaguicidas en su nuevo envase, se transportaron por tierra al depósito central desde donde se enviaron al Reino Unido para incinerarlos en instalaciones especiales de alta temperatura.

nuevo envase, formulación o transporte, deben adoptarlas solamente los especialistas en los campos apropiados, quienes tienen acceso a equipos analíticos y otros mecanismos de pruebas. En general, estas cuestiones debieran referirse a los fabricantes de los plaguicidas cuando se sabe su procedencia, o a profesionales químicos expertos en plaguicidas, y a asesores independientes que no tienen intereses comerciales o directos en dichos plaguicidas.

Eliminación

En la mayoría de los casos, la eliminación de plaguicidas obsoletos, en los países en desarrollo, significa volver a envasar, transporte a Europa, y la incineración en incineradores de alta temperatura especiales para los desechos tóxicos. Esta es una operación peligrosa, difícil y de administración compleja, que requiere conocimientos expertos y equipo apropiado. También es caro —los costos actuales oscilan entre 3.000 y 4.000 dólares por tonelada de desecho.

Se han considerado otras formas para la destrucción de los plaguicidas, incluyendo la incineración en los hornos de cemento locales, los incineradores móviles, tratamientos químicos con tecnología que deja un bajo volumen de desechos, o

entierro. Dichas prácticas son, en general, inseguras e inapropiadas y, en la mayoría de los casos, no estarían permitidas en los países desarrollados, en consideración a la salud y al medio ambiente. También, para ello, se necesita capacitación avanzada, equipos sofisticados y

“La situación es urgente y desesperada: la eliminación de estos plaguicidas es una de las preocupaciones nacionales que necesita de acción rápida.”

Dr. Bateno Kabeto,
Ministerio de Agricultura, Etiopía

mantenimiento duradero, los que, a menudo, no son adecuados en los países en desarrollo. Las opciones de eliminación locales, deben implementarse solamente con la asesoría, la aprobación y la supervisión de expertos independientes y de las autoridades nacionales.

Se están estudiando nuevas tecnologías como las de arco matriz, metal fundido y tratamiento de recuperación por medios biológicos (bioremedios). Ninguna está lista para su uso en los países en desarrollo.

¿Qué se ha hecho hasta ahora?

La FAO está a la vanguardia en el desarrollo y la implementación de soluciones apropiadas a los problemas de las existencias de plaguicidas obsoletos en el mundo en desarrollo. Ha llevado a cabo inventarios preliminares de las existencias en África y el Cercano Oriente, asimismo que ha reunido fondos y coordinado operaciones de eliminación junto con otras agencias de ayuda en diversos países. En la actualidad, busca fondos para operaciones de eliminación en varios países del África.

La FAO ha definido asesoría y directrices relativas a la eliminación y para evitar la acumulación de existencias.

¿Quién pagará?

La conclusión general es que el problema de las existencias de plaguicidas obsoletos ha surgido como consecuencia de las acciones inapropiadas de muchos actores, incluyendo las agencias donantes, la industria, los gobiernos, los asesores y otros. Hasta la fecha, las operaciones de eliminación han estado financiadas por algunas agencias de ayuda nacionales, algunas contribuciones de la industria química y dinero proveniente de algunas agencias internacionales.

El uso de fondos de ayuda para el desarrollo, dirigidos a las operaciones de eliminación, pareciera frustrante y poco atractivo. Sin embargo, en muchos casos la presencia de plaguicidas obsoletos tóxicos constituyen un obstáculo para el desarrollo, por ejemplo, cuando se contaminan las fuentes de agua.

Hoy, la opinión es unánime en que las entidades que contribuyeron a la creación del problema actual de plaguicidas obsoletos, o que se beneficiaron de ello—entre otros, la industria— debieran contribuir ahora a encontrar su solución.

Conclusiones

La búsqueda de soluciones a los problemas actuales de existencias de plaguicidas obsoletos, habrá que ligarla también a la implementación de medidas para impedir que tales problemas se repitan. La FAO, como parte de su labor en plaguicidas, ha publicado directrices sobre el manejo de las existencias de plaguicidas y las medidas preventivas a tomar para evitar la acumulación de existencias obsoletas.

Todas las operaciones de eliminación requieren asesoría de agencias y expertos independientes y con experiencia. Habrá que ejecutar la operación en armonía con las directrices de la FAO, y junto con la oficina coordinadora de proyectos de eliminación de plaguicidas de la FAO.

También se ha planteado que, tanto la financiación como la ejecución de las operaciones