

Manual FPEP

Un manual para ayudarle a monitorear y reportar incidentes de intoxicación causados por Formulaciones de Plaguicidas Extremadamente Peligrosos en su país, de acuerdo con el Artículo 6 del Convenio de Rotterdam.



ROTTERDAM CONVENTION

Siglas

AND	Autoridad Nacional Designada
CEPQ	Comité de Examen de Productos Químicos
CFP	consentimiento fundamentado previo
DOAD	documento de orientación para la adopción de decisiones
EPP	equipo de protección personal
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación
FPEP	formulaciones plaguicidas extremadamente peligrosas
PNUMA	Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente
PAP	plaguicidas altamente peligrosos
PAN	Pesticide Action Network (Red de Acción Contra los Plaguicidas)

Manual FPEP

Un manual para ayudarle a monitorear y reportar incidentes de intoxicación causados por Formulaciones de Plaguicidas Extremadamente Peligrosos en su país, de acuerdo con el Artículo 6 del Convenio de Rotterdam.

Las afirmaciones y los datos contenidos en esta publicación no implican juicio alguno por parte de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO por sus siglas en inglés), sobre la situación jurídica o de desarrollo de cualquier país, territorio, ciudad o zona ni de sus autoridades, dentro de sus fronteras o límites. La mención de empresas o productos de fabricantes específicos, independientemente de que hayan sido o no patentados, no implica que estos han sido aprobados o recomendados por la FAO en preferencia por otros de naturaleza similar que no se mencionan. Las opiniones expresadas en este producto informativo son las del (de los) autor (es) y no necesariamente reflejan las opiniones o políticas de la FAO.

La FAO alienta el uso, reproducción y difusión del material contenido en este producto informativo. Salvo que se indique lo contrario, el material puede ser copiado, descargado e impreso para fines privados de estudio, investigación y enseñanza, o para uso en productos o servicios no comerciales, siempre que se reconozca a la FAO como fuente y titular de los derechos de autor y que de ninguna forma esté implícito que la FAO respalda las opiniones, productos o servicios de los usuarios. Todas las solicitudes de derechos de traducción, adaptación y reventa, así como otros derechos de uso comercial deben hacerse a través de www.fao.org/contact-us/licence-request o dirigirse a copyright@fao.org.

FAO están disponibles en el sitio web (www.fao.org/publications) y se pueden adquirir a través de publications-sales@fao.org.

© FAO, 2017

Sección 1

Acerca del manual



ESTE MANUAL ACTUALIZADO PROPORCIONA ORIENTACIÓN SOBRE CÓMO MONITOREAR E INFORMAR INCIDENTES DE INTOXICACIÓN CAUSADOS POR FORMULACIONES DE PLAGUICIDAS SEVERAMENTE PELIGROSOS. ESTA INFORMACIÓN ES DE GRAN VALOR A NIVEL NACIONAL Y TIENE EL POTENCIAL DE CONTRIBUIR A MEJORAR LA GESTIÓN DE LOS PRODUCTOS QUÍMICOS GLOBALMENTE.

El Artículo 6 del Convenio de Rotterdam ofrece a las Partes que experimentan problemas similares con formulaciones de plaguicidas particulares la oportunidad de compartir información, por otro lado, la Secretaría y el Comité de Análisis de Productos Químicos están anuentes a compartir su experiencia en el manejo adecuado de estos asuntos. Además, se ofrece una herramienta que permite a cualquier Parte, ya sea un país en desarrollo o un país con una economía en transición, proponer la inclusión en el Anexo III de cualquier formulación de Plaguicida Extremadamente Peligroso que esté causando problemas.

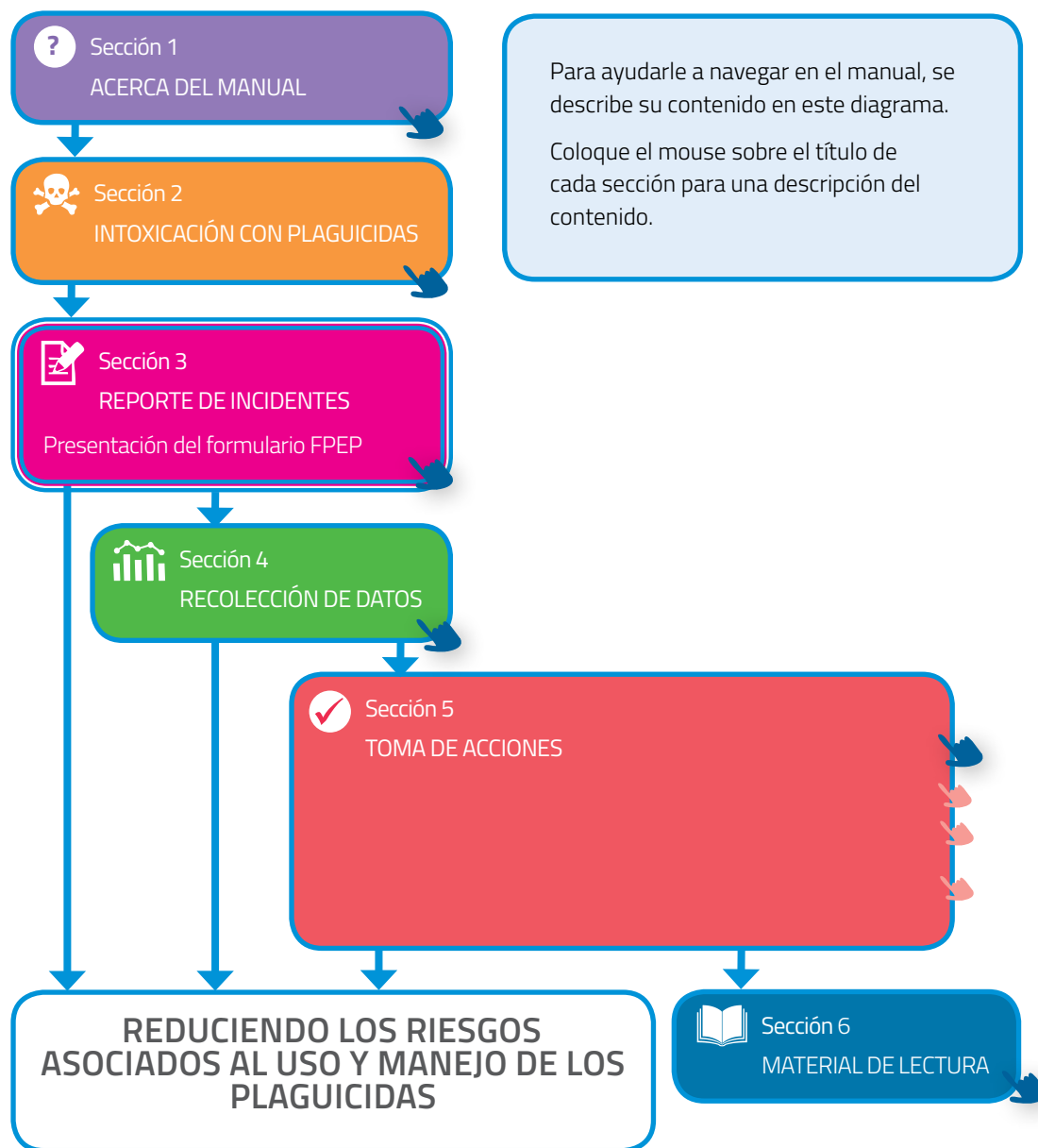
Desde la adopción del texto del Convenio de Rotterdam, se ha presentado un número limitado de propuestas bajo el Artículo 6 para la inclusión de una FPEP. Esto es a pesar de la amplia evidencia de que existen plaguicidas que causan daños significativos a la salud humana y al ambiente en las condiciones específicas de uso de muchos países en desarrollo. Muchos países se enfrentan con los retos de cumplir con los compromisos de recopilar y compartir datos sobre los impactos de las FPEPs. Este manual está diseñado para ayudar a las Autoridades Nacionales Designadas y a otras personas que deseen apoyar el esfuerzo de monitorear y reportar incidentes de salud relacionados con el uso de plaguicidas.

i

Este manual actualizado de FPEP incluye nuevo material audiovisual y estudios de caso diseñados para compartir la experiencia real de las personas involucradas en el uso de plaguicidas y monitorear y reportar incidentes de plaguicidas.



COMPONENTES DEL MANUAL



🔍 ESTUDIOS DE CASO

A lo largo de este manual se ha ilustrado el material con ejemplos y experiencias reales de todo el mundo en formatos de video y texto. Este material se puede acceder directamente a través de los enlaces proporcionados:

- 👉 [Un estudio de caso de Colombia](#) – presentación de una propuesta para incluir formulaciones específicas de carbofuran en el Anexo III
- 👉 [Un estudio de caso de un plaguicida peligroso](#) – ¿aprendiendo lecciones del endosulfán?
- 👉 [Estudio de caso en Burkina Faso](#) – implementación de un programa FPEP
- 👉 [Estudio de caso en Europa del Este, Cáucaso y Asia Central](#) (EECCA por sus siglas en inglés) - Recolección de información sobre prácticas riesgosas, y signos y síntomas automonitoreados de intoxicación aguda por plaguicidas
- 👉 [Entrevista con la Dra. Francisca Katagira](#), Oficial Principal de Agricultura del Ministerio de Agricultura, Seguridad Alimentaria y Cooperativas y Autoridad Nacional Designada para el Convenio de Rotterdam, Dar es Salaam, 26 de febrero de 2008
- 👉 Estudio de caso: [Experiencia de eliminación y reducción de los plaguicidas altamente peligrosos y promoción de alternativas en Costa Rica](#)
- 👉 Estudio de caso: [Aumento del control biológico de plagas en el algodón](#)
- 👉 Estudio de caso: [Manejo de la broca del café sin endosulfán](#)

Enlaces de estudio de caso en línea no incluidos en este documento

- [Un estudio sobre los plaguicidas altamente peligrosos en Mozambique](#)
- [Video de entrevista con la Autoridad Nacional Designada \(AND\) de Georgia:](#) Irma Tskvitinidze comparte su experiencia de presentar informes de incidentes de FPEP a la Secretaría del Convenio de Rotterdam
- [Video de estudio de caso de Georgia: recolección e intercambio de información sobre la exposición a plaguicidas](#), incluyendo entrevistas con agricultores; encuestas grupales, ONGs, funcionarios locales y nacionales, el AND y la Secretaría del Convenio de Rotterdam
- [Cuatro videos de experiencias de agricultores manejando la broca del café sin endosulfán](#)



Sección 2

Intoxicación con plaguicidas



PLAGUICIDAS

El Código de Conducta para la Distribución y Utilización de Plaguicidas de la FAO define un plaguicida como “cualquier sustancia o mezcla de sustancias de ingredientes químicos o biológicos, destinadas a repeler, destruir o controlar cualquier plaga, o regular el crecimiento de las plantas.

Cuando se habla de “plaguicidas” se consideran más de 1000 ingredientes activos. Las propiedades que hacen de los plaguicidas controladores eficientes de plagas, pueden hacerlos peligrosos también para los seres humanos, debido a que los sistemas biológicos de las plagas son similares a los de los humanos. Muchos organismos no son capaces de descomponer, o metabolizar los plaguicidas en sustancias menos dañinas. Además, algunos de estos productos químicos pueden permanecer en organismos, agua y suelos durante muchos años.



El Código de Conducta para la Distribución y Utilización de Plaguicidas de la FAO fue adoptado por primera vez en 1985. La última versión del Código, que fue publicada como Código Internacional de Conducta para la Gestión de Plaguicidas por la FAO y la OMS en 2014, amplió su alcance más allá de los plaguicidas agrícolas, prestando atención también a los aspectos sanitarios y ambientales de estas sustancias. Además el Código está en concordancia con la evolución de la gestión de productos químicos.

TOXICIDAD DE PLAGUICIDAS

La toxicidad de un plaguicida es su capacidad de causar lesiones o enfermedades. Esta se mide sometiendo animales de ensayo a dosis variables del ingrediente activo y sus productos formulados. En algunos casos, otros compuestos químicos mezclados con el ingrediente activo para formular el producto pueden afectar (incrementar) su toxicidad.

Los plaguicidas pueden ser absorbidos por ingestión, inhalación y a través de la piel vía (dérmica). La exposición a los plaguicidas puede ocurrir en cualquier etapa desde la fabricación y envasado del plaguicida hasta su distribución, almacenamiento, uso y eliminación.

Toxicidad aguda

La toxicidad aguda se produce durante un período de tiempo corto. Se refiere a un incidente en el que una sustancia causa efectos nocivos o letales tras la exposición oral o dérmica a una dosis única o a una dosis múltiple en un espacio de tiempo corto (24 horas), o una exposición por inhalación de 4 horas.

La toxicidad aguda puede resultar en una serie de efectos en la salud, que van desde dolores de cabeza, mareos, erupciones cutáneas, trastornos gastrointestinales, lesiones, síntomas neurológicos, convulsiones, pérdida del conocimiento, muerte.

Los siguientes cuadros ilustran los síntomas asociados con grupos comunes de plaguicidas:

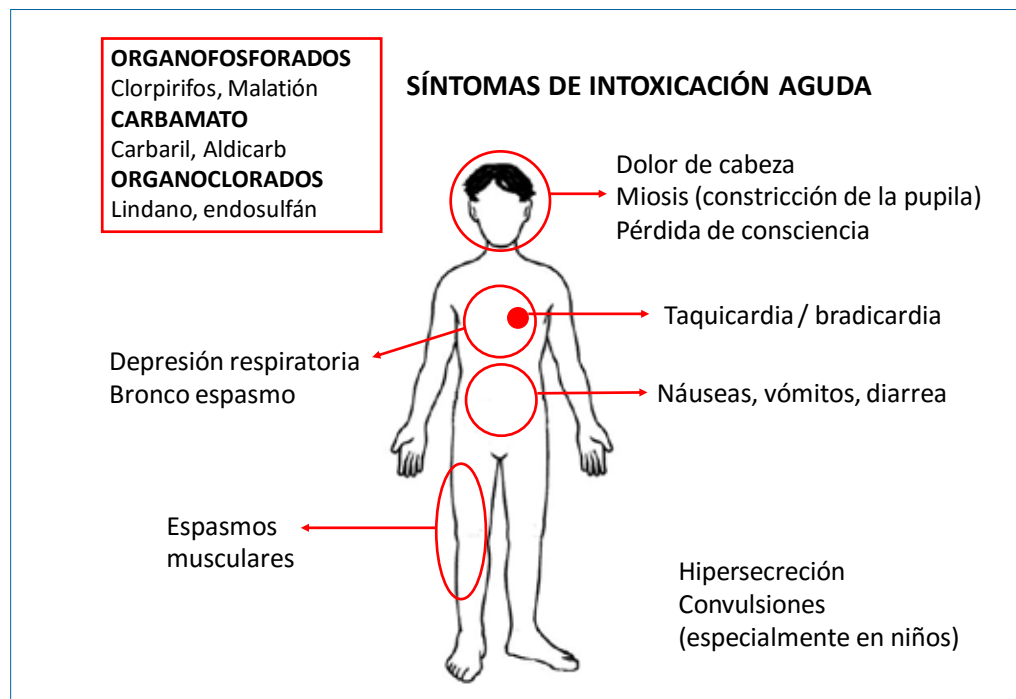


Figura 1. Síntomas de intoxicación aguda asociados a plaguicidas organofosforados, carbamatos y organoclorados.

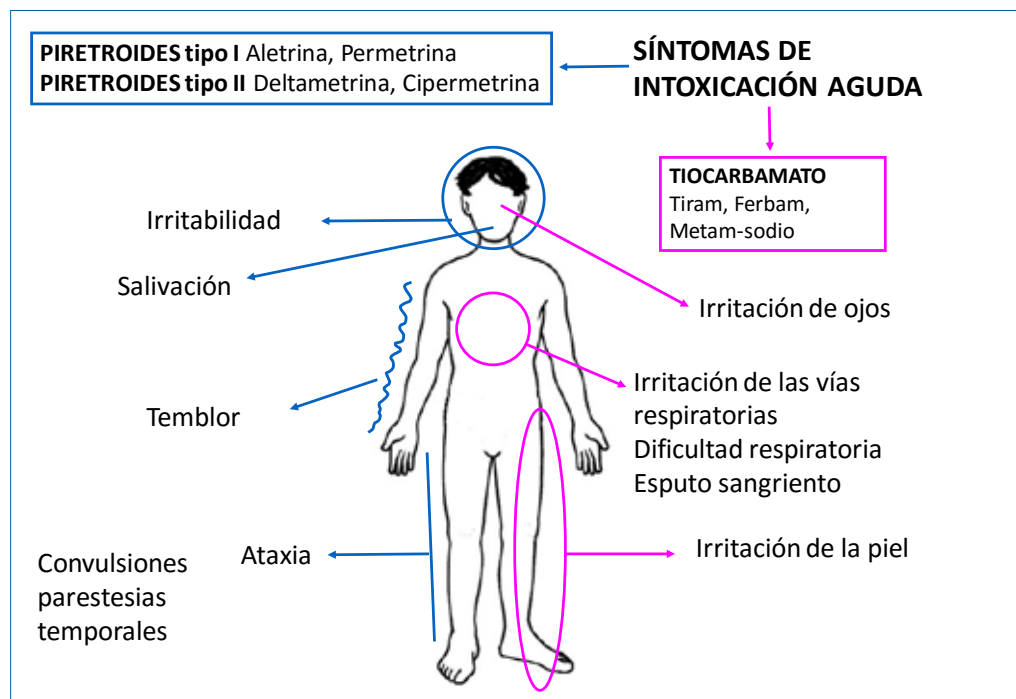


Figura 2. Síntomas de intoxicación aguda asociados con los plaguicidas piretroides y tiocarbamatos

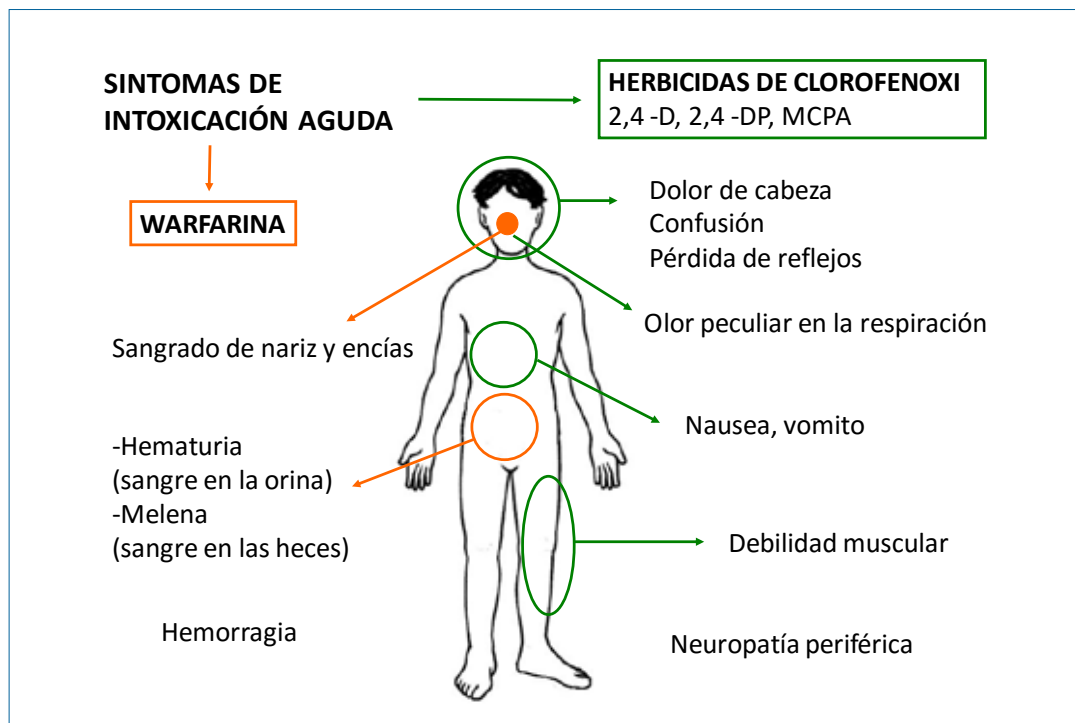


Figura 3. Síntomas de intoxicación aguda asociados con los herbicidas warfarina y clorofenoxi.

Efectos tóxicos a largo plazo

La toxicidad a largo plazo (o crónica) ocurre cuando una sustancia causa efectos dañinos después de un período largo, usualmente después de una exposición repetida o continua. Esto se asocia comúnmente con exposición ocupacional o viviendo / trabajando cerca de áreas donde se usan plaguicidas.

Se sabe poco sobre la toxicidad crónica de los plaguicidas, cuyos efectos sólo pueden ser descubiertos años después de la exposición. Pueden incluir daños graves, irreversibles o incluso letales tales como cáncer, anomalía fetal, infertilidad, efectos en el desarrollo, alteración endocrina. La toxicidad a largo plazo ha sido aceptada por los Estados Unidos, la Unión Europea y otros organismos, y muchos de estos factores se encuentran incluidos en el Sistema Global Armonizado de Clasificación¹.

¿QUÉ TAN GRANDE ES EL PROBLEMA DE INTOXICACIÓN POR PLAGUICIDAS?

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) 'La intoxicación es un problema de salud pública mundialmente significativo'. En 2012, la OMS estimó que 193.460 personas murieron en todo el mundo por intoxicación involuntaria, siendo la mayor parte debidas a exposiciones químicas prevenibles. De estas muertes, el 84% ocurrió en países de ingresos bajos y medios. La OMS estima que en el mismo año, el envenenamiento no intencional causó la pérdida de más de 10,7 millones de años de vida saludable (años de vida ajustados por discapacidad, DALYs por sus siglas en inglés)². Lamentablemente, no se conoce la proporción de incidentes atribuibles a los plaguicidas. Sin embargo, la OMS informa que el costo anual estimado de las enfermedades derivadas de intoxicaciones agudas en los agricultores nepaleses debido al uso de plaguicidas era casi un tercio del costo anual total de la atención médica. En Paraná, Brasil, por cada dólar gastado en plaguicidas, aproximadamente US \$ 1.28 son gastados en servicios de salud e incapacidad por enfermedad debido a intoxicación ocupacional.

Desafortunadamente, las cifras reportadas, aunque alarmantes, no muestran la gran magnitud del problema. Muchos estudios han demostrado que la intoxicación por plaguicidas está significativamente sub-reportada. En América Central, por ejemplo, la Organización Panamericana de la Salud (OPS) emprendió un estudio en seis países centroamericanos que constató que sólo entre el 1% y el 20% de los casos de intoxicación aguda por plaguicidas fue informado oficialmente³. Estudios recientes en Europa Oriental y el Cáucaso también indicaron que pocos incidentes son del conocimiento de los servicios de salud y otras autoridades⁴.

CUANTIFICANDO EL COSTO

Además de la tragedia humana que resulta de la intoxicación por plaguicidas, hay implicaciones económicas significativas debido a la pérdida de mano de obra y el costo del tratamiento médico. Estos costos tienden a ser pasados por alto en los análisis costo/beneficio del uso de plaguicidas.



Un veterinario visita un incidente de intoxicación de ganado presuntamente con plaguicidas. Fuente: PAN-Reino Unido

En Europa se estima que las intoxicaciones por plaguicidas cuestan 9,7 millones de euros al año por hospitalizaciones y 2,5 millones de euros por trabajo perdido⁶. El Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) estimó los costos de la pérdida de trabajo, el tratamiento médico y las hospitalizaciones debidas a intoxicaciones con plaguicidas de los trabajadores agrícolas de pequeñas fincas en 37 países del África subsahariana en USD 4.400 millones en 2005⁶. Esta estimación no incluyó otros costos, "probablemente sustanciales", como la pérdida de medios de subsistencia y vidas, los efectos sobre la salud ambiental, de animales de granja y los efectos de la exposición a largo plazo.

DATOS - ¿QUIÉN LOS NECESITA?

Las buenas decisiones políticas se basan en una buena información. Los datos de monitoreo y vigilancia pueden ayudar a su país a orientar los recursos de manera más efectiva y a reducir los riesgos. La recopilación de datos también puede ayudar a los gobiernos a cumplir con obligaciones internacionales.

Se han realizado avances técnicos significativos en la medición de riesgos asociados a plaguicidas, que podrían ayudar a los entes reguladores en el futuro. La Sección 4 contiene algunos de los métodos que se están aplicando para este objetivo y proporciona ejemplos y recursos audiovisuales.

“

Muchos de nosotros estamos dedicados profesionalmente a cuantificar, gestionar y reducir los riesgos asociados a plaguicidas, además de ser testigos de los problemas que el amplio espectro de plaguicidas peligrosos causan diariamente. Los encargados de formular políticas, las agencias internacionales y otros grupos influyentes que podrían ayudar a efectuar un cambio, no conocen tal información y requieren datos cuantitativos y verificados para canalizar recursos y energía hacia soluciones para este creciente problema. Parte de nuestra responsabilidad es documentar la evidencia de los impactos de los plaguicidas.”

Paul Jepson, Director del Centro Integrado de Protección Vegetal (IPPC por sus siglas en inglés) y Profesor de Toxicología Ambiental y Molecular, de la Universidad Estatal de Oregón.



Prueba de la calidad del agua en Etiopía. Fuente: PAN Reino Unido

MONITOREO DE IMPACTOS DE LOS PLAGUICIDAS EN ACUERDOS Y CÓDIGOS INTERNACIONALES

Varios convenios y acuerdos abordan el monitoreo de los impactos de los plaguicidas:

Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes (COP)⁷

El Artículo 11 del Convenio de Estocolmo establece que «*las Partes fomentarán y/o promoverán la investigación, el desarrollo, la vigilancia y la cooperación en relación con los COPs, incluyendo sus efectos sobre la salud humana y el ambiente; socioeconómicos y culturales*».

Los artículos 5.1.3 y 5.1.6 del Código Internacional de Conducta para la Gestión de Plaguicidas de la FAO/OMS⁸, establecen que los gobiernos deberían:

5.1.3 *llevar a cabo un programa de vigi-lancia de la salud de las personas expuestas a plaguicidas en su trabajo, e investigar y documentar los casos de envenenamiento;*

5.1.6 *utilizar todos los medios posibles para recoger datos fiables y mantener estadísticas sobre los aspectos sanitarios de los plaguicidas y los incidentes de envenenamiento por plaguicidas utilizando instrumentos armonizados, cuando estén disponibles, y presentar, en su caso, ante la Autoridad Nacional Designada los formularios del Convenio de Rotterdam de comunicación sobre las formulaciones plaguicidas extremadamente peligrosas (FPEP) relativos a incidentes para la salud humana. Deberían disponer de personal debidamente capacitado y de recursos suficientes para asegurar que se recoja una información exacta;*

Convenio de Rotterdam sobre el Procedimiento de Consentimiento Fundamentado Previo aplicable a ciertos plaguicidas y productos químicos peligrosos objeto de comercio internacional.

El Convenio de Rotterdam tiene por objetivo proteger la salud humana y el medio ambiente facilitando el intercambio de información sobre las características de diversos productos químicos entre todas las partes. El Artículo 6 de la Convención ofrece a cualquier Parte, que sea un país en desarrollo o un país con una economía en transición la oportunidad de compartir información sobre cualquier formulación de plaguicida que esté causando problemas en las condiciones locales de uso, como se explica más adelante en la [Sección 3](#).



Recolección de muestras de sedimentos para analizar los residuos de plaguicidas en el lago Ziway, Etiopía.
Fuente: PAN-Reino Unido

Sección 2 Notas finales

1. http://www.unece.org/fileadmin/DAM/trans/danger/publi/ghs/ghs_rev04/English/ST-SG-AC10-30-Rev4e.pdf
2. <http://www.who.int/ipcs/poisons/en/> y <http://www.who.int/ipcs/poisons/es/>
3. Organización Panamericana de la Salud. Situación epidemiológica de la intoxicación aguda por plaguicidas en el istmo centroamericano, 1992-2000. Boletín Epidemiológico 2002, 3. Disponible en http://www.paho.org/english/sha/be_v23n3-plaguicidas.htm (accedido el 5 de diciembre de 2016).
4. <http://www.pic.int/Implementation/TechnicalAssistance/Workshops/WorkshopGeorgiaOct2016/tabid/5824/language/en-US/Default.aspx>
5. Blainey, M., Ganzleben, C., Goldenman, G., y Pratt, I. (2008.) Los beneficios de los criterios estrictos de exclusión sobre la salud humana en relación con la propuesta de Reglamento relativo a los productos fitosanitarios. Departamento de Políticas del Parlamento Europeo Política Económica y Científica. Disponible en: [http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/etudes/join/2008/408559/IPOL-JOIN_ET\(2008\)408559_EN.pdf](http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/etudes/join/2008/408559/IPOL-JOIN_ET(2008)408559_EN.pdf)
6. UNEP (2013) Informe sobre los costos de la falta de acción sobre la gestión racional de los productos químicos. http://www.unep.org/hazardoussubstances/Portals/9/Mainstreaming/CostOfInaction/Report_Cost_of_Inaction_Feb2013.pdf
7. Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes sitio web: <http://chm.pops.int/>
8. FAO/OMS Código de Conducta – 2014 http://www.fao.org/fileadmin/templates/agphome/documents/Pests_Pesticides/Code/Code_Spanish_2015_Final.pdf

Sección 3

Cómo denunciar los incidentes
causados por los plaguicidas
en su país de acuerdo con el
Artículo 6



UNA OPORTUNIDAD PARA TRABAJAR JUNTOS EN EL ABORDAJE DE TEMAS COMUNES

El Artículo 6 del Convenio de Rotterdam ofrece a las Partes la oportunidad de compartir información a nivel global y de llevar el conocimiento especializado de la Secretaría y del Comité de Análisis de Productos Químicos en el manejo de dichas situaciones. Permite a cualquier Parte, que sea un país en desarrollo o un país con una economía en transición, de proponer la inclusión de una Formulación de Plaguicida Extremadamente Peligroso que esté causando problemas. Al compartir información a través de la Secretaría del Convenio de Rotterdam, se puede alertar a otros países sobre los riesgos potenciales para la salud causados por los plaguicidas y se puede considerar la adopción de medidas reglamentarias.

- El procedimiento del Artículo 6 sólo se aplica a los efectos de los plaguicidas que son «observables en un período corto de tiempo después de una exposición única o múltiple en condiciones de uso».
- El modo de uso del plaguicida debe considerarse como una práctica común.
- No se abordan los incidentes que involucren autolesiones deliberadas e impactos a largo plazo sobre la salud.



La Secretaría ha elaborado un formulario normalizado de reporte de incidentes para facilitar la recopilación y presentación de datos sobre las intoxicaciones por plaguicidas.

El formulario se puede acceder con este enlace: <http://www.pic.int/Procedimientos/Formulacionesplaguicidasextremadamentepeligrosa/Formularioseinstrucciones/tabid/2019/language/es-CO/Default.aspx>

Documentación requerida de una Parte proponente

De conformidad con el Anexo IV, la parte 1 del Formulario de Reporte de Incidentes requiere de la siguiente información:

- a. Nombre de la formulación del plaguicida peligroso
- b. Nombre del ingrediente o ingredientes activos en la formulación
- c. La cantidad relativa de cada ingrediente activo en la formulación
- d. Tipo de formulación
- e. Nombres comerciales y nombres de los fabricantes, si están disponibles
- f. Patrones comunes y reconocidos de uso de la formulación por la Parte proponente
- g. Una descripción clara de los incidentes relacionados con el problema, incluidos los efectos y la forma en que se utilizó la formulación
- h. Cualquier medida reglamentaria, administrativa o de otra índole que la Parte proponente haya adoptado o se proponga adoptar en respuesta a tales incidentes

En resumen, una propuesta FPEP debe describir cualquier acción reguladora de la parte proponente y luego presentar tres tipos de información de campo:



EL INCIDENTE

Describir los síntomas, la exposición (dosis, tasa de aplicación, duración, fecha); ¿Cómo fue expuesta la persona?



LA ETIQUETA

Proporcionar detalles de ingredientes activos, concentración, formulación, fabricante.



¿CÓMO SE UTILIZA EL PRODUCTO EN LA PRÁCTICA?

La Secretaría ha elaborado un Formulario normalizado de Reporte de Incidentes para facilitar la recopilación y presentación de datos sobre las intoxicaciones por plaguicidas.

El formulario se puede acceder con este enlace: <http://www.pic.int/Procedimientos/Formulacionesplaguicidasextremadamentepeligrosa/Formularioseinstrucciones/tabid/2019/language/es-CO/Default.aspx>



Artículo 6 Procedimientos para Formulaciones de Plaguicidas Extremadamente Peligrosos

Los procedimientos previstos en el Artículo 6º pueden describirse en algunos sencillos pasos:

1. Una Parte recopila información sobre los problemas experimentados en su país en relación con una formulación específica de plaguicidas
2. El AND envía la información a la Secretaría
3. La Secretaría verifica si se han cumplido los requisitos de información (como se indica en la Parte 1 del Anexo IV) e informa a la Parte
4. Si hay suficiente información, se compartirá un resumen con todas las Partes a través de la Circular de Consentimiento Fundamentado Previo (CFP - PIC por sus siglas en Inglés) publicada en junio o diciembre de cada año
5. La Secretaría recolecta información adicional
6. Si la información total es suficiente, se enviará al Comité de Análisis de Productos Químicos para que lo examine antes de que se considere su inclusión en el Anexo III

Preparación de la propuesta:

- Agrupar los datos y decidir si desea utilizar un formato propio para informar al AND o si se desea utilizar la Parte B del formulario
- Si el incidente es el resultado de la exposición a más de una formulación, la sección sobre identificación del producto debe hacerse por separado para cada formulación
- Investigar cualquier otro estudio pertinente para identificar otras experiencias documentadas de exposición a la sustancia química en cuestión
- Investigar el estado de las formulaciones con respecto a los registros o usos permisibles o restringidos en otras partes del mundo
- Proporcionar un informe lo más detallado posible, utilizando anexos para proporcionar cualquier información adicional que se considere pertinente. Adjuntar una copia de la etiqueta si es posible



Recolección de información sobre prácticas de manejo de plagas por parte de productor de café en Costa Rica. Fuente: PAN-Reino Unido.

Consejos para preparar una propuesta sólida

Se ha solicitado a los ANDs y a otras entidades con experiencia en este proceso que indiquen qué hace a una propuesta fuerte bajo el Artículo VI - y qué no. A continuación los puntos mencionados

- Se deben proporcionar los informes originales de incidentes individuales, así como información resumida
- Si existen varios informes sobre el mismo plaguicida, se deben enviar los detalles de todos los incidentes
- Debe existir claridad sobre los pasos que se siguieron para reunir la información y los métodos utilizados
- Asegurarse de recopilar información sobre la concentración de los plaguicidas y la dosis utilizada
- Proporcionar un cronograma de eventos / acciones tomadas para capturar la información proporcionada
- Si es posible, proporcionar evidencia de apoyo para demostrar que el incidente fue causado por la formulación que identificó, y no por otra formulación
- Si existe evidencia de la gravedad y / o el impacto del incidente en la persona, se debe presentar es de utilidad



Irma Tskvitinidze, AND de Georgia, describe su experiencia en la presentación de informes de incidentes de FPEP ante la secretaría del Convenio de Rotterdam

La propuesta de Colombia de incluir formulaciones específicas de carbofuran en el Anexo III – estudio de caso

En enero de 2016, PAN-Reino Unido entrevistó a funcionarios clave en Colombia para tener una mejor comprensión acerca de cómo recopilaban la información acerca de carbofuran y entender las dificultades que enfrentaban.

[🔍 Haz click aquí para leer la entrevista](#) ➡

Artículo 6 y Anexo IV del Convenio de Rotterdam

Los elementos clave del Convenio que se refieren a Formulaciones de Plaguicidas Extremadamente Peligrosos son el Artículo 6 y el Anexo IV. Estos documentos se proporcionan aquí para su consulta.

[EXTRACTOS DE ARTÍCULO 6](#) ➡

[EXTRACTOS DE ANEXO IV](#) ➡



Discutiendo cuáles plaguicidas se almacenan en un centro agrícola en Ucrania. Fuente: PAN-Reino Unido.

EXPLICACIÓN DE TÉRMINOS CLAVE

¿Qué es una Formulación de Plaguicidas Extremadamente Peligrosos?

UNA FORMULACIÓN DE PLAGUICIDAS EXTREMADAMENTE PELIGROSOS (FPEP) es un producto químico formulado a partir de plaguicidas concentrados que produce efectos graves en la salud o el ambiente observables en un período de tiempo corto después de una exposición única o múltiple, bajo condiciones de uso.

NOTA: La Secretaría del Convenio está interesada en recibir información sobre incidentes relacionados con CUALQUIER plaguicida, independientemente de su clasificación de peligrosidad de acuerdo a lo establecido por la OMS.

¿La Formulación de Plaguicidas Extremadamente Peligrosos ‘significa lo mismo que ‘Plaguicidas Altamente Peligrosos’?

No, una formulación de Plaguicidas Extremadamente Peligrosos no es exactamente lo mismo que un Plaguicida Altamente Peligroso (PAP), pero hay una cierta superposición entre los dos. La definición de un PAP incluye plaguicidas que “han demostrado una alta incidencia de efectos adversos severos o irreversibles sobre la salud humana o el ambiente” – que se superpone con la definición de FPEP pero, a diferencia de los PAP, se limitan a los plaguicidas que tienen efectos en un período de tiempo corto.

¿Qué se entiende por “condiciones de uso”?

Las “condiciones de uso” son patrones comunes y reconocidos de uso de la formulación dentro de un país. Estos patrones comunes de uso pueden no estar en línea con las instrucciones de la etiqueta, pero reflejan cómo el producto se usa realmente en la práctica. Un ejemplo podría ser que los agricultores experimentan intoxicación por plaguicidas cuando usan un producto sin equipo de protección personal (EPP). Si los agricultores no usan EPP en la localidad, entonces estos incidentes se considerarán como una consecuencia de las condiciones normales de uso.

Los incidentes auto infligidos NO son considerados en el Artículo 6.

Información relativa a las condiciones de uso:

- ¿Está la formulación registrada o permitida para el uso en el país?
- ¿Qué usos se permiten?
- ¿Se especifica algún tipo de restricción para su manipulación o aplicación como condición de registro?
- El grado de uso de la formulación, por ejemplo el número de registros, la producción o ventas (indique la fuente de información)
- Otra información sobre cómo la formulación se usa comúnmente en el país, por ejemplo métodos habituales de aplicación de plaguicidas
- Prácticas comunes en relación con el uso de EPP

Las «condiciones de uso» describen las circunstancias y prácticas reales relacionadas con el uso de plaguicidas. Tales prácticas suelen tener una gran incidencia en el riesgo de exposición, como lo describe el siguiente ejemplo.



Equipos recomendados para la aspersión de plaguicidas.



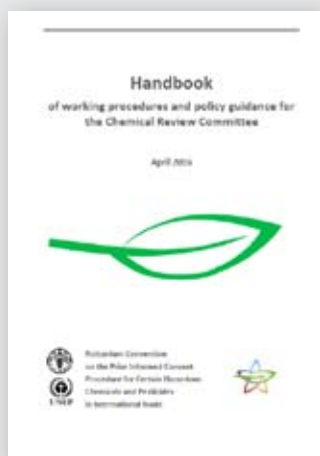
Mostrando las condiciones de uso en Kvemo Kartli, Georgia. Una mujer está aplicando plaguicidas peligrosos con un cepillo y un cubo. Una encuesta reciente evidenció que sólo el 0,02% de los agricultores de la zona usan protección cuando aplican plaguicidas y el 17% de las mujeres encuestadas dijeron que usan un cepillo y un cubo para aplicar estos productos.

¿QUÉ PASA DESPUÉS DE QUE UN INCIDENTE DE FPEP HA SIDO REPORTADO ANTE LA SECRETARÍA?

Una vez que la Secretaría verifica que se ha recibido toda la información requerida para la propuesta, según se enumera en la **Parte 1 del Anexo IV de la Convención**, remite un resumen de la información a todas las partes a través de la Circular CFP¹⁰, inicia la recolección de información adicional para cumplir los requisitos de la Parte 2 del Anexo IV, y luego remiten la propuesta al Comité de Examen de Productos Químicos (CEPQ por sus siglas en inglés)¹¹.

El CEPQ analiza la propuesta y recomienda si la formulación del plaguicida debe incluirse en la Circular CFP y añadirse al Anexo III de la Convención. Si el CEPQ recomienda su inclusión, preparará un borrador del Documento de Orientación para la Adopción de Decisiones DOAD (DGD por sus siglas en inglés)¹² que se distribuirá entre todas las Partes.

En la siguiente reunión de todas las Partes (Conferencia de las Partes – COP por sus siglas en inglés) se consideran las recomendaciones del CEPQ y se toma una decisión final sobre la inclusión del producto químico en el proceso CFP por un proceso de adopción por consenso. Una vez que se toma la decisión de enumerar un producto químico bajo CFP y el DOAD es aprobado por la COP, la información es distribuida por la Secretaría a todas las Partes.



Para más información sobre los procedimientos de la CEPQ, vea el *Manual de Procedimientos de Trabajo y Orientación Normativa para el Comité de Examen de Productos Químicos*.
<http://www.pic.int/TheConvention/ChemicalReviewCommittee/Guidance/tabid/1060/language/en-US/Default.aspx>

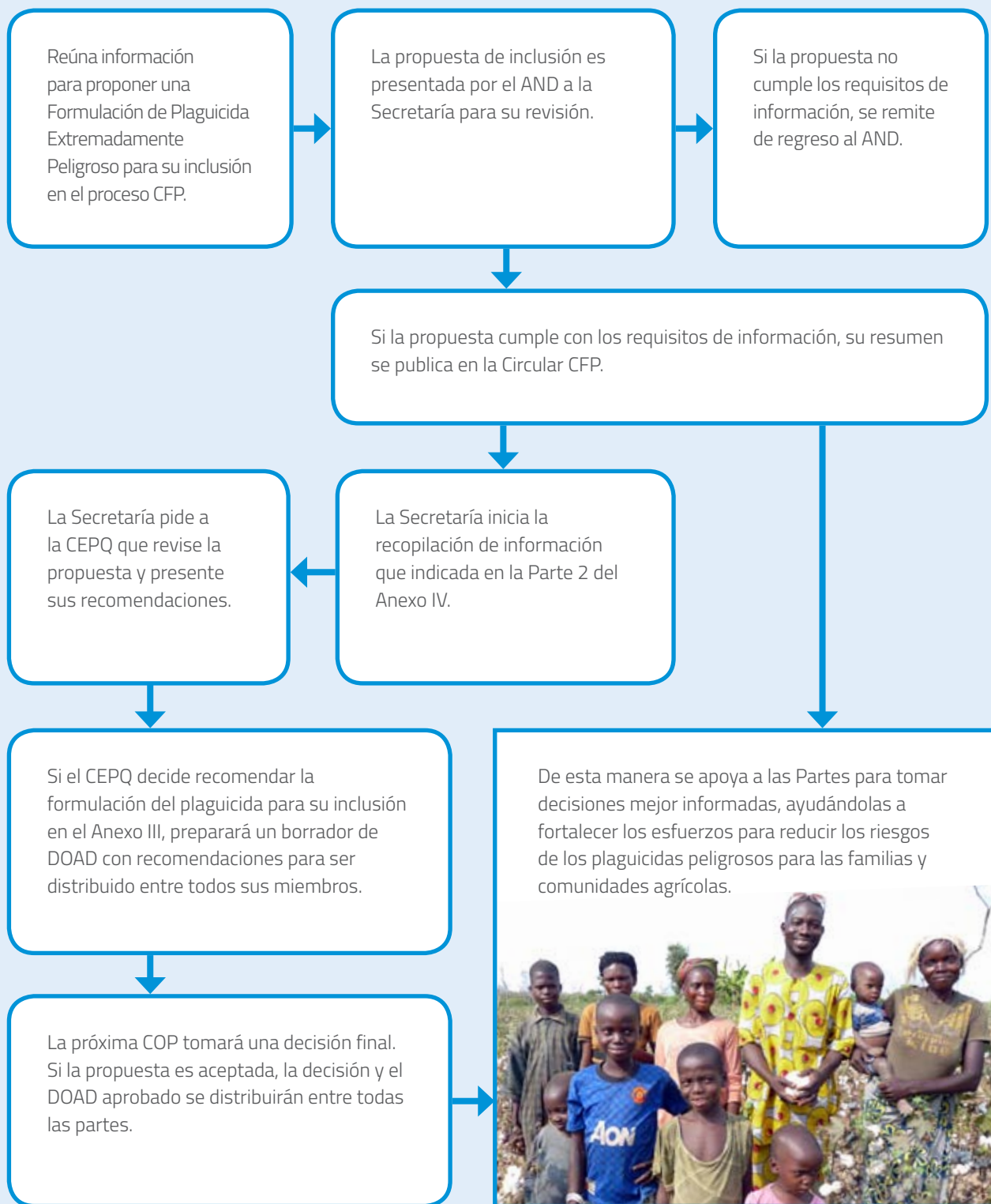


Este video ilustra como funcionó todo el proceso en Georgia, el cual incluy en la participación de agricultores, encuestados, ONG, funcionarios locales y nacionales, el AND y la Secretaría.



Artículos en venta en una tienda de plaguicidas en Moldavia. Fuente: PAN-Reino Unido.

DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCESO



PREGUNTAS FRECUENTES

P.1 ¿Estamos obligados a prohibir todos los usos de un producto químico incluido en el Anexo III de la Convención?

R.1 No. Se invita a los países a tomar sus propias decisiones informadas sobre el uso de dichos productos químicos. Los productos enumerados en el Anexo III están sujetos al procedimiento de CFP. Su objetivo es ayudar a los países a tomar sus propias decisiones sobre las futuras importaciones de estos productos químicos. Si un país no permite su importación, debe asegurarse de que no existe una fabricación nacional para su uso y que no se admiten importaciones de este producto desde ningún país.

P2. ¿Puede mi país presentar una propuesta de FPEP aunque no se hayan tomado medidas regulatorias para restringir o prohibir este producto?

R2. Sí, se puede hacer una propuesta sin que se hayan tomado medidas regulatorias. Si se está considerando una medida regulatoria, se debe compartir esta información con la Secretaría.

P.3 ¿Puede la Secretaría ayudar a completar un Formulario de Incidentes de FPEP?

R3. La Secretaría no completa la información en nombre de una Parte, pero puede proporcionar información detallada sobre un formulario incompleto a fin de ayudar al AND a comprender lo que se necesita para completarlo.

P4. ¿Cuáles son las diferencias entre el alcance de una notificación de medida regulatoria final y una propuesta de FPEP?

R4. Las disposiciones del Artículo 6 se incluyeron en la Convención en respuesta al hecho de que en algunos países en desarrollo ciertas formulaciones de plaguicidas no pueden utilizarse de conformidad con las normas de seguridad recomendadas. Es posible que estas mismas formulaciones no estén sujetas a medidas regulatorias que prohíban o restrinjan gravemente su uso en países más desarrollados, debido a mayor acceso a capacitación, a equipo de protección y otras diferencias en las condiciones de uso. Sólo un país en desarrollo o un país con economía en transición puede proponer una FPEP, pero la propuesta de una FPEP de un único país es suficiente para iniciar un estudio por el Comité de Análisis de Productos Químicos.

P5. ¿Quién puede presentar una propuesta en un país?

R5. Una propuesta puede ser iniciada por cualquiera que tenga la información detallada acerca de uno o más incidentes relacionados con el uso de ciertas formulaciones de plaguicidas. La Parte B del formulario consiste en una serie de preguntas o una lista de verificación para recopilar información básica sobre incidentes específicos en el campo. Esta información debe ser enviada a la AND que luego completará la Parte A del formulario y presentará ambas partes a la Secretaría.

P6. ¿Hay algún vínculo a otros programas de informes de incidentes?

R6. Se alienta a los países a vincular las disposiciones del Artículo 6 de la Convención a los programas existentes, como el programa INTOX de la OMS, a fin de aprovechar los recursos disponibles. Si hay otros formularios de informes disponibles que cumplan los requisitos de información de las Partes 1 y 3 del Anexo IV de la Convención, pueden utilizarse en lugar de la Parte B del formulario.



ASISTENCIA TÉCNICA

Con la debida solicitud previa, la Secretaría puede brindar asistencia para reunir a los actores y las partes interesadas para elaborar un sistema nacional de recopilación, vigilancia y presentación de informes sobre los incidentes relacionados con los plaguicidas.

La Secretaría ofrece asistencia para informar sobre los incidentes con plaguicidas a las Partes que son países en desarrollo o países con economías en transición. El programa de asistencia técnica para las FPEP reúne a las partes interesadas nacionales; ministerios gubernamentales, las ONG, los agricultores, la academia y otros, para definir los objetivos, los recursos financieros, los grupos meta y otros aspectos para la creación de un sistema de reporte de incidentes. El programa suele implicar la recolección de datos en campo, la vigilancia y la presentación de informes sobre los incidentes de plaguicidas que involucran a las Formulaciones de Plaguicidas Extremadamente Peligrosos para informar a la Secretaría.

El enfoque hasta ahora utilizado ha sido aplicar una encuesta para recopilar información sobre incidentes de intoxicación o para desarrollar un sistema de monitoreo en la comunidad. La Secretaría puede adaptar el programa en función de las necesidades nacionales.

Para solicitar asistencia para estas actividades, puede contactarse con funcionarios de la Secretaría en Roma. Se podrán encontrar las direcciones de correo electrónico en el sitio web del Convenio de Rotterdam en www.pic.int/Secretariat/Contact/tabid/1310/language/en-US/Default.aspx.

Cuando se trabaje con la Secretaría, se pedirá el desarrollo, en colaboración con el oficial del Convenio de Rotterdam, de tres documentos útiles:

- Una nota conceptual describiendo el trabajo que está planeando 
- Un plan de trabajo simple 
- Un presupuesto 

Se han proporcionado plantillas para cada uno de estos documentos, pero solo son sugerencias. No existe un formato definido para estos documentos.

Sección 3 Notas finales

9. <http://www.pic.int/Procedimientos/Formulacionesplaguicidasextremadamentepeligrosa/tabid/1963/language/es-CO/Default.aspx>
10. Un documento semestral que es crítico para la implementación de muchas secciones del Convenio de Rotterdam, ya que proporciona una plataforma para el intercambio de información entre todas las Partes y otras partes interesadas en todo el mundo.
11. El Comité de Análisis de Productos Químicos es un órgano de expertos nombrado por el COP para examinar las FPEP y hacer recomendaciones a las Partes para su inclusión en el listado.
12. El borrador del documento de orientación para la adopción de decisiones es el informe presentado por la CEPQ con sus recomendaciones sobre la formulación de plaguicidas o el producto químico propuesto a las Partes.

Sección 4

Recopilando información sobre incidentes



INTRODUCCIÓN

La intoxicación por plaguicidas es una problemática de salud pública de gran importancia, pero poco conocida en los países en desarrollo. Por lo tanto es necesario proveer información de calidad que sirva de base para tomar decisiones sobre la reducción del riesgo derivado del uso de plaguicidas y sobre la asignación de los recursos económicos para dicho fin, los cuales son usualmente limitados.

La información de base puede provenir de diversas fuentes. Un buen conocimiento acerca del comercio de plaguicidas, así como de su uso y las prácticas comunes es invaluable. ¿Cuáles productos están asociados con impactos específicos en la salud? ¿Cómo se utilizan esos productos? ¿En qué cultivos/plagas se usan? ¿Cómo se exponen las personas? ¿La mayoría de los usuarios finales siguen las instrucciones de seguridad de la etiqueta?



La falta de reportes de incidentes de intoxicación por plaguicidas no significa que no sucedan, por lo tanto se debe ser proactivo en el tema.

Los centros médicos locales pueden ser un buen lugar para empezar a recopilar información. Sin embargo, muchos estudios han demostrado que sólo una pequeña proporción de los incidentes de intoxicación se informan a los servicios de salud y otras autoridades. Incluso, los incidentes que se reportan en los servicios de salud a menudo son mal diagnosticados y/o mal registrados. Es inusual disponer de buenos sistemas de recopilación de información de tales incidentes, para esto se requiere de un gran esfuerzo. La comunicación directa con los usuarios finales de plaguicidas y la comunidad en general puede ser muy valiosa para comprender mejor la magnitud del problema y las circunstancias que llevan a la intoxicación con plaguicidas.

En esta sección se sugerirán diferentes metodologías y se compartirán las experiencias que ayudarán a recopilar información útil sobre los incidentes de intoxicación con plaguicidas, con el fin de informar los esfuerzos para lograr la reducción del riesgo asociado al uso de plaguicidas.

RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN RELEVANTE DE LOS INFORMES PUBLICADOS

Un valioso primer paso es recopilar información relevante sobre incidentes de intoxicación por plaguicidas o de prácticas actuales que ya ha sido reunida. Hay que informarse acerca de los trabajos pertinentes que se están llevando a cabo en las instituciones gubernamentales, universidades y ONG. Para reducir la carga de trabajo, se puede dar prioridad a la información recopilada en los últimos cinco años, sólo incluyendo los estudios más antiguos que sean altamente relevantes.

Información básica útil:

Los antecedentes proporciona un contexto importante para los informes de incidentes específicos, por ejemplo:

- Principales cultivos - dónde se cultivan, importancia económica, principales plagas, prácticas comunes de control de plagas
- Estadísticas sobre importaciones y ventas nacionales de plaguicidas; preferentemente sobre productos específicos
- Plaguicidas disponibles y de uso común en el país - ingredientes activos y formulaciones de productos incluyendo la disponibilidad de productos prohibidos y restringidos
- Uso de plaguicidas (cantidades y para cuáles plagas /cultivos) y prácticas de su uso (por ejemplo, métodos de aplicación, normas de seguridad)
- Manejo de plaguicidas - particularmente cualquier práctica que pueda aumentar el riesgo de exposición a plaguicidas a nivel de finca o comunidad, por ejemplo transacciones ilegales; falta de control de calidad; reenvasado inadecuado; reutilización de envases vacíos de plaguicidas; poco acceso al equipo de protección; bajo nivel de alfabetización o etiquetado en idiomas que no son los de los usuarios finales
- Exposición a plaguicidas - ¿quiénes usualmente asperjan los plaguicidas? ¿Hombres? ¿Mujeres? ¿Niños? ¿Trabajadores temporales?



Monitoreo del impacto de los plaguicidas en los invertebrados acuáticos en Etiopía. Fuente: PAN-Reino Unido

Usted puede encontrar que una institución nacional o algún otro ha emprendido el muestreo y análisis de alimentos. ¿Tal vez los servicios de salud registren algunos datos relevantes sobre la intoxicación con plaguicidas? Las instituciones agrícolas y los servicios de extensión pueden tener información sobre los tipos de plaguicidas utilizados en determinados cultivos. Toda esta información ayuda a construir un escenario más completo de la situación. Las fuentes de información pueden incluir literatura científica; datos e informes oficiales; informes de la industria; reportes de noticias; citas de personas relevantes. Puede encontrar estadísticas útiles del Banco Mundial, FAO y otras fuentes en línea, por ejemplo FAOSTAT¹³

<http://www.fao.org/faostat/es/#data/RP>

Peligros asociados al uso de plaguicidas

Es importante entender la diferencia entre 'un peligro' y 'un riesgo'. Un peligro no representará un riesgo para a menos que se esté lo suficientemente expuesto para causar daño. Los riesgos asociados a peligros se pueden reducir aminorando la exposición.

Una ilustración simple podría ser la siguiente, la mayoría de nosotros no corremos mucho riesgo de ser comidos por leones porque tenemos muy poca exposición a ellos, por muy peligrosos que puedan ser. ¡El domador de leones está en mayor riesgo debido al mayor nivel de exposición!



$$\text{Peligro} \times \text{exposición} = \text{riesgo}$$

Dado que el riesgo está en función tanto de la exposición como del peligro, es importante recopilar información de un plaguicida sobre ambos aspectos. Los volúmenes y el modo de uso de los plaguicidas darán alguna indicación de los productos a los que las personas probablemente están expuestas. También es vital determinar qué productos son los más peligrosos, por ejemplo:

- El perfil químico y toxicológico de los plaguicidas disponibles en el país y sus efectos conocidos
- El tipo de tratamiento recomendado en caso de intoxicación por estos productos y la disponibilidad de dicho tratamiento

Fuentes de información útil acerca del peligro de los plaguicidas

Herramientas de registro de plaguicidas de la FAO

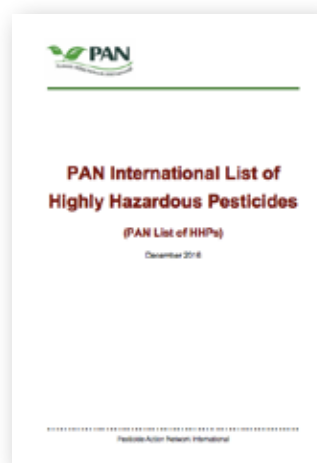
En el menú 'Fuentes de información' del Manual de Registro de Plaguicidas de la FAO, encontrará enlaces útiles con información de cada plaguicida. Esta incluye bases de datos de plaguicidas registrados, revisiones científicas, límites máximos de residuos y propiedades. El Manual, que se actualiza regularmente, proporciona enlaces a sitios web relevantes. <http://www.fao.org/pesticide-registration-toolkit/es/>



Plaguicidas Altamente Peligrosos (PAP)

En los últimos años, la FAO y la OMS han apoyado la preparación de listas de PAP por algunos países, con base en los criterios acordados en la Reunión Conjunta sobre Gestión de Plaguicidas en 2008 (como se explica en la Sección 3). PAN Internacional elabora una lista similar, pero más completa, que incluye criterios adicionales utilizados por autoridades reconocidas, como la UE y la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (EPA, por sus siglas en inglés). Los plaguicidas con propiedades de disrupción endocrina, propiedades ecotoxicológicas o toxicidad por inhalación se incluyen en la lista de PAP de PAN. La lista se actualiza regularmente, se puede encontrar la última versión, con explicaciones de los criterios utilizados, aquí:

http://pan-international.org/wp-content/uploads/PAN_HHP_List.pdf



i

Otras clasificaciones de peligros

Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (GHS por sus siglas en inglés)	GHS Rev.6 (2015)
Clasificación OMS	OMS Clasificación de los plaguicidas por peligro
OMS- Agencia Internacional para la Investigación sobre el Cáncer (IARC por sus siglas en inglés)	Agentes clasificados por las monografías del IARC
Fichas Internacionales de Seguridad Química (ICSC por sus siglas en inglés)	Bases de datos de las Fichas Internacionales de Seguridad Química (ICSC por sus siglas en inglés)
Plaguicidas Altamente Peligrosos	Directrices de la FAO sobre Plaguicidas Altamente Peligrosos
Base de datos de plaguicidas de la UE	Base de datos de plaguicidas de la UE
Agencia Europea de Sustancias y Formulaciones Químicas (ECHA por sus siglas en inglés)	Catalogo C&E
Evaluación de carcinogenicidad de la US EPA	Bases de Datos para Información Química
Nueva Zelanda- CCID (por sus siglas en inglés)	Base de Datos de Clasificación e Información Química

Datos de seguimiento / Monitoreo

Leslie London, de la Universidad de Ciudad del Cabo, describe el monitoreo como una herramienta crítica de salud pública para el control de la intoxicación por plaguicidas¹⁴ y sugiere que las principales fuentes de datos de monitoreo suelen encontrarse en el sector de la salud; sin embargo, las oficinas de asuntos internos también podrían ser una fuente útil de información sobre la morbilidad y la mortalidad (asociadas al trabajo) y los datos sobre la causa de la muerte (derivados de los certificados de defunción). Estos registros podrían indicar edad, sexo y ubicación de las personas que sufrieron intoxicación por plaguicidas.

Los informes de incidentes pueden provenir de distintas instituciones o individuos, pero en caso de estar disponibles se debe tener en cuenta una serie de fuentes primarias:

- notificaciones de médicos
- certificados de defunción
- datos recolectados en los centros de control de intoxicación
- datos de los ministerios gubernamentales que tienen responsabilidades en materia de trabajo (morbilidad y mortalidad relacionadas con el trabajo); agricultura (morbilidad y mortalidad relacionadas con la protección de los cultivos); salud pública (morbilidad y mortalidad relacionadas con el control de vectores); medio ambiente (incidentes de contaminación ambiental o efectos ambientales adversos)
- Información sobre los casos donde se sospecha de intoxicación son recogidos por líneas telefónicas de emergencia, ya sea operadas por un centro nacional de control de intoxicación o por empresas individuales
- Grupos vulnerables (por ejemplo, mujeres, niños, trabajadores temporales)

Recopilación de nueva información de las partes interesadas

No se puede sustituir acercarse directamente a personas clave para comprender la dinámica de la exposición a plaguicidas, su impacto y soluciones adecuadas. Las siguientes partes interesadas podrían participar en discusiones grupales y/o consultas:

- Organizaciones de agricultores
- Vendedores y organizaciones comerciales de plaguicidas
- Grupos o redes que representan grupos de alto riesgo o vulnerables, por ejemplo mujeres rurales, servicios de juventud rural y sindicatos
- Ministerio de Agricultura, incluyendo protección vegetal, servicios de extensión, regulador de plaguicidas
- Ministerio de Salud y servicios de salud locales
- Ministerio de Medio Ambiente
- Autoridad de seguridad alimentaria
- Ministerios de Trabajo y Asuntos Sociales
- Universidades e institutos de investigación
- Servicios de aduanas y otros organismos de cumplimiento pertinentes



Partes interesadas de Georgia, Moldavia y Bielorrusia discuten las vías comunes de exposición a los plaguicidas. Fuente: PAN-Reino Unido

Discusiones grupales

El objetivo es tener una discusión abierta sobre temas clave con el fin de obtener información. Se debe encontrar la forma de enfocar la discusión en los temas de una manera que atraiga a todos los participantes, instando a todos a contribuir y no sólo a los miembros más confiados del grupo.

Consejos para las discusiones grupales

- El grupo idealmente debe incluir 6-8 personas. Grupos más grandes pueden ser difíciles de manejar
- Hay que asegurarse de que las expectativas de los participantes se gestionen de manera honesta y apropiada. Cualquier incentivo debe ser mínimo y apropiado, por ejemplo recursos de información; refrigerios básicos.
- Se necesitará de un facilitador y de una persona que registre los puntos clave
- Se debe tener una breve lista de temas que desea cubrir en la discusión, pero se debe permitir que surjan otros temas relevantes
- Preparar las preguntas clave de antemano y asegurarse de presentarlas de manera que se permita el debate y que no haya una respuesta “correcta”
- No expresar juicios
- Respetar el plazo acordado para la discusión
- Explicar cómo se utilizará la información de las discusiones y encuestas y cómo los participantes conocerán los resultados

Temas sugeridos para la discusión (estos temas variarán dependiendo de los participantes)

- Cultivos clave
- Uso de plaguicidas-cantidad, tipos de productos, usos (plagas clave)
- ¿Quién aplica plaguicidas - hombres, mujeres, estudiantes, niños, propietarios de las tierras, trabajadores temporales o migrantes?
- ¿Cómo se aplican los plaguicidas?
- Equipo de seguridad
- Dónde se compran los plaguicidas (instalaciones con /sin licencia) y dónde se le da mantenimiento, limpieza y se guarda el equipo de aplicación
- ¿Los plaguicidas son re envasados por los minoristas?
- Contenedores y etiquetas - ¿En qué tipo de contenedores están almacenados los plaguicidas en la finca? ¿Están presentes las etiquetas? ¿Las etiquetas están en el idioma de los usuarios?
- ¿Dónde obtienen los usuarios asesoría técnica acerca del uso y manejo de los plaguicidas?
- Quejas de síntomas físicos comunes después del uso de plaguicidas (por ejemplo, erupciones cutáneas, dolores de cabeza, debilidad)
- Cualquier otro incidente conocido de intoxicación por plaguicidas
- ¿Dónde pueden ser reportados tales problemas (si es que los hay)?
- Uso de plaguicidas domésticos, por ejemplo rodenticidas
- ¿Quién podría estar expuesto (directa o indirectamente) a los plaguicidas y cómo?
- Rutas de exposición, por ejemplo durante la mezcla, carga o aspersión; camino al trabajo/ escuela; en el jardín; durante la recolección o elaboración de productos; durante el lavado de ropa contaminada

Monitoreo Comunitario de la Acción de los Plaguicidas (CPAM por sus siglas en inglés)

El Monitoreo Comunitario de la Acción de los Plaguicidas, o CPAM¹⁵, es el proceso basado en la comunidad de documentar los efectos de los plaguicidas. Fue desarrollado por PAN Asia y el Pacífico (AP) en la década de los 90s como una herramienta para documentar y crear conciencia sobre los impactos de los plaguicidas. PAN AP y su equipo de formadores han mejorado progresivamente la metodología de capacitación y la documentación para que se adapte fácilmente a diferentes situaciones y culturas. CPAM se hace con el consentimiento de comunidades informadas (incluyendo mujeres y grupos marginados o vulnerables), basado en la Investigación de la Acción Participativa. Está diseñado para informar y movilizar a las comunidades afectadas.

El proceso se basa en cuestionarios que pueden ser completados por "personas externas" durante las entrevistas (en estrecha consulta con la comunidad); o por los propios miembros de la comunidad. El formato puede ser cuestionarios escritos y/o simples tarjetas de auto-vigilancia ilustradas, por ejemplo, acerca del uso de plaguicidas o síntomas específicos de afecciones en la salud. Las pruebas de sangre y las investigaciones médicas pueden complementar el registro de los síntomas.

Los colaboradores externos son responsables de proveer apoyo legal o médico y compartir alternativas (como métodos agroecológicos basados en la biodiversidad y el Manejo Integrado de Plagas) si es necesario.

Hasta ahora, diez países de Asia han utilizado el enfoque CPAM.

"Los plaguicidas son una preocupación creciente aquí en Asia, ya que las mujeres y los niños son seriamente afectados por los impactos a largo plazo de estas sustancias. Con el CPAM, las comunidades están facultadas para tomar medidas y abordar sus soluciones mediante la promoción de políticas nacionales y avanzar hacia una agricultura más sostenible basada en la Agroecología. Los resultados de las documentaciones del CPAM también se utilizan para la promoción de políticas regionales y globales para la prohibición global de plaguicidas altamente peligrosos "



Deeppa Ravindran, Coordinadora del Programa, PAN Asia del Pacífico.

CPAM y trabajadores de plantaciones en Malasia

CPAM fue utilizado por PAN AP con trabajadores de plantaciones de Malasia. Ellos fueron apoyados para documentar los efectos sobre la salud de los plaguicidas que estaban usando. A través de este proceso, los trabajadores identificaron el paraquat como un problema de salud importante. Sus conclusiones fueron criticadas por la industria y por algunos expertos por tener una base científica insuficiente. De hecho, había incertidumbre en cuanto a cualquier relación causal. Sin embargo, utilizando el principio de precaución, los trabajadores de las plantaciones y sus partidarios procedieron a tomar medidas para evitar una mayor exposición de los trabajadores de la plantación a este plaguicida. Esto condujo a una campaña que pedía condiciones de trabajo más seguras. En 2002, la División de Control de Plaguicidas de Malasia prohibió el paraquat, con un período de eliminación de dos años. La prohibición fue levantada más adelante en respuesta a las peticiones de las compañías de la plantación, pero se ha restablecido recientemente para entrar en vigor en 2020.

Reportado por Romy Quijano de PAN Asia-Pacífico (PAN AP)



Uso de plaguicidas sin equipo de protección adecuado. Fuente: PAN-Reino Unido.

UN SISTEMA DE AUTO-VIGILANCIA DE INTOXICACIÓN POR PLAGUICIDAS REALIZADO POR LOS AGRICULTORES

El Programa Integrado de Manejo de Plagas (MIP) de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación para Asia (FAO) ha desarrollado un medio sencillo para que los agricultores puedan auto-informar signos y síntomas de intoxicación por plaguicidas después de cada sesión de asperjado¹⁶.

Los miembros de la comunidad capacitados (graduados de la escuela de campo para agricultores) recolectan los formularios semanalmente. Después, se resumen y presentan los datos a la comunidad participante para su discusión mensual. Un médico local asiste a cada una de estas reuniones y agrega cualquier caso de intoxicación por plaguicidas visto en la clínica local durante el mes anterior. Este método ha sido probado con éxito en Vietnam del Norte. Con éste se proporcionan los siguientes datos:

- El número promedio de sesiones de asperjado por persona por mes (esto reflejará el impacto que el autoinforme tiene sobre la frecuencia de asperjado)
- El número de signos y síntomas menores, moderados y graves por sesión de rociado
- Porcentaje de sesiones de asperjado durante las cuales no se presenta ningún síntoma, o síntomas de intoxicación leve, moderada o grave
- Tipos de plaguicidas utilizados por mes
- Número de casos atendidos en el centro de salud local

Al final del período de vigilancia, debe realizarse una reunión para que la comunidad discuta sus problemas con los plaguicidas y puedan tomar algunas decisiones sobre el uso futuro.



Los agricultores de Kirguistán elaboran mapas para facilitar la discusión de prácticas asociadas al uso de plaguicidas y escenarios de exposición comunes. Fuente: PAN-Reino Unido

Nombre:
Dirección:
Fecha/Mes:

Hombre / Mujer (¿embarazada?)
Sesión de aspersión #
Cultivos asperjados:

Completar el formulario después de cada sesión de asperjado. En caso de haber sufrido alguno, marque los signos y síntomas experimentados durante o hasta 24 horas después de la aspersión

Insomnio (1)

Ojos rojos (1)

Ardor / irritación/ picazón en los ojos (1)

Lagrimo excesivo (1)

Secreción nasal (1)

Salivación excesiva (1)

Movimientos involuntarios de los párpados (2)

Visión borrosa (2)

Ardor de nariz (1)

Mareo (1)

Convulsión (3)

Agotamiento (1)

Pérdida de conciencia (3)

Vómitos (2)

Dolor de garganta (1)

Tos (1)

Dolor en el pecho (sensación de presión y ardor) (2)

Náusea (2)

Calambres estomacales (2)

Entumecimiento (1)

Diarrea (2)

Dolor de cabeza (1)

Dolor de cabeza (1)

Debilidad muscular (1)

Temblor (2)

Calambres musculares (2)

Picazón en la piel (1)

Sudoración (1)

Tambaleo al caminar (2)

Erupciones cutáneas: (1)

- Enrojecimiento
- Erupciones en la piel
- Grietas / escalas
- Ampollas
- Sequedad

Plaguicidas utilizados:

estañones usados =

Horas de aspersión =

Otros signos/síntomas:

Número:
(1): Suave
(2): Moderado
(3) Severo

Categoría de enfermedad de la sesión de asperjado:
(0) Sin signos/síntomas
(1) Suave (sólo (1) marcado)
(2) Moderada (al menos un (2) marcado)
(3) Grave (por lo menos un (3) marcado)

Formulario de mapeo corporal utilizado en conjunto con el entrenamiento práctico¹⁷.

GRUPOS VULNERABLES

No todos están igualmente expuestos a los efectos de los plaguicidas. Es importante identificar a los grupos vulnerables y comprender las causas de su vulnerabilidad particular a la intoxicación por plaguicidas y las formas en que puede reducirse su riesgo.

Productores y trabajadores agrícolas

En general, los grupos más expuestos de personas son los productores y los trabajadores agrícolas porque manejan directamente los plaguicidas, además viven y trabajan en las proximidades de los cultivos asperjados y otras fuentes de contaminación.

Personas que viven cerca de cultivos donde se usan plaguicidas

Las familias de los productores y los trabajadores que viven cerca de los cultivos pueden estar expuestos a los plaguicidas de diversas maneras. Pueden, por ejemplo: estar expuestos a la deriva de la aspersión, tocar o manipular cultivos o productos rociados, lavar con o beber agua contaminada, manejar recipientes o ropa contaminada.

Trabajadores temporales y migrantes

Los trabajadores agrícolas temporales pueden estar expuestos a plaguicidas de la misma manera que otros trabajadores agrícolas. Existen factores que pueden aumentar su vulnerabilidad a la intoxicación por plaguicidas. Por ejemplo, pueden tener menos acceso a información o formación, lo que puede obstaculizar su capacidad para evaluar y minimizar los riesgos. A menudo tienen menos control sobre las condiciones de trabajo y de vida y un acceso más limitado al equipo de protección. La falta de seguridad en el empleo contribuye a que estos trabajadores no soliciten condiciones de trabajo más seguras. Un alojamiento de mala calidad ubicado dentro de la finca puede aumentar la exposición (ver párrafo anterior). El acceso a la salud también puede ser limitado. Si son migrantes, el idioma también puede ser una barrera para entender el etiquetado de los productos y la información de seguridad.

Es posible que los trabajadores temporales o migrantes no se sientan cómodos informando sobre las condiciones de trabajo y los síntomas de intoxicación por plaguicidas que han experimentado. Puede haber preocupación por molestar a su empleador. Debido a lo anterior, estas personas deben ser entrevistadas en un momento y lugar donde se sientan cómodos para hablar abiertamente, además deben ser entrevistados por alguien que hable su idioma.



Mujeres

Las trabajadoras pueden ser especialmente vulnerables por razones sociales y fisiológicas. Las mujeres son a menudo contratadas a tiempo parcial o de manera temporal. Es posible que no reciban los mismos niveles de información, formación y protección que otros trabajadores. También hay diferencias fisiológicas en los efectos de los plaguicidas sobre los hombres y las mujeres. Las madres embarazadas y lactantes son aún más vulnerables, algunos plaguicidas pueden incluso pasar través de la placenta y contaminar al feto o pasar a través de la leche materna hasta el lactante.



Es necesario tener en cuenta las sensibilidades culturales. En algunas comunidades, por ejemplo, las mujeres no hablan con entrevistadores masculinos a menos que un pariente masculino esté presente. Puede ser preferible usar entrevistadoras femeninas para obtener información de las mujeres.



Trabajadores agrícolas en Georgia en una reunión para discutir prácticas asociadas al uso de plaguicidas.
Fuente: PAN-Reino Unido.

¿QUÉ PREGUNTAR?

Como se explicó en la [sección 2](#), la Secretaría del Convenio de Rotterdam ha elaborado un formulario breve para la presentación de informes sobre incidentes de salud humana relacionados con FPEP.

El formulario se puede acceder a través de este enlace:

<http://www.pic.int/Procedimientos/Formulacionesplaguicidasextremadamentepeligrosa/Formularioseinstrucciones/tabid/2019/language/es-CO/Default.aspx>

i

Quizás se desee añadir algunas preguntas para obtener mayor información acerca de fuentes comunes de exposición a plaguicidas:

Contaminación del agua por plaguicidas

- *¿Hay una fuente de agua dulce (río, estanque, etc.) en o junto a los campos que están siendo tratados con plaguicidas?*
- *¿Para qué se utiliza el agua? (beber, lavarse, pescar, nadar)*
¿Por qué estas preguntas? Porque una fuente de agua dulce puede ser contaminada por los plaguicidas usados en las cercanías. Beber agua contaminada, nadar en ella o comer pescado que vive en aguas contaminadas puede representar una fuente de contaminación para los seres humanos.



Un niño en Benín juega con recipientes, entre ellos botellas vacías de plaguicidas. Fuente: PAN-Reino Unido.

Envases vacíos

- *¿Qué sucede con los envases vacíos de plaguicidas en su finca?*
¿Por qué esta pregunta? Porque los envases vacíos de plaguicidas pueden reutilizarse como contenedores de agua potable para bebida de seres humanos o animales y otros fines domésticos, poniendo en riesgo de intoxicación a las personas que los utilizan.

Ingestión

- *¿Algunas veces come, bebe o fuma mientras maneja plaguicidas?*
¿Por qué esta pregunta? Porque tocar la boca con manos contaminadas puede producir intoxicación por ingestión.

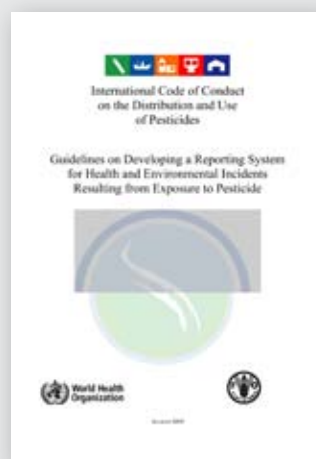
Lavado de ropa

- *¿Lava a mano la ropa que se ha utilizado durante el manejo de plaguicidas?*
¿Por qué esta pregunta? Porque la ropa usada durante la aplicación de plaguicidas está contaminada, lavarla a mano significa que los plaguicidas en la ropa se diluyen en el agua y son una fuente de contaminación dérmica (a través de la piel). Lavar la ropa se considera habitualmente como tarea de mujeres y es a menudo una fuente "oculta" de exposición. Lavar la ropa contaminada junto con la del resto de la familia puede contaminar otras prendas, incluyendo las de los niños.

i

Fuentes de orientación adicional para establecer un programa básico de presentación de informes sobre incidentes con plaguicidas

- Directrices FAO/OMS (2016) sobre Plaguicidas Altamente Peligrosos.
<http://www.who.int/whopes/resources/9789241510417/en/>
- Directrices FAO/OMS (2009) sobre el establecimiento de un sistema de reporte de los incidentes sanitarios y ambientales derivados de la exposición a los plaguicidas, Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación y la Organización Mundial de la Salud.
http://www.fao.org/fileadmin/templates/agphome/documents/Pests_Pesticides/Code/Incidentreporting09.pdf



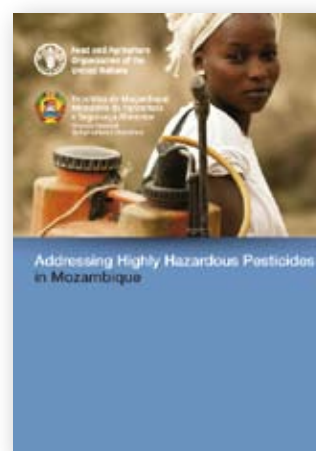
Estudios de caso

Un estudio en Mozambique

El 26 de agosto de 2014, el Gobierno de Mozambique canceló los registros de 61 productos de plaguicidas que contenían 31 ingredientes activos diferentes. El Gobierno también anunció medidas de reducción de riesgos para otras 52 formulaciones de plaguicidas. Con esto se concluyó un proyecto de dos años de la FAO para identificar Plaguicidas Altamente Peligrosos (PAP) autorizados para su uso en Mozambique y desarrollar un plan de reducción de riesgos. El proyecto fue motivado por la preocupación del Gobierno por el uso de plaguicidas peligrosos y su deseo de promover la intensificación sostenible de la producción agrícola. El proyecto también debía servir de piloto para otros países y para futuras directrices de la FAO.

El proyecto contó con el apoyo de los Ministerios de Agricultura y Medio Ambiente de Mozambique y el Enfoque Estratégico para la Gestión Internacional de Productos Químicos (SAICM por sus siglas en inglés) en el marco del Programa de Inicio Rápido (QSP por sus siglas en inglés). Se incluyeron numerosas entrevistas con agricultores y consultas con representantes de empresas de productos básicos, la industria agroquímica y la sociedad civil. La cooperación de estas partes interesadas y su apoyo al proyecto fueron fundamentales para su éxito.

Se puede encontrar un folleto que describe el proceso seguido en Mozambique y los resultados positivos del proyecto, a continuación: <http://www.fao.org/3/a-i5360e.pdf>



Productores de algodón en Etiopía se reúnen para discutir prácticas de manejo de plagas. Fuente: PAN-Reino Unido.

¿Aprendiendo lecciones del endosulfán?

El viaje del endosulfán desde su desarrollo hasta su inclusión en los Convenios de Rotterdam y Estocolmo fue muy largo. ¿Hay lecciones que podemos aprender y aplicar a otros plaguicidas peligrosos?



Haga clic aquí para leer más.



Estudio de caso en Burkina Faso

La Secretaría del Convenio de Rotterdam ejecutó en 2010 un programa piloto de FPEP en Burkina Faso, prestando asistencia técnica y financiera.



Haga clic aquí para leer más.



Estudio de caso en Europa Oriental, el Cáucaso y Asia Central (EECCA por sus siglas en inglés)

El proyecto se llevó a cabo en 2014/2015 en seis países de EECCA y recopiló información sobre prácticas riesgosas, signos y síntomas automonitoreados de intoxicación aguda por plaguicidas.



Haga clic aquí para leer más.



Entrevista con la Dra. Dr Francisca Katagira, Oficial principal del Ministerio de Agricultura, Seguridad Alimentaria y Cooperativas, y Autoridad Nacional Designada para el Convenio de Rotterdam, Dar es Salaam, 26 de febrero de 2008.



Haga clic aquí para leer más.



Sección 4 Notas finales

13. La base de datos sobre uso de Plaguicidas de FAOSTAT incluye datos sobre el uso de los principales grupos de plaguicidas (insecticidas, herbicidas, fungicidas, reguladores del crecimiento de las plantas y rodenticidas) y de familias químicas relevantes. Los datos reportan las cantidades (en toneladas de ingredientes activos) de plaguicidas utilizados o vendidos al sector agrícola para cultivos y semillas.
14. London L, Bailie R (2001) Desafíos para mejorar la vigilancia de la intoxicación por plaguicidas: consecuencias para las políticas de los países en desarrollo Int J Epidemiol. 30(3):564-70.
15. <http://www.pic.int/Portals/5/download.aspx?d=UNEP-FAO-RC-SHPFs-CommuMonitoringChemConv.En.pdf>
16. http://v1.vegetableipmasia.org/docs/Surveillance_manual_%28English%29.pdf
17. Murphy et al. El auto-monitoreo del agricultor sobre la intoxicación por plaguicidas: trabajo piloto de 12 meses en el norte de Vietnam. Int J Occup Environ Health. 2002; 8:202-213. http://www.maneyonline.com/doi/abs/10.1179/0eh.2002.8.3.201?url_ver=Z39.88-2003&rft_id=ori%3Arid%3Aocrossref.org&rft_dat=cr_pub%3Dpubmed&

Sección 5

Toma Acciones

5a - Acción Global



A mediados de los años ochenta, la escala de producción y comercio de productos químicos peligrosos causaba gran preocupación, en particular el impacto en los países que no tenían la infraestructura necesaria para monitorear su importación y utilización. En respuesta a estas preocupaciones, PNUMA y FAO elaboraron directrices para promover mejores prácticas y el intercambio de información.

En 1985, FAO puso en marcha el Código de Conducta para la Distribución y Utilización de Plaguicidas, de carácter voluntario. Este Código ha demostrado ser una valiosa guía para los reguladores gubernamentales, la industria, la sociedad civil y otras partes interesadas en las mejores prácticas para la gestión de plaguicidas a lo largo de su ciclo de vida. La última versión del Código Internacional de Conducta, publicada conjuntamente con la OMS¹⁸ en 2014, presta mayor atención a los aspectos sanitarios y ambientales de los plaguicidas.

La protesta pública tras el descubrimiento, en los años ochenta en África y en otras partes del mundo en desarrollo, de depósitos de desechos tóxicos importados del extranjero, condujo a la adopción de medidas sobre residuos químicos, con el Convenio de Basilea sobre el control de los movimientos transfronterizos de desechos peligrosos y su eliminación, el cual entró en vigor en 1992.

En 1987, PNUMA estableció las Directrices de Londres para el intercambio de información sobre productos químicos dentro del comercio internacional. Sin embargo, ante la necesidad de controles obligatorios, en 1992 la Cumbre de la Tierra de Río adoptó el Capítulo 19 de la Agenda 21, en el que se pedía un instrumento jurídicamente vinculante sobre los procedimientos CFP. Esto se logró cuando entró en vigor el Convenio de Rotterdam sobre el Procedimiento de Consentimiento Fundamentado Previo para Ciertos Plaguicidas y Productos Químicos Peligrosos en el Comercio Internacional en 2004. El Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes entró en vigor en mayo del mismo año.

En 2002, la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible de Johannesburgo acordó que, para el año 2020, los productos químicos se producirían y utilizarían de manera que se minimizaran los efectos adversos significativos sobre el ambiente y la salud humana. El Enfoque Estratégico para la Gestión Internacional de Productos Químicos (**SAICM**) es un marco político diseñado para fomentar la gestión racional de los productos químicos y contribuye a cumplir objetivos planteados sobre la gestión de productos químicos para el año 2020.

Más recientemente, la atención se ha centrado en identificar los plaguicidas más peligrosos que aún están en uso, como un primer paso en el desarrollo de un programa de reducción de riesgo y uso. Una proporción considerable de los plaguicidas que todavía se utilizan en el mundo se pueden considerar altamente peligrosos debido a diferentes características, por ejemplo, por tener una alta toxicidad aguda, efectos tóxicos crónicos conocidos incluso con niveles de exposición muy bajos o por ser muy persistentes en el ambiente o en organismos.



FAO comenzó a desarrollar un enfoque global sobre los plaguicidas altamente peligrosos o PAP en 2006, con recomendaciones para que los gobiernos adoptaran medidas normativas y de control, incluyendo posibles prohibiciones de ciertos productos químicos. En la [Reunión Conjunta de FAO/OMS para el Manejo de Plaguicidas \(JMPM por sus siglas en inglés\)](#) en 2008, se desarrolló una definición de trabajo para los plaguicidas altamente peligrosos^{19, 20}. Aunque este avance fue bien recibido, algunos grupos consideraron que la definición de PAP debería incluir a los plaguicidas con propiedades de alteración endocrina, eco toxicológicas y con toxicidad por inhalación. La lista de PAP²¹ de PAN Internacional, por ejemplo, utiliza un conjunto de criterios más completo.

En 2015, la ICCM 4 prestó especial atención a los plaguicidas. Se desarrolló una estrategia para abordar los PAP peligrosos mediante la promoción de alternativas agroecológicas. En el mismo año, la Asamblea General de la ONU aceptó formalmente 17 nuevos Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS - SDGs por sus siglas en inglés). Cada objetivo tiene metas específicas que se ha propuesto alcanzar en 2030. El compromiso con la protección de la salud humana, los medios de subsistencia y el ambiente es evidente en todos los objetivos y el logro de una gestión más eficaz de los plaguicidas peligrosos podría contribuir de manera significativa a lograrlos. Los objetivos 2, 3, 6 y 12, en particular, incluyen metas muy relevantes.




Fuente: PAN-Reino Unido

LOS ODS Y LOS PLAGUICIDAS

OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE



Haga clic aquí para leer más. 

PRINCIPALES ACONTECIMIENTOS EN LA GESTIÓN GLOBAL DE LOS PRODUCTOS QUÍMICOS DESDE 1985

1985

EL PRIMER CÓDIGO GLOBAL DE CONDUCTA

La FAO lanzó el Código Internacional de Conducta para la Distribución y Utilización de Plaguicidas

1987

PROCEDIMIENTOS CFP

PNUMA estableció las Directrices de Londres para el Intercambio de Información sobre Productos Químicos en el Comercio Internacional

1992

EL CONVENIO DE BASILEA

sobre el control de los movimientos transfronterizos de los desechos peligrosos y su eliminación

2002

OBJETIVOS 2020

Cumbre Mundial de Johannesburgo sobre Desarrollo Sostenible y Salud Humana

2004

CONVENIO DE ROTTERDAM

Entra en vigor el procedimiento de Consentimiento Previo para ciertos productos químicos y plaguicidas peligrosos en el comercio internacional

2004

CONVENIO DE ESTOCOLMO

Sobre contaminantes orgánicos persistentes entra en vigor

2006

SAICM

Adopción de la Declaración de Dubai sobre la gestión de los productos químicos a nivel internacional y el establecimiento formal del Enfoque Estratégico para la Gestión de los Productos Químicos a nivel internacional (SAICM)

2008

SE DEFINIERON LOS PAP

La Reunión Conjunta FAO/OMS sobre Manejo de Plaguicidas (JMPM) proporciona una definición de trabajo para los plaguicidas altamente peligrosos.

2015

ICCM 4

(SAICM / ICC.4 / CRP.16) apoya la adopción de medidas concertadas para hacer frente a los PAP en el contexto del SAICM.

2015

ODSs

La Asamblea General de la ONU acuerda los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible con metas a alcanzar para el 2030.

2017

Los Ponentes Especiales de las Naciones Unidas informan a la 34ª reunión del Consejo de Derechos Humanos de las Naciones Unidas sobre la necesidad de una convención global y jurídicamente vinculante sobre plaguicidas.

2016

DIRECTRICES SOBRE LOS PLAGUICIDAS ALTAMENTE peligrosos publicado por la FAO

5b – Participación de las partes interesadas

Como se destaca en el Código Internacional de Conducta para la Gestión de Plaguicidas, abordar los riesgos y eliminar el uso de los PAP más relevantes es una responsabilidad no sólo de los reguladores de plaguicidas y otros organismos gubernamentales, sino también de la industria agroquímica, alimentaria y agrícola. La experiencia ha demostrado que es necesario reunir una serie de intereses y conocimientos especializados para abordar los riesgos con eficacia.

Los principales grupos de personas interesados podrían incluir, por ejemplo:

- Usuarios finales, incluidos los agricultores
- Minoristas de plaguicidas y organizaciones comerciales
- Grupos o redes que representan grupos de alto riesgo/vulnerables, por ejemplo mujeres rurales, servicios de juventud rural y sindicatos
- Ministerio de Agricultura, incluidos los servicios de protección fitosanitaria, servicios de extensión y regulación de plaguicidas
- Ministerio de Salud y los servicios locales de salud en las zonas de estudio
- Ministerio de Medio Ambiente
- Autoridad de Seguridad Alimentaria
- Ministerios de Trabajo y Asuntos Sociales
- Universidades e institutos de investigación
- Servicios de aduanas y otros organismos de cumplimiento relevantes

Una gestión eficaz de los plaguicidas también puede significar cruzar las fronteras nacionales. Los países que comparten condiciones similares suelen encontrar beneficios en compartir datos, por ejemplo de evaluación de riesgos. El movimiento transfronterizo de plaguicidas para su comercio, eliminación, como residuos alimenticios o por razones de contaminación ambiental, también impulsa la acción regional y global en tema de plaguicidas.

Los estándares privados de sostenibilidad, incluyendo Fairtrade, Rainforest Alliance y certificados orgánicos, han jugado un papel importante en ayudar a los productores de café no sólo a dejar de utilizar endosulfán sino a reemplazarlo con alternativas efectivas de MIP y agroecológicas. En El Salvador, los exportadores colaboraron con el Instituto de Investigación del Café para apoyar a las grandes fincas a eliminar rápidamente el uso desde 2011, después de la inclusión de endosulfán en la lista del Convenio de Estocolmo. En Nicaragua, los donantes para el desarrollo se unieron a cooperativas de agricultores y expertos técnicos locales para permitir que los pequeños agricultores cumplieran con los requisitos de Fairtrade y los estándares orgánicos para alcanzar el cero uso de endosulfán. En Colombia, la ONGs dedicadas a la conservación de la naturaleza y el servicio de extensión de la Federación Nacional de Productores de Café han trabajado conjuntamente para implementar estrategias de manejo de plagas que también reducen la dependencia de otros insecticidas peligrosos.

Los siguientes enlaces ofrecen diversas experiencias en diferentes partes del mundo para reunir a las partes interesadas y así lograr una reducción efectiva del riesgo asociado al uso de plaguicidas.



Este video ilustra el proceso de recopilación de información sobre el uso de plaguicidas y los incidentes de intoxicación aguda por plaguicidas en Georgia, incluye entrevistas con agricultores, encuestadores, ONGs, funcionarios locales y nacionales, el AND y la Secretaría del Convenio de Rotterdam.

Estudio de caso en Costa Rica

Experiencia de eliminación de Plaguicidas Altamente

🔍 Peligrosos y promoción de alternativas en Costa Rica

Haga clic aquí para leer más.



Estudio de caso de endosulfán

🔍 ¿Aprendiendo lecciones del endosulfán?

Haga clic aquí para leer más.



5c – Utilización de prácticas agroecológicas y de manejo integrado de plagas para reducir los plaguicidas peligrosos

La FAO destaca que la eliminación del uso innecesario de plaguicidas es el primer paso en la reducción del riesgo asociado al uso de estos productos. El Manejo Integrado de Plagas (MIP) y los enfoques agroecológicos ayudan a minimizar el uso de plaguicidas en general, además de proporcionar un medio efectivo para que los agricultores y los tomadores de decisiones gubernamentales promuevan el no uso de Plaguicidas Altamente Peligrosos.

¿QUÉ ES EL MANEJO INTEGRADO DE PLAGAS?

El Manejo Integrado de Plagas (MIP) es un enfoque que hace uso de los principios biológicos y la ciencia ecológica, en lugar de las estrategias basadas en el uso de plaguicidas de las que muchos agricultores actualmente dependen. El MIP abarca no sólo las plagas de insectos, sino también las enfermedades de los cultivos, las malas hierbas y las plagas de vertebrados (aves, roedores), donde estos causan problemas. Se trata de manejar estos organismos para evitar que lleguen a niveles donde causen daño económico, sin eliminarlos.

El Código Internacional de Conducta para la Gestión de Plaguicidas (FAO/OMS, 2014) define el MIP como:



El Manejo Integrado de Plagas involucra “la cuidadosa consideración de todas las técnicas disponibles para combatir las plagas y la posterior integración de medidas apropiadas que disminuyen el desarrollo de poblaciones de plagas y mantienen el empleo de plaguicidas y otras intervenciones a niveles económicamente justificados y que reducen al mínimo los riesgos para la salud humana, la salud animal o el medio ambiente. Con el MIP se hace hincapié en el crecimiento de cultivos sanos, perturbando lo menos posible los ecosistemas agrícolas y fomentando los mecanismos naturales de control de plagas.”

Se puede descomponer esta larga definición para explicar de manera más simple los principios detrás de ella:

Elemento 1) la cuidadosa consideración de todas las técnicas disponibles para combatir las plagas

Este elemento consiste en no confiar en un solo método para lograr un buen control de plagas. Con demasiada frecuencia, los agricultores dependen del control químico, es decir, el uso de plaguicidas, como su principal técnica, con efectos secundarios no deseados sobre la salud humana y el ambiente.

Los agricultores que practican el MIP utilizan una gama más amplia de técnicas de control, lo que da lugar a un enfoque más duradero y a una menor dependencia de los plaguicidas. Para las plagas o enfermedades clave, un único método rara vez es suficiente. Los agricultores pueden manejarla mejor combinando varios métodos complementarios.

Elemento 2) evitar el desarrollo de las poblaciones de plagas

Los enfoques de MIP comienzan con la prevención del desarrollo de poblaciones de plagas y la propagación de enfermedades. Siempre es mejor, y a menudo más barato, evitar en primer lugar que las plagas, las enfermedades o las malas hierbas lleguen a niveles dañinos, que tener que tomar medidas de emergencia más tarde. Los agricultores necesitan comprender qué condiciones y prácticas agrícolas tienden a fomentar el desarrollo de las plagas y qué pueden hacer para que sus fincas sean menos susceptibles a problemas.

Elemento 3) mantener el empleo de plaguicidas y otras intervenciones a niveles económicamente justificados

Si una plaga, enfermedad o maleza está presente en el campo, esto no significa que causará una pérdida suficiente de rendimiento o calidad que le provocará una pérdida de dinero al productor. Los agricultores a menudo no piensan en los costos de las acciones de control que toman. ¿Han gastado más en comprar y aplicar un insecticida que en lo que ganan con el volumen de cultivo que pueden ahorrar de un ataque? Este elemento está asociado con el monitoreo adecuado de plagas que están presentes en campo y la toma de decisiones basadas en el mismo.

Elemento 4) reducir o minimizar los riesgos para la salud humana y el ambiente.

Un objetivo importante del enfoque MIP es minimizar los impactos perjudiciales, reemplazando los plaguicidas peligrosos por alternativas más seguras.

Elemento 5) El MIP enfatiza el crecimiento de un cultivo sano

Este elemento constituye uno de los principios clave del MIP. Las plantas saludables y adecuadamente cuidadas tienen más capacidad de resistir el ataque de plagas, enfermedades o de competir con malezas. Se trata de conseguir que las plántulas tengan un buen comienzo y asegurarse de que no reciban ni muy pocos o demasiados nutrientes o agua. Manejar las plagas de manera eficaz se trata tanto de buenas técnicas de agricultura, de una buena gestión del suelo y del agua, como de métodos directos de control adecuados.

Elemento 6) la menor perturbación posible de los agroecosistemas y el fomento de mecanismos naturales de control de plagas

Hay muchos depredadores naturales, tales como mariquitas, escarabajos, arañas e insectos parásitos, que desempeñan un papel enormemente importante en el mantenimiento de las plagas de insectos bajo cierto nivel de control. Los microorganismos beneficiosos también desempeñan un papel en la lucha contra las plagas, mientras que muchos pájaros, murciélagos y ranas también se alimentan de las mismas. Estos enemigos naturales de las plagas son esenciales para un buen MIP y deben ser conservados en las fincas. Desafortunadamente, los enemigos naturales a menudo son eliminados por las aplicaciones de plaguicidas. La reducción del uso de plaguicidas ayudará a los agricultores a beneficiarse de este servicio natural de control biológico de forma gratuita.

¿CÓMO PUEDEN LOS AGRICULTORES PONER EN PRÁCTICA EL MIP?

Las estrategias efectivas de MIP combinan una variedad de diferentes métodos o tácticas:

- Métodos que previenen la acumulación de niveles perjudiciales de plagas, malas hierbas o enfermedades
- Métodos que fomentan los procesos naturales de control de plagas
- Intervenciones directas cuando las tácticas de a) y b) no logran un control adecuado

Los métodos preventivos se conocen a menudo como buenas prácticas culturales. Implican las decisiones de los agricultores sobre: qué cultivos y variedades cultivar, cuándo y dónde; la secuencia de cultivos en rotación; tiempo de siembra y densidad. Otros aspectos del manejo de cultivos son también relevantes, especialmente las medidas sanitarias en el campo.

Ejemplo en el cultivo del algodón: las plagas de la oruga pueden sobrevivir y reproducirse en cualquier material vegetal del algodón que haya quedado en el campo después de la cosecha. El retiro cuidadoso del follaje del algodón y de los tallos después de cosechar es esencial para prevenir que sobrevivan poblaciones altas de gusanos en la siguiente estación.

Ejemplo en el cultivo del café: en varios países se han cultivado cafetos que son tolerantes a la enfermedad de la roya. Al reemplazar plantas viejas con variedades resistentes a enfermedades, se puede reducir el uso de fungicidas y mejorar los rendimientos.

Ejemplo en el cultivo del trigo: la creación de una cama de semilla es una buena táctica para reducir la competencia de malezas a principios de la temporada. Al regar ligeramente el campo antes de la siembra, se hace que las semillas de las malezas germinen y luego se pueden eliminar por medio del paso de una rastra, lo que reduce la necesidad de asperjar herbicidas.

Fomentar el control natural: esto implica proporcionar un hábitat adecuado con recursos alimenticios y refugio para los enemigos naturales, en y alrededor de los campos. En algunos cultivos, las maneras directas de manipular a los principales enemigos naturales pueden mejorar su contribución al control de plagas.

Ejemplo en huertos de cítricos y mangos: Las especies de hormigas tejedoras son depredadores muy eficaces de plagas de insectos. El uso de cuerdas para conectar árboles permite a las hormigas forrajeras viajar más rápidamente por el dosel de la huerta para buscar presas. También se pueden introducir nidos de hormigas en el huerto.

Ejemplo en cultivos herbáceos: La siembra en los bordes de hileras de plantas con flores atrae a mariposas y avispas (parasitoides) para alimentarse del néctar. Sus estadios larvales se alimentan de áfidos y otras plagas de cereales.



Hormigas tejedoras atacan hormiga primitiva.
Foto: Axel Rouvin, creativecommons.org/licenses/by/2.0/.



Estudio de caso: Aumento del control biológico de plaga_ en el cultivo de algodón

Primero fue desarrollado en Australia para reducir el uso de insecticidas peligrosos en la producción de algodón a gran escala, el “método de asperjado de alimentos” ha sido adoptado por varios miles de pequeños agricultores en Benín y Etiopía. El asperjado de alimentos se prepara a partir de maíz fermentado o levadura de cerveza residual. –Estos materiales atraen a los insectos depredadores imitando las señales químicas que usan para localizar a las presas. El material es asperjado sobre el follaje de algodón a principios de la temporada, lo que atrae a los depredadores al campo, de tal manera que estos están listos y esperando a sus presas antes de que lleguen las primeras orugas y otras plagas importantes. Los agricultores entonces necesitan monitorear sus cultivos al menos una vez a la semana para verificar si tienen un nivel favorable de depredadores presentes. Después se puede seguir aplicando las veces que sea necesario, cuando el número de los individuos de las plagas comiencen a superar a los enemigos naturales.

El método también implica la siembra de 1-3 filas de sorgo o maíz entre cada 8-10 filas de algodón. Las orugas del algodón prefieren poner huevos en estas plantas en la etapa de la floración que en el mismo algodón, así que sirven como “trampa” para alejar esta plaga. El follaje también proporciona un refugio para los enemigos naturales. Para que el método de asperjado de alimentos funcione bien, se deben evitar los insecticidas de amplio espectro que pueden matar a los depredadores.

La combinación del método de asperjado de alimento con buenas prácticas culturales para el algodón y otros métodos, ha permitido a los agricultores dejar de usar el endosulfán y otros PAP en sistemas orgánicos y donde se aplica MIP. Junto con otras prácticas introducidas a través de la capacitación por parte de la Escuela de Campo para Agricultores, los grupos de agricultores han logrado aumentar los rendimientos y los ingresos derivados de la siembra del algodón y ya no corren el riesgo de exponerse a plaguicidas dañinos.



Un productor de algodón orgánico en Shelle Melle, Etiopía.

Referencias: **Benin: algodón orgánico productivo y rentable.** S Williamson & DS Vodouhê, Capítulo 7.1 en **Sustitución de productos químicos con biología: Eliminación de plaguicidas altamente peligrosos con agroecología.** PAN Internacional, 2015. A través de: <http://pan-international.org/resources/>

Utilización del método de aspersión de alimentos para mejorar el control biológico del algodón: una guía para los instructores. PAN Reino Unido, 2016. A través de: <http://www.pan-uk.org/news/pan-uk-launches-new-food-spray-manual>

Intervenciones directas: a menudo se necesitará algún tipo de control adicional para una determinada plaga, enfermedad o presencia de maleza en un campo o estación específicos. Se puede utilizar una gama de métodos físicos, biológicos, botánicos y químicos, con preferencia a los no químicos cuando sea posible, para minimizar el daño a las personas y conservar los organismos beneficiosos. Estos controles directos no deben ser rutinarios, sino basados en un monitoreo de plagas y orientación técnica (por ejemplo, pronósticos de las enfermedades de los cultivos para el área local).

Ejemplo en los huertos de manzanos: Muchos agricultores utilizan feromonas sexuales para reducir las poblaciones de plagas de la polilla de la manzana. Las trampas liberan una versión sintética de la señal química emitida por la polilla hembra para atraer a los machos. Cuando se colocan en el momento y la densidad apropiada entre los árboles, las trampas pueden interrumpir el apareamiento y reducir la reproducción. Estas trampas también pueden ser utilizadas como una herramienta de monitoreo para hacer controles químicos en los momentos precisos.

Ejemplo en la papa: Es posible prevenir el reingreso de plagas de escarabajos a los campos a inicios del ciclo cavando zanjas poco profundas pero empujadas a lo largo de las orillas. Es posible obtener en el mercado tiras de zanja forradas de plástico. En los sistemas de pequeños agricultores, la recolección manual de las masas de huevos fácilmente visibles puede ser más barato y más fácil que rociar insecticida.

“



“Conseguir un buen control de esta plaga (broca del café) se trata de tener personal bien capacitado, monitoreo continuo, buenas prácticas de selección, higiene en el campo y aplicación de productos biológicos. Nuestras plantas ahora tienen una baja incidencia y hemos estado reduciendo el uso de insecticidas cada año”

Sra. Marlen Sánchez, responsable de la producción, finca La Lila (55ha), Colombia



Estudio de caso: Manejo de la broca del café sin endosulfán

Las entrevistas con productores de café a gran y pequeña escala en 3 países latinoamericanos mostraron que es perfectamente factible, técnica y económicamente, controlar esta plaga de escarabajos combinando dos o más técnicas de MIP. El fundamento de las estrategias ecológicas efectivas es una buena higiene en el campo para reducir los sitios de reproducción de la plaga eliminando los granos que han madurado tempranamente y por último, una limpieza minuciosa de los granos secos que han quedado en los arbustos y en el suelo después de la cosecha.



En Centroamérica muchos productores utilizan controles directos colocando trampas con un pequeño dispensador de metanol/etanol, para atraer a las hembras que aparecen a inicios de la temporada. Estas trampas capturan grandes cantidades de broca, lo que ayuda a mantener niveles bajos de poblaciones a medida que los frutos maduran. En Colombia, incluso las grandes fincas han logrado buenos resultados con la aplicación de bioplaguicidas, a base del hongo *Beauveria bassiana*, junto con las buenas prácticas de cosecha y procesamiento, para evitar que la broca sobreviva y vuelva a atacar las parcelas de café.

Casi la mitad de las fincas estudiadas han sido capaces de reducir o eliminar en gran medida el uso de insecticidas para controlar la broca del café, lo que demuestra que las alternativas a los PAP no tienen por qué significar simplemente el uso de otro producto químico que pueda representar otros peligros. Estas experiencias de agricultores también disipan la idea errónea de que las alternativas de MIP son siempre más caras. La captura es más barata que el uso de endosulfán, mientras que los bioplaguicidas son similares en precio a los insecticidas. El saneamiento cuidadoso del campo es una labor intensiva; sin embargo, los agricultores mencionan que los costos adicionales se compensan con la reducción de los daños causados por la broca y pueden obtener un precio más alto por granos más limpios.

Referencias: **¡La eliminación de los plaguicidas altamente peligrosos es posible! Experiencias de agricultores en el cultivo de café sin endosulfán. Folleto para responsables políticos**, PAN Reino Unido & FAO, 2015. http://issuu.com/pan-uk/docs/endosulfan_leaflet_spanish_final?e=28041656/51768748 También disponible en francés, inglés, portugués, ruso, mandarín y árabe.



Vea los 4 videos de MIP acerca de las experiencias de los agricultores en la gestión de la broca del café utilizando controles culturales, bioplaguicidas y captura y monitoreo, estudios de caso de fincas y materiales de orientación a través de: <http://www.pan-uk.org/coffee-without-endosulfan/>. Videos también disponibles en francés, español y portugués.

Colombia: Producción agroecológica de café. S Williamson, JG Londoño y G Rivero. Capítulo 8.2 **Reemplazo de sustancias químicas por biología: Eliminación de plaguicidas altamente peligrosos con agroecología.** Por Meriel Watts y Stephanie Williamson. PAN Internacional, 2015. A través de: <http://pan-international.org/resources/>

MÁS ALLÁ DEL MIP HACIA UNA PRODUCCIÓN AGROECOLÓGICA

Los sistemas agrícolas altamente dependientes de los plaguicidas, fertilizantes sintéticos y combustibles fósiles son insostenibles biológica y económicamente a mediano plazo. La FAO, los responsables de la formulación de políticas internacionales y muchas otras partes interesadas piden un cambio dirigido hacia la agricultura ecológica intensiva, basada en la ciencia agroecológica. Los métodos de cultivo agroecológico tienen como objetivo maximizar las interacciones biológicas benéficas y el uso de los recursos naturales locales, con énfasis en la construcción de suelos saludables y sistemas de cultivo diversificados más resistentes al ataque de plagas, a las adversidades climáticas y al cambio climático. Las iniciativas agroecológicas exitosas le dan la misma importancia a los aspectos de provisión de alimentos, marketing grupal, asuntos de género y bienestar social que a las prácticas agronómicas. Existe una gran evidencia de que los enfoques agroecológicos pueden ayudar a las familias de pequeños agricultores a mejorar sus ingresos y la productividad de su finca, tal como lo reconoce el Banco Mundial en su evaluación del programa de Agricultura Sostenible Comunitaria (CMSA por sus siglas en inglés) en India. Más de 10 millones de agricultores de CMSA han reemplazado el uso de agroquímicos con métodos agroecológicos para el manejo de plagas y suelo en arroz, cereales, frijoles y vegetales, a la vez que mantienen los rendimientos y aumentan sus beneficios económicos.

BENEFICIOS ECONÓMICOS Y OTROS BENEFICIOS DERIVADOS DEL USO DE MIP Y AGROECOLOGÍA

El reemplazo de los PAP por MIP y por métodos agroecológicos ofrece muchos beneficios económicos, sociales y ambientales para las familias y los trabajadores agrícolas, el sector agrícola, los gobiernos y el público:

- ✓ Reducción de la exposición a plaguicidas peligrosos para quienes trabajan en fincas y viven cerca
- ✓ Reducción de la intoxicación de ganado, peces, polinizadores y fauna
- ✓ Reducción de la contaminación por plaguicidas de cursos de agua y suelo
- ✓ Reducción del riesgo de que plagas, enfermedades o malezas desarrollen resistencia a plaguicidas muy utilizados
- ✓ Reducción del riesgo de brotes de plagas mayores o secundarios cuando los plaguicidas matan a los enemigos naturales más sensibles
- ✓ Alimentos más seguros para los consumidores, con menos residuos de plaguicidas
- ✓ Oportunidades para entrar en mercados donde existe mejor remuneración económica, que demandan productos cultivados con menos o cero plaguicidas
- ✓ Disminución del gasto de los agricultores y de los servicios de salud en el tratamiento de las enfermedades relacionadas con el uso de plaguicidas

Los costos “ocultos” de los efectos secundarios negativos de la dependencia actual de los plaguicidas llegan a miles de millones de dólares. Por lo tanto, tiene sentido económico que los gobiernos y los sectores alimentario y agrícola inviertan en el MIP como una alternativa más sostenible.

APOYO A LOS AGRICULTORES PARA REDUCIR LA DEPENDENCIA A LOS PLAGUICIDAS



Monitoreo de plagas en tomates en invernadero. Fuente: PAN Reino Unido

El MIP requiere de más conocimientos que las prácticas basadas en el uso de plaguicidas. La capacitación es esencial para que los agricultores aprendan las habilidades requeridas y ganen confianza para reducir el uso de plaguicidas, reemplazándolos con técnicas de MIP. Las metodologías de capacitación de la Escuela de Campo para Agricultores (FFS por sus siglas en inglés) han funcionado muy bien para lograr este cambio. Se basan en métodos de “aprendizaje por descubrimiento”, en los que los grupos de agricultores reciben apoyo para aprender acerca de las plagas, los enemigos naturales y los métodos de MIP durante un ciclo completo de cultivo. Facilitadores capacitados ayudan al grupo a establecer y evaluar parcelas de campo para comparar su práctica actual con los métodos de MIP, aprender a monitorear la salud del cultivo y tomar decisiones mejor informadas sobre el manejo del mismo.

Los programas de FFS han llegado a millones de agricultores en una variedad de cultivos en los países en desarrollo. Las guías para formadores para manejo agroecológico de plagas y otros recursos están disponibles para los principales cultivos. La mayoría de los programas de FFS también desarrollan la capacidad de los agricultores para mejorar la comercialización de sus productos y para abordar las cuestiones de bienestar y desarrollo de sus comunidades, a menudo otorgando un papel más relevante a mujeres y jóvenes. El programa regional de FAO África Occidental de Producción y Manejo Integrado de Plagas en arroz, algodón y hortalizas es un buen ejemplo de cómo la capacitación de FFS y el fortalecimiento de grupos de agricultores, con la participación del gobierno local, lograron reducir el uso de plaguicidas peligrosos en más del 90%, reduciendo también gastos, problemas de salud y medioambientales. Los principios que utilizaron se describieron de la siguiente manera:

- Un uso racional y consciente de los plaguicidas
- La adquisición de conocimientos y destrezas prácticas críticas para el control de plagas
- El refuerzo de la capacidad de toma de decisiones de los productores a nivel de campo
- El desarrollo de una mejor productividad a bajo costo que proteja el ambiente

Para más información, vea:

Programa de Manejo Integrado de la Producción y Manejo de Plagas de África Occidental. FAO, 2011. A través de:

<http://www.fao.org/agriculture/ippm/ippm-home/es/>

FAO Asia Regional IPM/ Programa de Reducción de Riesgos de Plaguicidas. A través de:

<http://www.vegetableipmasia.org/index>

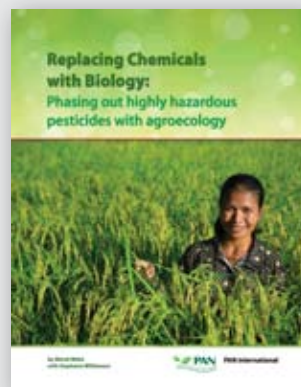


Un niño en Benín descansando sobre algodón orgánico cosechado en su aldea. Fuente: PAN-Reino Unido.

i

Para obtener más información sobre la eliminación gradual de los PAP en la India, consulte:

India Estudio de caso CMSA Capítulo 6.1 y otros en **Sustitución de productos químicos con Biología: Eliminación de plaguicidas altamente peligrosos con agroecología** por Meriel Watts y Stephanie Williamson PAN Internacional, 2015. A través de:
<http://library.ipamglobal.org/jspui/bitstream/ipamlibrary/463/1/Phasing-Out-HHPs-with-Agroecology.pdf>



Sección 5 Notas finales

18. http://www.fao.org/fileadmin/templates/agphome/documents/Pests_Pesticides/Code/Code_Spanish_2015_Final.pdf
19. <http://www.fao.org/agriculture/crops/thematic-sitemap/theme/pests/code/hhp/en/>
20. FAO/OMS Guidelines on Highly Hazardous Pesticides (2016)
21. http://www.pan-germany.org/download/PAN_HHP_List_161212_F.pdf
22. PNUMA (2013) Informe sobre los costos de la falta de acción sobre la gestión racional de los productos químicos

Sección 6

Material de Referencia



i

Los materiales de referencia se dividen en los siguientes temas:

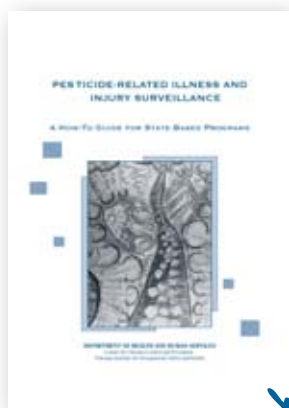
- Desarrollando sistemas de vigilancia de la salud; manuales y guías (p67)
- Estudios de caso y herramientas de campo (p68)
- Evaluación de riesgos (p70)
- Apoyo de la acción contra la intoxicación por plaguicidas (p72)
- Promoción de un uso más seguro de los plaguicidas (p73)
- Tratamiento de la intoxicación por plaguicidas (p74)
- Alternativas más seguras (p74)
- El Convenio de Rotterdam (p75)

Desarrollando sistemas de vigilancia de la salud; manuales y guías



Guía para el desarrollo de un sistema de notificación de incidentes sanitarios y ambientales resultantes de la exposición a plaguicidas

(FAO, OMS, 2009) Directrices elaboradas en virtud del Código Internacional de Conducta para la Distribución y el Uso de Plaguicidas. El propósito de esta guía es ayudar a los gobiernos a dar el primer paso en el desarrollo y establecimiento de un programa básico de reporte de incidentes con plaguicidas, que se han definido aquí como situaciones en las que la exposición a plaguicidas ha causado problemas de salud o ambientales. La información recopilada puede utilizarse para reducir al mínimo los efectos adversos sobre la salud humana y el ambiente mediante medidas apropiadas de reducción del riesgo asociado a plaguicidas. La información sobre incidentes debe proporcionarse a las autoridades reguladoras de plaguicidas como un medio para fortalecer la toma de decisiones nacionales sobre dichas sustancias.



Vigilancia de Enfermedades y Lesiones Relacionadas con los Plaguicidas: Una Guía para Programas Estatales

(NIOSH Publicación No. 2006-102) Este manual completo proporciona información sobre cómo desarrollar y mantener programas de vigilancia para efectos agudos y sub-agudos de la exposición a plaguicidas. Fue desarrollado para los departamentos de salud de los Estados Unidos, quienes llevaban a cabo programas de vigilancia planificados o establecidos de intoxicación por plaguicidas. NIOSH es la agencia federal de Estados Unidos responsable de realizar investigaciones y hacer recomendaciones para la prevención de lesiones y enfermedades relacionadas con el trabajo.

Estudios de caso y herramientas de campo



Un sistema de auto-vigilancia de intoxicación por plaguicidas llevado a cabo por el agricultor

(Helen Murphy, Programa Integrado de Manejo de Plagas para Asia, FAO Junio 2002). Una herramienta desarrollada por el Programa Integrado de Manejo de Plagas para Asia (FAO/MIP) para preparar medios sencillos para que los agricultores autoreporten los signos y síntomas de intoxicación por plaguicidas después de cada aspersión. Los miembros entrenados de la comunidad recolectan los formularios semanalmente. A continuación, ellos resumen, representan gráficamente y presentan a la comunidad participante los datos para discutirlos de manera mensual. Un médico local asiste a cada una de estas reuniones y agrega cualquier caso de intoxicación por plaguicidas visto en la clínica local durante el mes anterior.



Estudio piloto sobre la intoxicación por plaguicidas agrícolas en Burkina Faso

(Toe Adama, Informe final, FAO, 2010) Un estudio piloto patrocinado por la Secretaría del Convenio de Rotterdam. El informe proporciona detalles de la metodología utilizada, incluyendo copias de las encuestas, así como un análisis de los resultados de las encuestas aplicadas a las diversas partes interesadas, incluyendo agricultores, oficiales de salud y minoristas.



Registro de exposición a plaguicidas e instrucciones

(OMS, 2001) Registro de exposición a los plaguicidas (PER por sus siglas en inglés) - formato estándar para la recolección de datos sobre la exposición humana a los plaguicidas, elaborado por la OMS.



Formularios de informe de incidentes con plaguicidas

(Secretaría del Convenio de Rotterdam, 2004) Se han elaborado formularios normalizados para incidentes de salud humana e incidentes ambientales relacionados con formulaciones de plaguicidas peligrosos, con el fin de facilitar su notificación.



Una herramienta de encuesta en Kiswahili

(Helen Murphy, Informe de progreso, FAO marzo de 2010) Esta es una herramienta de encuesta basada en el sistema de auto-vigilancia, para controlar la acumulación de plaguicidas a nivel comunitario en la Cuenca del Lago Eyasi, Distrito de Keratu, Tanzania.



Evaluación de la intoxicación aguda por plaguicidas entre agricultores de tres aldeas de la India durante una temporada.

(Int. J. Occup. Environ Health, 2005 Julio-Set:11(3):221-32. Intoxicación aguda de plaguicidas entre los trabajadores agrícolas de algodón (hombres y mujeres) en la India. Mancini, F., Van Bruggen, A.H., Jiggins, J.L., Ambatipudi, A.C., Murphy, H.) Se llevó a cabo una evaluación de intoxicación aguda por plaguicidas entre los agricultores de tres aldeas de la India durante una temporada

El estudio documentó las graves consecuencias del uso de plaguicidas para la salud de los agricultores, en particular las mujeres ayudantes de campo.



Plantilla de resultados para proyectos piloto de FPEP dentro del marco del Convenio de Rotterdam

(Secretaría del Convenio de Rotterdam, 2010) Esta plantilla de resultados está diseñada para presentar importantes lecciones aprendidas de los proyectos de vigilancia sanitaria. Su propósito es generar un conjunto de información de diferentes proyectos que puedan ser utilizados para alentar y facilitar a otros países a iniciar sus propios programas de vigilancia en relación con el uso de plaguicidas. Solicita información resumida en un formato estandarizado para facilitar su comparación.

Evaluación de riesgos



El Código Internacional de Conducta para la Gestión de Plaguicidas

http://www.fao.org/fileadmin/templates/agphome/documents/Pests_Pesticides/Code/Code_Spanish_2015_Final.pdf



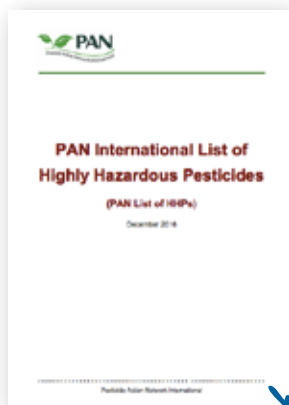
FAO/OMS (2016) Directrices sobre los plaguicidas altamente peligrosos

www.fao.org/3/a-i5566e.pdf



Herramientas de registro de plaguicidas de la FAO

www.fao.org/pesticide-registration-toolkit/tool/home/

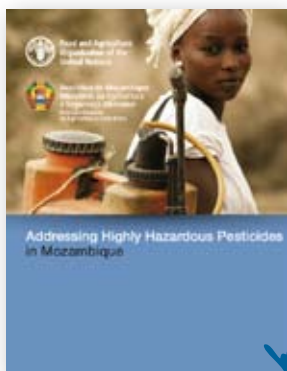


PAN Internacional Lista de Plaguicidas Altamente Peligrosos

pan-international.org/wp-content/uploads/PAN_HHP_List.pdf

PAN Lista International consolidada de plaguicidas prohibidos

pan-international.org/pan-international-consolidated-list-of-banned-pesticides/



Abordaje de los plaguicidas altamente peligrosos en Mozambique

www.fao.org/3/a-i5360e.pdf



Clasificación de riesgo de plaguicidas recomendada por la OMS

(OMS, 2009) Este documento establece un sistema de clasificación para distinguir entre las formas más y menos peligrosas de determinados plaguicidas basadas en el riesgo agudo para la salud humana. Tiene en cuenta la toxicidad del ingrediente activo grado técnico y también describe métodos para la clasificación de las formulaciones. Las Clases de Peligro de la OMS están alineadas con las Categorías de Riesgo de Toxicidad Aguda del GHS para la toxicidad oral o dérmica aguda.



Herramientas de Evaluación de Riesgos para la Salud: Peligros Químicos

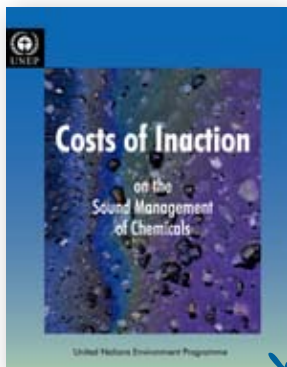
(OMS, 2010) El Manual proporciona a los usuarios orientación para adquirir y utilizar la información necesaria para evaluar los peligros químicos, las exposiciones y los correspondientes riesgos para la salud. Contiene guías para llevar a cabo una evaluación de riesgo para la salud humana, identifica la información que debe recopilarse para completar una evaluación y refiere enlaces electrónicos a recursos internacionales de los cuales el usuario puede obtener la información y las metodologías necesarias. El Manual es aplicable a los plaguicidas e incluye un estudio de caso.



Efectos negativos del paraquat en la salud

Intoxicación y efectos negativos del paraquat en la salud de los trabajadores agrícolas y el público - Una bibliografía de evidencia documentada (2017) Public Eye, PAN Reino Unido y PAN Asia-Pacífico. Ed. Richard Isenring

Prevención de la intoxicación por plaguicidas



Costos de la falta de acción en la gestión racional de los productos químicos

PNUMA (2013) Informe sobre los costos de la falta de acción en la gestión racional de los productos químicos



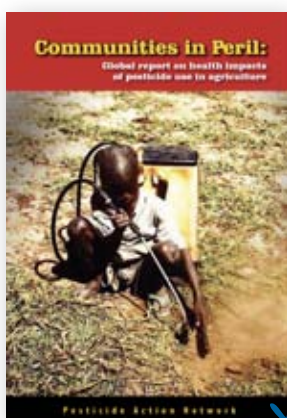
¿Qué significa intoxicación por plaguicidas?

(Secretaría del Convenio de Rotterdam, 2010) Este breve folleto identifica las razones para monitorear los impactos de los plaguicidas en la salud y describe brevemente los pasos para el desarrollo de un programa de monitoreo.



Intoxicación por plaguicidas en niños: información para la defensa y la acción

FAO/PNUMA/OMS, (2004) La intoxicación por plaguicidas es un serio problema de salud que afecta desproporcionadamente a bebés y niños. El propósito de este documento es proveer información para la defensa y acción dirigida a reducir la intoxicación por plaguicidas y el tratamiento de sus efectos en los niños y las mujeres.



Comunidades en Peligro-Informe global sobre los efectos del uso de plaguicidas en la agricultura

(PAN, 2010) El informe presenta y analiza los resultados de 21 encuestas realizadas en 13 países de Asia, África y América del Sur. Se incluye una muestra de la encuesta aplicada.



Vigilancia comunitaria y convenios sobre productos químicos

(PAN, 2010) La evidencia de los impactos de los plaguicidas puede ayudar a los gobiernos a mejorar la regulación nacional y ayudar a estructurar los instrumentos y políticas internacionales para el control de plaguicidas.

La vigilancia comunitaria es un proceso local de documentación de los efectos de los plaguicidas. A través del proceso de documentación de la exposición a los plaguicidas y sus efectos, las comunidades son más conscientes de los riesgos, un primer paso hacia la adopción de prácticas agrícolas más ecológicas y sostenibles y la reducción de su dependencia a los plaguicidas.

Promover un uso más seguro de los plaguicidas



Fichas Internacionales de Seguridad Química

(Organización Mundial de la Salud y Organización Internacional del Trabajo) Las Fichas Internacionales de Seguridad Química (ICSCs por sus siglas en inglés) proporcionan información esencial de salud y seguridad sobre los productos químicos para promover su uso seguro. Se utilizan a nivel de "campo" por los trabajadores y los empleadores en una variedad de entornos, incluyendo la agricultura.

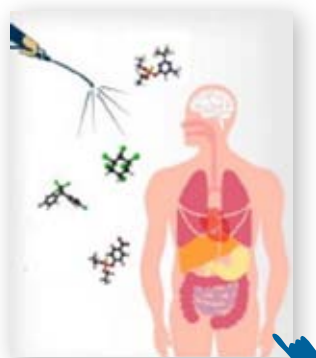
(www.inchem.org)



Afiches: Efectos clínicos de los plaguicidas y eliminación de los envases vacíos de plaguicidas

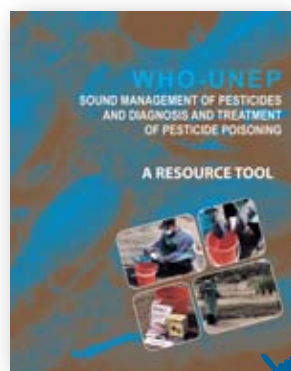
(PAN África). Afiches diseñados para sensibilizar sobre los efectos de los plaguicidas y sobre los peligros que representan los contenedores vacíos de plaguicidas.

Tratamiento de la intoxicación por plaguicidas



Exposición a los plaguicidas y sus efectos en la salud humana

Sci Total Environ. 2017 Jan 1;575:525-535. doi: 10.1016/j.scitotenv.2016.09.009. Epub 2016 Sep 7.



Gestión adecuada de los plaguicidas, diagnóstico y tratamiento de la intoxicación por plaguicidas

(OMS/PNUMA) Una herramienta de OMS/PNUMA destinada a ayudar a los participantes en la gestión de plaguicidas y al diagnóstico y tratamiento de la intoxicación por plaguicidas en cursos de capacitación formulados y adaptados a las necesidades de grupos específicos.

A diferencia de otros recursos enumerados anteriormente, WikiTox no se proporciona en este manual. Sin embargo, la herramienta está disponible en línea de forma gratuita. Este recurso ofrece materiales didácticos sobre toxicología, y es financiado por la Colaboración de Investigación en Toxicología Clínica de Asia del Sur (SACTRC por sus siglas en inglés).

Alternativas más seguras



Programa de Producción Integrada y Control de Plagas de África Occidental.

FAO, 2011



Sustitución de productos químicos por Biología: Eliminación de plaguicidas altamente peligrosos con Agroecología.

PAN, 2015.



¡La eliminación de los plaguicidas altamente peligrosos es posible! Experiencias de agricultores en el cultivo de café sin endosulfán.

Folleto para los responsables de la formulación de políticas, PAN Reino Unido & FAO, 2015. http://issuu.com/pan-uk/docs/endosulfan_leaflet_spanish_final?e=28041656/51768748 También disponible en francés, inglés, portugués, ruso, mandarín y árabe.

El Convenio de Rotterdam

Se dispone de recursos adicionales sobre otros aspectos del Convenio de Rotterdam www.pic.int.



Orientación de las Autoridades Nacionales Designadas sobre el funcionamiento del Convenio de Rotterdam

Este documento ha sido desarrollado para proporcionar una guía completa a las Autoridades Nacionales Designadas (ANDs) sobre los derechos y obligaciones de las Partes bajo la Convención.

Es también una fuente exhaustiva de información para una amplia audiencia sobre la Convención y sus elementos operativos



Manual de procedimientos de trabajo y orientación normativa para el Comité de Análisis.

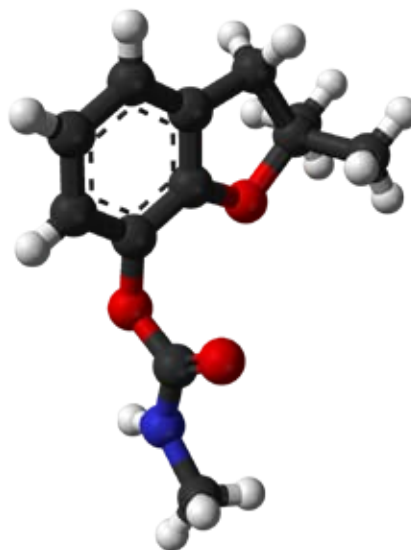
<http://www.pic.int/TheConvention/ChemicalReviewCommittee/Guidance/tabid/1060/language/en-US/Default.aspx>

Estudios de caso

1. La propuesta de Colombia de incluir formulaciones específicas de carbofuran en el Anexo III - Estudio de Caso
2. ¿Aprendiendo lecciones del endosulfán? - Un caso de estudio
3. Estudio de caso en Burkina Faso - implementación de un programa FPEP
4. Estudio de casos en Europa del Este, Cáucaso y Asia Central (EECCA)
Recopilación de información sobre prácticas riesgosas, signos y síntomas auto monitoreados de intoxicación aguda por plaguicidas.
5. Entrevista sobre la vigilancia de la salud comunitaria y los plaguicidas con la Dra. Francisca Katagira, Directora Agrícola Principal del Ministerio de Agricultura, Seguridad Alimentaria y Cooperativas y Autoridad Nacional Designada para el Convenio de Rotterdam, Dar es Salaam, 26 de febrero de 2008.
6. Experiencia en la eliminación gradual de plaguicidas altamente peligrosos y la promoción de alternativas en Costa Rica



La propuesta de Colombia de incluir en el Anexo III formulaciones específicas del carbofuran - Un Estudio De Caso



Modelo de bola y palo de la molécula de carbofuran

Antes de la reunión del Comité de Examen de Productos Químicos celebrada en Roma en septiembre de 2016, Colombia presentó una propuesta para incluir todas las formulaciones líquidas de carbofuran con concentraciones de 330 g/L o más en el Anexo III, de conformidad con el párrafo 1 del Artículo 6 del Convenio.

La evaluación de las formulaciones de plaguicidas que contienen carbofuran comparó los incidentes ocurridos durante los años 2011 a 2013. Solamente en 2011, 699 casos de intoxicación aguda con plaguicidas por exposición ocupacional fueron reportados al Sistema de Salud Pública (SIVIGILA). Los incidentes ocurrieron por inhalación y exposición dérmica, y los ingredientes activos incluyeron: carbofuran (408 casos), glifosato (69) y metomil (36).

Una investigación más profunda de los incidentes con carbofuran indicó que el 95% de las personas se intoxicaron con formulaciones líquidas que contenían concentraciones de carbofuran iguales o mayores de 330g/L.

En enero de 2016, PAN-Reino Unido entrevistó a funcionarios clave en Colombia para entender mejor cómo completaron la información sobre carbofuran y así comprender las dificultades que enfrentaban. Los participantes incluyeron varios representantes del Ministerio de Salud, entre ellos las Autoridades Nacionales Designadas, así como la FAO Colombia.

1. ¿Cuántos informes de incidentes ha presentado Colombia en virtud del Artículo VI?

Uno; la notificación de incidentes de salud causados por formulaciones líquidas por plaguicidas con el ingrediente activo carbofuran en concentraciones de 330g /L o más

2. Describa los incidentes y explique por qué fueron considerados significativos.

Descripción del incidente: La notificación se centró en las 100 personas que sufrieron intoxicación con formulaciones líquidas de plaguicidas que contenían al menos 330 g /L de carbofuran.

Sigue leyendo

 ACERCA DEL MANUAL

Sigue leyendo

 REPORTE DE INCIDENTES

Sigue leyendo

 RECOLECCIÓN DE DATOS

Sigue leyendo

 TOMA DE ACCIONES

3. El producto

Nuestro propio sistema de monitoreo (colombiano) informó que el 11% de las personas identificó el Furadan 35C como el nombre del plaguicida vinculado a los incidentes, mientras que el 70% los vinculó con el 'Furadan'. Esta variación muestra la falta de conocimiento del nombre exacto de la formulación utilizada. Otra complicación fue la adición de mezclas de plaguicidas, el 24% informó haber mezclado diferentes productos, incluyendo otros inhibidores de la colinesterasa, que podrían exacerbar los signos y síntomas de la intoxicación.

El 46% de los incidentes ocurrieron después que la persona mezcló los plaguicidas en la bomba, y el 92% de la gente fue afectada después de asperjar los plaguicidas en el campo o el huerto (algunos encuestados realizaron ambas tareas). Los principales cultivos referidos fueron banano (20 casos) y café (115 casos). Los métodos de aplicación utilizados fueron: bomba de espalda 65% y bomba estacionaria 16%.

4. Síntomas y tratamiento

La mayoría de los síntomas se presentaron una hora después de la exposición. Las vías de exposición principales fueron dérmica (60%), por inhalación (12%) y oral (25%)¹.

El 76% recurrió a remedios caseros antes de ir al hospital, incluyendo el consumo de agua potable y miel (24 personas), tomar un baño (21 personas) y beber un vaso de leche (20 personas). Entre estas acciones, sólo se recomienda el baño, ya que ayuda a eliminar los residuos de plaguicidas del cuerpo, mientras que los otros dos pueden ayudar a la absorción de la sustancia y favorecer la intoxicación.

5. Equipo de Protección Personal (EPP)

Sólo el 25% informó del uso de EPP. En muchos casos el equipo no era adecuado. Del 25% de las personas que dicen usar EPP, el 42% usó máscaras para protegerse del polvo, comparado con el 15% que usaron un respirador. Otras prácticas deficientes fueron identificadas, por ejemplo sólo el 13% indicó que llevaba los pantalones fuera de las botas (esto se recomienda para reducir el contacto con el plaguicida en caso de derrame en la ropa).

Al preguntar por qué no usan EPP, las respuestas más frecuentes fueron: 41% No estoy acostumbrado / nadie lo usa; 30% el empleador no les proporciona; 5% el clima no permite utilizarlos (muy caliente); 5% dijeron que eran económicamente inaccesibles; y el 5% dijo que no los necesitaba.

6. Etiquetado

El 93% (43 personas) de las personas que realizaron la mezcla y llenado del tanque dijo que el plaguicida tenía la etiqueta, pero sólo 12 personas la leyeron. Esto indica una práctica inadecuada de los procedimientos de seguridad.

7. ¿Por qué se consideraron importantes los incidentes relacionados con el carbofuran?

Se encontró que las formulaciones de plaguicidas con el ingrediente activo carbofuran estaban asociadas con la mayoría de los casos de intoxicación ocupacional bajo condiciones comunes de uso para los años 2011, 2012 y 2013. Para 2011, se reportaron en Sivigila 699 casos de intoxicación aguda por plaguicidas relacionados con la exposición ocupacional. Los ingredientes activos involucrados fueron carbofuran (408 casos), glifosato (69) y metomil (36).

Sigue leyendo

 ACERCA DEL MANUAL

Sigue leyendo

 REPORTE DE INCIDENTES

Sigue leyendo

 RECOLECCIÓN DE DATOS

Sigue leyendo

 TOMA DE ACCIONES

8. ¿Cómo se enteró de los incidentes?

Los incidentes fueron detectados por el sistema nacional de vigilancia de salud pública, llamado 'SIVIGILA'. SIVIGILA está formada por la Red de Vigilancia de Salud Pública, integrada por individuos, organizaciones e instituciones relevantes cuyas actividades influyen en la salud de la población. SIVIGILA fue creada para monitorear eventos que pueden afectar la salud pública, de manera sistemática y oportuna, con el fin de orientar las políticas y la planificación en salud pública:

- Tomar decisiones para la prevención y control de enfermedades y factores de riesgo en salud
- Optimizar el seguimiento y la evaluación de las intervenciones
- Racionalizar y optimizar los recursos disponibles y lograr la eficacia de las acciones en este ámbito, con el fin de proteger la salud individual y colectiva. A través del sistema SIVIGILA, los datos se recogen continuamente de un gran número de operadores capacitados. La información se recoge semanalmente y los datos de interés epidemiológico se publican mensualmente. El sistema permite recopilar información sobre una amplia variedad de incidentes (deliberados y accidentales) y la vía de exposición. Los datos de contacto de las personas que informan incidentes de salud son recolectados, lo que permite el seguimiento si es necesario. Los médicos rurales están capacitados para denunciar los incidentes, pero dependen de un servicio toxicológico para obtener más asesoramiento y apoyo de especialistas.
- ¿Cuál es el valor de recolectar datos sobre incidentes con plaguicidas?

Esta información permite documentar los principales factores de riesgo asociados con la intoxicación y así identificar las intervenciones necesarias.

9. ¿Qué organizaciones / instituciones participaron en el proceso de recolección y revisión de los datos?

Ministerio de Salud y Protección Social - MSPS, Autoridad Nacional Designada para el Convenio de Rotterdam

El Instituto Colombiano Agropecuario-ICA, Autoridad Nacional Designada para el Convenio de Rotterdam

La Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO)

El Centro Nacional de Consultoría, empresa de encuestas

El Instituto Nacional de Salud

Además, se contó con el apoyo y la información de:

Cancillería

Agencia Nacional de Licencias Ambientales

Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible

10. ¿Es posible que incidentes similares puedan volver a ocurrir nuevamente?

Sí, SIVIGILA sigue revelando incidentes causados por carbofuran y otros plaguicidas.

11. ¿Algunas partes del país tienen mayores o menores probabilidades de reportar incidentes con plaguicidas? ¿Por qué?

Los departamentos agrícolas tienen un mayor potencial de recolectar información y monitorear la intoxicación por plaguicidas.

Sigue leyendo

 ACERCA DEL MANUAL

Sigue leyendo

 REPORTE DE INCIDENTES

Sigue leyendo

 RECOLECCIÓN DE DATOS

Sigue leyendo

 TOMA DE ACCIONES

12. ¿Qué motivó a presentar los formularios de incidentes de FPEP?

El formulario fue presentado teniendo en cuenta que estas formulaciones fueron las que generaron el mayor número de notificaciones de intoxicación ocupacional por plaguicidas, lo que permite identificar que este plaguicida genera un mayor riesgo de intoxicación.

13. ¿Hubo algún apoyo/motivación para hacer la notificación de la FPEP?

Sí, a través de la FAO, la Secretaría del Convenio de Rotterdam proporcionó apoyo financiero y técnico.

14. ¿Hubo algo particularmente desafiante / difícil sobre el proceso?

Se necesita más información sobre el proceso de revisión del CEPQ, los criterios de evaluación y también sobre cómo completar el formulario. Dado que se supone que se utiliza con los agricultores, sería útil adaptar las preguntas y expresarlas de una manera más sencilla. El formulario no es fácil de usar para el análisis de datos, otro formato podría ser más accesible.

15. ¿Qué se debería saber antes de comenzar el proceso?

Al contar con el SIVIGILA se tenía toda la información necesaria antes de comenzar a recopilar información adicional.

16. En general, ¿el proceso fue más fácil o más difícil de lo esperado? Por favor explicar

La dificultad fue que algunas personas se mudaron o cambiaron el número de teléfono y por eso no fue posible contactarlos. Sin embargo, fue más fácil de lo que se esperaba porque casi todas las personas contactadas estuvieron de acuerdo en proporcionar la información requerida.

17. ¿Qué comentarios se recibieron después?

Recibimos comentarios de la industria preguntando con insistencia sobre el tipo de exposición que llevó a la intoxicación de las personas evaluadas; se explicó que la intoxicación se debía a la exposición ocupacional.

18. ¿Está planeando reportar más incidentes ante el Convenio de Rotterdam?

Sí, se ha evaluado la posibilidad de hacer un informe de manera rutinaria: sin embargo, para hacerlo se necesita capacidad técnica y operativa en los Secretarios Departamentales de Salud. Se está evaluando cómo implementarlo.

19. ¿Puede prever algún obstáculo para alguna presentación futura en virtud del Artículo VI?

Sí, regularmente dicen que la notificación (de los plaguicidas) es un obstáculo para su comercio.

20. ¿Se haría algo diferente la próxima vez?

Sí, se aplicaría el formulario para registrar el incidente de salud tan pronto como fuera posible, para evitar el sesgo de memoria y la modificación de los datos de la persona que experimentó intoxicación con plaguicidas.

Sigue leyendo

 ACERCA DEL MANUAL

Sigue leyendo

 REPORTE DE INCIDENTES

Sigue leyendo

 RECOLECCIÓN DE DATOS

Sigue leyendo

 TOMA DE ACCIONES

21. ¿Qué consejo le darías a otros ANDs que deseen iniciar este proceso?

Cada país tiene características diferentes, pero si existe un Sistema de Vigilancia de Salud Pública, es posible articular el proceso de notificación en dicho Sistema, de tal manera que la información generada por el mismo pueda ser utilizada, esto facilita mucho el trabajo.

En el caso de que no exista un Sistema de Vigilancia de Salud Pública se debería desarrollar uno para permitir la recolección de la información, de lo contrario se necesitarán mayores recursos técnicos, económicos y operativos para llevar a cabo la notificación de incidentes de salud.

22. ¿Cómo deberían iniciar otros ANDs?

El primer paso sería analizar el comportamiento epidemiológico de las intoxicaciones por plaguicidas que ocurren en el país, esto permitirá definir cuál plaguicida debe ser evaluado y donde se recolectará la información.

23. ¿Qué cambiarías del proceso si pudieras?

No haría ningún cambio en el proceso.

Nota final

1. La pregunta permitió múltiples respuestas de parte de los encuestados

Sigue leyendo

 ACERCA DEL MANUAL

Sigue leyendo

 REPORTE DE INCIDENTES

Sigue leyendo

 RECOLECCIÓN DE DATOS

Sigue leyendo

 TOMA DE ACCIONES

Estudio de caso en Burkina Faso

En mayo de 2010 se organizó un taller de capacitación para la campaña de recolección de datos en tres regiones: Cascades, Hauts Bassins y la Boucle du Mouhoun durante los meses de junio y julio, los meses de mayor uso de plaguicidas. Al final, se realizó un taller para evaluar los resultados, concientizar acerca de los beneficios de la implementación del Artículo 6 en países en desarrollo, fortalecer las destrezas de los organismos involucrados en la recopilación de datos de intoxicación por plaguicidas y ayudar al AND a presentar una propuesta de FPEP ante la Secretaría.

METODOLOGÍA

El estudio se realizó mediante la aplicación de encuestas retrospectivas y prospectivas a diferentes grupos de interesados, como agricultores, distribuidores /vendedores de plaguicidas y funcionarios de servicios de salud, durante entrevistas estructuradas y semiestructuradas. Los cuestionarios fueron formulados utilizando como base los formularios preparados por el Convenio de Rotterdam. Previo a su aplicación, los cuestionarios se pusieron a prueba con algunos vendedores y agricultores, y las preguntas que resultaron ser confusas fueron revisadas. El propósito de realizar las capacitaciones a los entrevistadores fue ayudarles a desarrollar habilidades de vigilancia y mejorar su conocimiento acerca del uso de herramientas para realizar las entrevistas. Las encuestas retrospectivas aplicadas a los agricultores ayudaron a documentar los detalles de los casos de intoxicación y las encuestas prospectivas ayudaron a documentar conocimientos y actitudes hacia prácticas agrícolas que involucran plaguicidas.

La muestra de los agricultores entrevistados se determinó según la extensión de tierra que poseían; fueron divididos en cuatro grupos según el tamaño de la finca y cada grupo estaba representado equitativamente. En los pueblos pequeños se incluyó a todos los vendedores /distribuidores de plaguicidas y en las ciudades más grandes, se seleccionó a los vendedores en función de su ubicación geográfica. Todos los centros de salud de la zona fueron incluidos.

Los ingredientes activos en las formulaciones de plaguicidas así como su concentración fueron identificados. Los investigadores determinaron la familia química, la clase de peligro según la clasificación de la Organización Mundial de la Salud y las regulaciones pertinentes para fortalecer la información. Se presentó un informe que recopilaba toda la información y análisis, a la AND quien completó la Parte A del formulario FPEP y lo presentó a la Secretaría.

HALLAZGOS

Se encuestaron a 650 agricultores y se registraron 296 casos de intoxicación por plaguicidas. Las formulaciones de plaguicidas que contenían paraquat (Gramoxone Super, Calloxone, Gramoquat super, Benaxone) causaron 59 incidentes. Se registraron 992 casos de intoxicación en 42 centros de salud, pero sólo en 22 casos fue posible identificar la formulación de plaguicida implicada y las circunstancias de la exposición, de estos, 2 se relacionaron con Gramoxone Super. También se encontró que los agricultores no seguían buenas prácticas agrícolas con respecto al equipo de protección personal (EPP); sólo el 0,31% de los entrevistados usó el EPP recomendado mientras asperjaba.

Los principales factores que contribuyeron fueron: el 60,5% de la población entrevistada no contaba con educación por lo que su alfabetización era deficiente, lo que significó un impedimento para la lectura de las etiquetas y por último el equipo de protección personal era inadecuado para el clima caliente. Sólo

Sigue leyendo

 ACERCA DEL MANUAL

Sigue leyendo

 REPORTE DE INCIDENTES

Sigue leyendo

 RECOLECCIÓN DE DATOS

Sigue leyendo

 TOMA DE ACCIONES

el 37% de los distribuidores entrevistados tenía almacenes para guardar los plaguicidas y de ellos sólo el 30% de los encargados habían sido capacitados. En algunas ciudades rurales se encontró que los vendedores almacenaban los plaguicidas en sus dormitorios.

El estudio mostró que ninguno de los agricultores recibió atención médica posterior a la exposición a plaguicidas y en el caso de haberla recibido, fue costeadada por ellos mismos. Los funcionarios de salud no tenían información sobre los plaguicidas. La ausencia de un antídoto para el paraquat y la falta de capacitación de los funcionarios de salud condujo a un tratamiento inadecuado de las intoxicaciones.

Nota: el Comité Saheliano de Plaguicidas decidió prohibir el Paraquat en 2006 y este no debió haber sido utilizado durante el período de ejecución de este estudio en 2010.

¿QUÉ PASÓ DESPUÉS?

Burkina Faso envió un informe completo de los incidentes de FPEP a la Secretaría, proponiendo la inclusión de Gramoxone® Super en el Anexo III del Convenio de Rotterdam. La documentación cumplió con los criterios enumerados en el Anexo IV de la Convención y se publicó en la Circular CFP XXXII (12 de diciembre de 2010).

La propuesta y la documentación de apoyo se pusieron a disposición del Comité de Análisis de Productos Químicos para su revisión en 2011. El Comité consideró que la información presentada proporcionaban pruebas suficientes de que el uso de Gramoxone® Super, bajo las condiciones de uso en Burkina Faso, provocó los incidentes reportados. Además, el Comité determinó que había pruebas suficientes de que los incidentes denunciados por Burkina Faso eran pertinentes para otros Estados con condiciones y patrones similares de uso de la formulación.

Por último, el Comité concluyó en su séptimo período de sesiones que la propuesta de Burkina Faso de incluir Gramoxone® Super (dicloruro de paraquat formulado como concentrado emulsionable de 276 g de ingrediente activo/L, correspondiente al paraquatógeno a 200 g/L) como una Formulación de Plaguicida Altamente Peligroso cumplía los requisitos de documentación de la parte 1 del Anexo IV y todos los criterios establecidos en la parte 3 del Anexo IV de la Convención.

En la sexta reunión de la Conferencia de las Partes en 2013 se analizó la lista de formulaciones líquidas (concentrado emulsificable y concentrado soluble) que contenían dicloruro de paraquat igual o superior a 276 g/L, correspondiente a paraquat o superior a 200 g/L incluidas en el Anexo III del Convenio de Rotterdam. Se publicó un documento de orientación para la toma de decisiones¹ y, aunque se acordó que se habían cumplido los criterios, el caso se seguirá analizando en futuras Conferencias de las Partes.

Para más detalles: <http://www.pic.int/TheConvention/Chemicals/Recommendedforlisting/Paraquatdichloride/tabid/2396/language/en-US/Default.aspx>

Nota final

1. http://www.pic.int/Portals/5/download.aspx?d=UNEP-FAO-RC-DGD-Paraquat_SHPF.En.pdf

Sigue leyendo

 ACERCA DEL MANUAL

Sigue leyendo

 REPORTE DE INCIDENTES

Sigue leyendo

 RECOLECCIÓN DE DATOS

Sigue leyendo

 TOMA DE ACCIONES

Estudio de caso en Europa Oriental, el Cáucaso y Asia Central (EECCA)

El proyecto se llevó a cabo en 2014/2015 en seis países de EECCA y recopiló información sobre prácticas riesgosas, signos y síntomas autoreportados de intoxicación aguda por plaguicidas. Los países participantes fueron Armenia, Bielorrusia, Georgia, Kirguistán, Moldova y Ucrania, el trabajo fue apoyado por la Unión Europea y ejecutado por la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación en colaboración con la Secretaría del Convenio de Rotterdam y PAN-Reino Unido.



Recolección de datos en Kirguistán. Fuente: PAN-Reino Unido

Se capacitó y apoyó a las organizaciones no gubernamentales nacionales para que emprendieran estudios en los seis países mediante estudios documentales, debates en grupo, entrevistas estructuradas y semiestructuradas y ejercicios de asociación participativa. Se realizaron discusiones y entrevistas para explorar los temas con mayor profundidad y para verificar los resultados de las encuestas. En cada país se realizó un taller nacional en el que se transmitieron los resultados a los principales interesados y se generó una variedad de materiales informativos en los idiomas nacionales para crear concientización sobre los temas discutidos.

En cada país se entrevistó a 200 personas que residían o trabajaban en fincas con uso de plaguicidas dentro del área de estudio. Los cuestionarios fueron desarrollados por PAN-Reino Unido en colaboración de la Secretaría del Convenio de Rotterdam. Las áreas seleccionadas para las encuestas se determinaron en consulta con los Ministerios de Agricultura, específicamente se seleccionaron áreas donde se hace un uso relativamente alto de plaguicidas y donde se ha presentado una alta incidencia del grupo objetivo.

Todos los entrevistados residían o trabajaban en fincas dentro del área de estudio donde se hacía uso de plaguicidas. Se utilizaron cuatro tipos diferentes de cuestionarios de acuerdo al grupo meta:

Sigue leyendo

 ACERCA DEL MANUAL

Sigue leyendo

 REPORTE DE INCIDENTES

Sigue leyendo

 RECOLECCIÓN DE DATOS

Sigue leyendo

 TOMA DE ACCIONES

1. Los adultos que manipulan plaguicidas directamente, por ejemplo mezclarlos o aplicarlos
2. Los adultos que no manejan plaguicidas directamente
3. Niños (menores de 18 años)
4. Terceras personas que hayan sufrido intoxicaciones (se brindó la oportunidad para que los encuestados adultos reportaran incidentes ocurridos a otra persona)

La encuesta para los niños es corta, usa lenguaje sencillo e imágenes.

HALLAZGOS

El objetivo de este estudio fue identificar escenarios de exposición comunes e incidentes autoreportados de intoxicación por plaguicidas para cada miembro del hogar agrícola y para los trabajadores temporales.

El estudio sugiere que los pequeños agricultores de toda la región rutinariamente utilizan plaguicidas sin la información o el equipo que necesitan para reducir los riesgos para sí mismos y sus comunidades. Por ejemplo el 79% de los encuestados dijeron que usan ropa ordinaria cuando asperjan plaguicidas, y sólo el 7% de los participantes recibieron capacitación de seguridad con relación al manejo de plaguicidas en los últimos cinco años.

Muchos encuestados compran plaguicidas en locales sin licencia (por ejemplo, el 69% de los encuestados en Ucrania). La práctica de reenvasar los plaguicidas en botellas de bebidas y bolsas de plástico parecía ser muy común. Sólo el 23% de los encuestados en Armenia dijeron haber comprado sus plaguicidas en los envases originales. La venta de plaguicidas en recipientes clandestinos hace que sea más probable que existan derrames, fugas y exposición accidental. También implica que no se cuenta con una etiqueta para obtener información sobre seguridad, manipulación, dosis, período de carencia, etc. Por otro lado la eliminación de envases vacíos de plaguicidas resultó ser también una problemática, en Kirguistán y Moldavia, la opción más común era quemar los envases vacíos o descartarlos en el campo.

Generalmente se asume que los hombres son quienes asperjan los plaguicidas en los cultivos, por lo tanto son quienes están más expuestos y corren el mayor riesgo, sin embargo, los estudios de las familias agrícolas demostraron que, si bien los hombres suelen estar en alto riesgo, muchas mujeres y niños también están asumiendo este peligroso trabajo.

ACCIÓN DE LAS AUTORIDADES NACIONALES

Las seis organizaciones nacionales asociadas (ONG) se comprometieron positivamente con las autoridades nacionales. En Kirguistán, por ejemplo, los parlamentarios visitaron las comunidades rurales afectadas y la ONG asociada nacional, BIOM, fue invitada para hablar en el parlamento nacional acerca de los hallazgos de la encuesta, particularmente en relación con la exposición de los niños a los plaguicidas. En Georgia, las autoridades reguladoras respondieron reforzando las regulaciones sobre el reenvasado y el etiquetado de los plaguicidas y también informaron de un grave incidente de intoxicación ante el Convenio de Rotterdam en virtud del Artículo 6.

En la Conferencia de las Partes de BRS en mayo de 2015, las Autoridades Nacionales Designadas para Georgia (Irma Tskvitidze) y Kirguistán (Jamal Kadoeva) resaltaron temas importantes en un evento paralelo sobre la protección de grupos vulnerables contra los plaguicidas peligrosos; declararon su apoyo al trabajo emprendido y confirmaron el valor de continuar con tales esfuerzos para comprender los impactos de los plaguicidas.

Sigue leyendo

 ACERCA DEL MANUAL

Sigue leyendo

 REPORTE DE INCIDENTES

Sigue leyendo

 RECOLECCIÓN DE DATOS

Sigue leyendo

 TOMA DE ACCIONES

Entrevista con la Dra. Francisca Katagira

OFICIAL PRINCIPAL AGRÍCOLA DEL MINISTERIO DE AGRICULTURA, SEGURIDAD ALIMENTARIA Y COOPERATIVAS, Y AUTORIDAD NACIONAL DESIGNADA PARA LA CONVENCIÓN DE ROTTERDAM, DAR ES SALAAM, 26 DE FEBRERO DE 2008.

La Dra. Katagira describe las actividades que recibieron apoyo en el marco de un proyecto denominado “Plaguicidas y Pobreza”¹ ejecutado por PAN-Reino Unido



Dra. Francisca Katagira Foto: PAN- Reino Unido

“A través del Proyecto Plaguicidas y Pobreza, se ha generado conciencia acerca de los peligros de los plaguicidas y de cómo los plaguicidas pueden contribuir a la pobreza. Hemos iniciado el monitoreo de plaguicidas a nivel comunitario -algo que es bastante nuevo- ya que nadie lo ha hecho aquí- por supuesto no se ha realizado en detalle aún, pero hemos hecho planes e incluso se ha llevado a cabo una reunión con líderes de alto nivel y con personas del pueblo, quienes dijeron que era la primera vez que tenían la oportunidad de reunirse con los jefes de la oficina regional, de exponer sus opiniones sobre el tema, discutir las con ellos.

A través del proyecto llegamos a saber que los agricultores utilizan

innecesariamente muchos plaguicidas. Por ejemplo, aquí se registran plaguicidas bajo nombres comerciales, por lo que un agricultor que tiene un problema con una plaga puede comprar el mismo plaguicida bajo dos nombres diferentes y luego mezclarlos en el mismo tanque de aspersión, pensando que ha aplicado dos productos diferentes, pero en realidad aplicó una sobredosis y gastando innecesariamente más dinero.

Su práctica de asperjado también deja mucho que desear. Recuerdo que en una de las fincas un hombre estaba asperjando - descalzo, sin camisa - y su esposa con un bebé pequeño le había traído algo de comida. Acciones como estas, se necesitan para entrenar a la gente para que conozcan los peligros de un plaguicida. Si estas personas locales pudieran ser capacitadas para identificar qué productos químicos necesitan y cómo utilizarlos con precaución, les ayudaría a mantener su salud y a ahorrar dinero.

La sostenibilidad existe - yo soy la Autoridad Nacional Designada para el Convenio de Rotterdam, así que durante la capacitación, los agricultores también han considerado la implementación del Convenio de Rotterdam para comenzar el monitoreo comunitario, porque se están utilizando productos

Sigue leyendo

ACERCA DEL MANUAL

Sigue leyendo

REPORTE DE INCIDENTES

Sigue leyendo

RECOLECCIÓN DE DATOS

Sigue leyendo

TOMA DE ACCIONES

químicos y nunca hemos identificado cuáles son severamente peligrosos; nunca hemos notificado a la Secretaría de la Convención acerca de ningún plaguicida peligroso para la salud humana y el desarrollo, de modo que puedan ser incluidos en el proceso de CFP.

Por lo tanto, este aspecto de la ecotoxicología y el inicio del monitoreo comunitario nos lleva a la identificación de plaguicidas peligrosos para la salud humana y el ambiente, y ya que hemos iniciado este proceso tenemos pensado mantenerlo. Será un proceso continuo, de modo que lo que determinará la sostenibilidad en el mercado de los productos que registremos ahora, será si su uso es amigable con la salud humana y el ambiente. ¡Si no lo es, lo cancelaremos! Sólo queremos utilizar sustancias químicas seguras para que esta sea una actividad sostenible.

El Ministerio está muy interesado y ha comenzado a proporcionar algo de dinero para llevar a cabo la actividad –iniciativa de monitoreo comunitario de los “puntos calientes”, áreas donde creemos que está el problema– para que sea sostenible. Incluso este año fuimos a la zona donde se producen muchas hortalizas, y observamos que hay un alto uso de plaguicidas, ya hemos identificado a los agricultores a quienes vamos a capacitar para que puedan empezar a monitorear”.

Nota final

1. Plaguicidas & Pobreza tenía por objeto ayudar a los países en desarrollo a aplicar eficazmente convenios sobre químicos y promover medios de vida sostenibles, integrando el contexto ambiental en las prioridades de desarrollo. El proyecto de tres años fue financiado principalmente por la DG de Desarrollo de la Comisión Europea, con el apoyo del Programa de Almacenamiento de África, y finalizó en junio de 2008.

Sigue leyendo

 ACERCA DEL MANUAL

Sigue leyendo

 REPORTE DE INCIDENTES

Sigue leyendo

 RECOLECCIÓN DE DATOS

Sigue leyendo

 TOMA DE ACCIONES

¿Aprendiendo lecciones del endosulfán?

El viaje desde el desarrollo y lanzamiento del endosulfán en la década del 50 hasta su eventual inclusión en los Convenios de Rotterdam y Estocolmo en 2011 y el apoyo actual a alternativas más seguras fue largo y difícil. ¿Hay lecciones que podemos aprender y aplicar a otros plaguicidas peligrosos?

El persistente plaguicida organoclorado endosulfán fue ampliamente utilizado en una gran variedad de plagas en muchos cultivos. Como un plaguicida relativamente barato y de amplio espectro fue una opción popular para muchos agricultores. Sin embargo, tuvo efectos muy graves sobre la salud y el medio ambiente. El mayor daño a la salud se produjo en los países más pobres donde los controles son fáciles de pasar por alto, pocos usuarios finales usan equipo de protección y hay poca supervisión de los efectos negativos.

Quizás los incidentes más notorios ocurrieron en el distrito de Kasargod en Kerala, India, donde la Corporación de la Plantación de Kerala realizaba la aspersión aérea de endosulfán en cultivos de marañón en 1977-2002. Entre la población local, una incidencia extraordinariamente alta de anomalías fetales y de desarrollo, alteraciones hormonales, erupciones cutáneas graves y otros problemas.

USO DE ENDOSULFÁN EN ALGODÓN EN ÁFRICA OCCIDENTAL

El endosulfán se introdujo en la producción de algodón en África Occidental francófona durante 1999/2000, como parte de un programa regional para combatir la resistencia a los insecticidas piretroides por parte de la oruga del gusano *Helicoverpa armigera*. El uso exitoso de endosulfán en el algodón australiano para combatir la resistencia de los gusanos a los piretroides alentó a los reguladores a permitir su uso en África. Sin embargo, el endosulfán ya tenía una reputación de ser un plaguicida altamente peligroso, particularmente bajo condiciones inadecuadas de uso.

En la primera temporada de su introducción, fuentes oficiales en Benín declararon que al menos 37 personas murieron en la provincia norteña de Borgou debido a la intoxicación con endosulfán, mientras que otras 36 personas experimentaron graves enfermedades. Una ONG en Benín, OBEPAB, estima que 70 muertes fueron causadas por este producto solo en esa temporada en todo el país. A partir de ese año, OBEPAB inició una cuidadosa documentación de los casos de intoxicación en diferentes partes del país, mientras se realizaban esfuerzos similares en Senegal, Malí y Burkina Faso. La División de Toxicología del Hospital Público de Lomé-Tokoin en Togo registró más de 500 casos anuales de intoxicación relacionados con el uso de endosulfán. En conjunto, estos esfuerzos resultaron ser muy valiosos para alertar a los responsables de África Occidental de las verdaderas circunstancias y problemas del uso del endosulfán y otros plaguicidas peligrosos por pequeños productores, contribuyendo en gran parte a la decisión del Comité CILSS (por sus siglas en inglés) Sahel de Plaguicidas en 2007 de detener la distribución de endosulfán y prohibir su uso un año después.

Sigue leyendo

 ACERCA DEL MANUAL

Sigue leyendo

 REPORTE DE INCIDENTES

Sigue leyendo

 RECOLECCIÓN DE DATOS

Sigue leyendo

 TOMA DE ACCIONES

EVENTOS DESDE 2002

2002	La EPA determinó que los residuos de endosulfán en los alimentos y en el agua plantean riesgos inaceptables; se permitió que el endosulfán permaneciera en el mercado estadounidense, pero se impusieron restricciones a sus usos agrícolas.
2006	El endosulfán fue prohibido en la UE Un estudio en Francia encontró endosulfán en el aire dentro del 79% de los hogares de París, al parecer fue resultado de la deriva y de la materia vegetal contaminada, como las frutas (UNEP/FAO, 2006)..
2007	El endosulfán prohibido en nueve países sahelianos CILSS. La UE presenta un expediente al POPRC para la inclusión del endosulfán en el Convenio de Estocolmo
2008	Se recomendó el endosulfán para su inclusión en el Convenio de Rotterdam sobre el Consentimiento Fundamentado Previo y la lista de productos químicos prohibidos en virtud del Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes. El gobierno canadiense anuncia que se está considerando el endosulfán para su eliminación. Bayer CropScience retira voluntariamente sus formulaciones de endosulfán del mercado estadounidense, pero continúa vendiendo los productos en otros lugares.
2011	Un grupo de empresas lideradas por Bayer CropScience lanzó (y perdió) una oferta legal para revocar la prohibición de la UE. No se ha concretado la decisión sobre la inclusión de endosulfán al Convenio de Rotterdam. En Estados Unidos, un conjunto de trabajadores agrícolas y grupos de salud y medio ambiente presentaron una demanda judicial contra la EPA para detener el uso continuo de endosulfán. El endosulfán es incluido en el Anexo III del Convenio de Rotterdam. El endosulfán es incluido en la lista por el Convenio de Estocolmo para la eliminación de su producción y uso en todo el mundo. La Corte Suprema de la India prohibió la producción de endosulfán.
2013	La COP (por sus siglas en inglés) aceptó los documentos de orientación sobre las alternativas al endosulfán del Comité de Análisis de los COP y recomendó que se diera prioridad a los enfoques ecosistémicos para el manejo de plagas.

Desde 2011 la tarea de los gobiernos ha sido promulgar y hacer cumplir la prohibición de Estocolmo sobre el endosulfán y ayudar a los agricultores a adoptar alternativas más seguras. El Convenio de Rotterdam apoya iniciativas prácticas como “Cultivando café sin endosulfán”, un proyecto que comparte la experiencia práctica de los pequeños y grandes productores de café de diferentes países que han sustituido con éxito el endosulfán por alternativas más seguras y económicamente viables¹. Este proyecto demuestra que la eliminación de los plaguicidas altamente peligrosos (PAP) en favor de alternativas seguras y rentables es totalmente posible.

Sigue leyendo

 ACERCA DEL MANUAL

Sigue leyendo

 REPORTE DE INCIDENTES

Sigue leyendo

 RECOLECCIÓN DE DATOS

Sigue leyendo

 TOMA DE ACCIONES

¿QUÉ LECCIONES PODEMOS APRENDER?

Tal vez el ejemplo de África Occidental sea muy instructivo. Algunos de los problemas que surgieron durante el proceso incluyeron:

- Las evaluaciones iniciales mostraron que la experiencia en Australia se podría extrapolar a África Occidental, sin tomar en consideración las diferencias en las condiciones de uso, como por ejemplo una educación deficiente, bajos niveles de uso de EPP y uso frecuente de plaguicidas usados en algodón en los cultivos alimenticios.
- Las ONGs, los servicios médicos y las autoridades reguladoras desempeñaron un papel importante en la recolección de pruebas de los impactos del endosulfán. La recopilación de esos datos fue vital, así como la capacidad de las autoridades reguladoras de la región para examinar las nuevas pruebas y adoptar medidas.
- Se ha demostrado que el supuesto de que el endosulfán era necesario para el control económicamente viable de algunas plagas es falso. Si bien no existe una alternativa sencilla que sea adecuada en todas las circunstancias en que se utilizó el endosulfán, la experiencia ha demostrado que existen alternativas más seguras y económicamente viables.

"Solíamos asperjar endosulfán dos veces al año, pero hemos descubierto que usar trampas es más barato, más fácil y mucho menos peligroso que usar productos químicos. Para los trabajadores es mucho más fácil fijar y mantener las trampas que cargar una bomba pesada."

Sr. Abelino Escobar, El Salvador.

Un administrador de fincas cafetaleras de El Salvador comparte su experiencia de usar alternativas más seguras al endosulfán.



Fuente: FAO (2015) ¡La eliminación de los plaguicidas altamente peligrosos es posible! Experiencias de agricultores en el cultivo de café sin endosulfán.. <http://www.fao.org/3/a-i4573e.pdf>

Nota final

1. FAO (2015) ¡La eliminación de los plaguicidas altamente peligrosos es posible! Experiencias de agricultores en el cultivo de café sin endosulfán. <http://www.fao.org/3/a-i4573e.pdf>

Sigue leyendo

 ACERCA DEL MANUAL

Sigue leyendo

 REPORTE DE INCIDENTES

Sigue leyendo

 RECOLECCIÓN DE DATOS

Sigue leyendo

 TOMA DE ACCIONES

Experiencia de eliminación de Plaguicidas Altamente Peligrosos (PAP) y promoción de alternativas en Costa Rica¹

En Costa Rica, un proyecto multisectorial ha reunido a tomadores de decisiones en agencias gubernamentales, pequeños, medianos y grandes agricultores; y organizaciones de la sociedad civil incluyendo ONGs, sindicatos, investigadores y estudiantes para abordar los problemas causados por los PAP a la salud humana, la biodiversidad y los recursos naturales. El proyecto está siendo ejecutado por el Instituto Regional de Estudios en Sustancias Tóxicas (IRET), en colaboración con la Universidad Nacional y el Punto Focal Nacional (SAICM por sus siglas en inglés) del Ministerio de Medio Ambiente (MINAE).

EVALUACIÓN

El análisis de los datos de importación de plaguicidas del Servicio Fitosanitario del Estado 2009-2014 reveló que el 80% de 13 millones de kg de ingrediente activo importado en 2014 califican como PAP, de acuerdo con los criterios de riesgo seleccionados por PAN International. Además 21 ingredientes activos registrados son PAP debido a que presentan toxicidad aguda (OMS 1a o 1b), 7 son tóxicos para la reproducción, 36 son probables o posibles carcinógenos y 23 son disruptores endocrinos. El fungicida mancozeb es el fungicida PAP mayormente utilizado a nivel nacional, particularmente en banano y piña.

Se realizaron entrevistas detalladas del uso de plaguicidas en la temporada 2015 en 90 fincas cafetaleras y 12 fincas de piña. En el café, se informó del uso de 18 diferentes PAP, que comprenden el 62% de todos los ingredientes activos de plaguicidas utilizados en este cultivo, y un promedio de 2,4 kg/ha en el área nacional de café. En el caso de la piña, se utilizan 8 PAP (44% de plaguicidas utilizados), con un promedio de 29,5 kg/ha.



Estudio de PAP y prácticas riesgosas en Costa Rica Foto: PAN-Reino Unido

Sigue leyendo

 ACERCA DEL MANUAL

Sigue leyendo

 REPORTE DE INCIDENTES

Sigue leyendo

 RECOLECCIÓN DE DATOS

Sigue leyendo

 TOMA DE ACCIONES

ADAPTANDOLA POLÍTICA PARA INCLUIR LOS PAP

El proyecto está recomendando una atención específica a los PAP en el marco de las propuestas gubernamentales para la creación de un Plan Nacional Seguridad Química, bajo el auspicio de la Secretaría para la Gestión de Productos Químicos, conformada por múltiples partes interesadas. Esta propuesta incluiría el derecho del público a saber sobre las importaciones y el uso de PAP, planes para la eliminación gradual de PAP prioritarios, su reemplazo con métodos ecológicos y implementación de acciones para proveer condiciones de trabajo más seguras en las fincas. En términos de registro de plaguicidas, IRET está presionando para obtener el compromiso por parte del gobierno de no registrar más PAP. IRET y el Ministerio de Medio Ambiente han manifestado sus preocupaciones sobre el registro de ingredientes activos de nueva generación, los cuales, aunque no son extremadamente tóxicos para los seres humanos, son muy persistentes en el ambiente y altamente peligrosos para los organismos acuáticos.

REVISIÓN DE LA LEGISLACIÓN

El equipo del IRET fue invitado a contribuir a la consulta sobre legislación para la regulación de plaguicidas en agosto de 2016. Junto con otros participantes de ONGs, abogaron exitosamente por cesar automáticamente los registros temporales que no cuentan con la información requerida. Sin embargo, no se adoptaron los cambios propuestos al acuerdo «por analogía» o registro de equivalencia de activos ya aprobados en la UE o los Estados Unidos, basados únicamente en los datos presentados a esas autoridades y sin datos costarricenses.

PROMOCIÓN DE ALTERNATIVAS MÁS SEGURAS

Como alternativa al nematicida etoprofos usado en la producción de piña, el cual presenta toxicidad aguda alta, se realizaron ensayos con dos bioplaguicidas a base de hongos y ácido piroleñoso generado a partir de madera quemada. Los resultados preliminares sugieren que estos productos pueden trabajar tan bien como lo hace el etoprofos.

En el café, se evaluaron alternativas a los fungicidas PAP triadimenol, epoxiconazol y piraclostrobina para el control de la roya del café. Las alternativas incluían dos bioplaguicidas, dos mezclas de compuestos minerales y un extracto botánico, dos fungicidas no PAP, junto con una combinación de un producto biológico y una dosis reducida de un fungicida no PAP. Los fungicidas no PAP dieron el mejor rendimiento, seguido de cerca por la combinación con un botánico. Esto demuestra que es posible obtener buenos rendimientos mientras se evita el uso de fungicidas PAP.

SENSIBILIZACIÓN SOBRE LOS PAP Y LA NECESIDAD DE REDUCIR LOS RIESGOS

Una parte clave del trabajo ha sido establecer contacto con las principales partes interesadas para explicar los riesgos de los PAP y las oportunidades de reducirlos, en particular el uso de alternativas más seguras. Presentaciones y discusiones han tenido lugar con los siguientes grupos de interés:

- **Tomadores de decisiones**
Presentaciones periódicas al Ministerio de Agricultura

Sigue leyendo

 ACERCA DEL MANUAL

Sigue leyendo

 REPORTE DE INCIDENTES

Sigue leyendo

 RECOLECCIÓN DE DATOS

Sigue leyendo

 TOMA DE ACCIONES

Otros ministerios: Salud, Medio Ambiente, Relaciones Exteriores, Oficina de Aduanas del Ministerio del Interior

Servicio Fitosanitario del Estado

El Consejo de Salud Ocupacional

La Secretaría de Gestión de Productos Químicos

Instituto Nacional del Café

- **El sector agropecuario**

Cámara Nacional de Productores y Exportadores de Piña

Cooperativas y exportadores de café

Finca con producción de café a gran escala

Asociación de productores de caña de azúcar

Certificadoras

Actores de la cadena de suministro

Sindicatos

- **ONG y Organizaciones de la Sociedad Civil (CSOs por sus siglas en inglés)²**

Unión Nacional de Cámaras de Comercio

Consejo Nacional de Rectores Universitarios

ONGs que trabajan en seguridad química

- **Encargados de establecer normas de sostenibilidad**

Comercio justo (Fairtrade)

Rainforest Alliance

- **Instituciones académicas**

Instituto Nacional de Aprendizaje (para capacitación técnica)

Estudiantes y personal de 4 universidades estatales

- **Conferencia regional**

El proyecto fue presentado conjuntamente por IRET, el Instituto Nacional de Aprendizaje (INA), el Servicio Fitosanitario del Estado y agricultores, durante una conferencia regional de la Asociación Latinoamericana de Sociólogos en el Día Internacional del No Uso de Plaguicidas.

Se ha compartido información sobre PAP y sus alternativas a 70 agricultores, extensionistas y estudiantes de Agronomía por medio de las universidades y del Instituto Nacional de Aprendizaje. Se han entregado folletos informativos y publicaciones a los productores, exportadores y certificadoras del sector cafetalero, así como a los agricultores y gerentes de fincas.

Los resultados y lecciones del proyecto serán evaluados y compartidos a través de un taller regional por Centroamérica, organizado por IRET. Se proyecta que al taller asistan diversas partes interesadas a nivel nacional, agencias certificadoras, minoristas y el Grupo de Trabajo de JMPM de la FAO sobre PAP.

Notas finales

1. El proyecto fue apoyado por el Programa de Inicio Rápido del SAICM (Enfoque Estratégico para la Gestión Internacional de Productos Químicos), administrado por PNUMA en Ginebra, Suiza. El organismo coordinador del proyecto es el Instituto Regional de Estudios en Sustancias Tóxicas (IRET), con sede en la Universidad Nacional de Costa Rica (UNA), y PAN-Reino Unido brinda experiencia adicional.
2. Organizaciones de la sociedad civil

Sigue leyendo

 ACERCA DEL MANUAL

Sigue leyendo

 REPORTE DE INCIDENTES

Sigue leyendo

 RECOLECCIÓN DE DATOS

Sigue leyendo

 TOMA DE ACCIONES

Apéndices

1. Artículo 6
2. Anexo IV
3. Plantilla para la nota conceptual
4. Ejemplo de presupuesto para dos años
5. Ejemplo de plan de trabajo

Artículo 6

PROCEDIMIENTOS RELATIVOS A LAS FORMULACIONES PLAGUICIDAS EXTREMADAMENTE PELIGROSAS

1. Cualquier Parte que sea un país en desarrollo o un país con economía en transición y experimente problemas causados por una formulación plaguicida extremadamente peligrosa en las condiciones en que se usa en su territorio podrá proponer a la Secretaría la inclusión de esa formulación plaguicida en el anexo III. Al preparar una propuesta, la Parte podrá basarse en los conocimientos técnicos de cualquier fuente pertinente. En la propuesta se incluirá la información estipulada en la parte 1 del anexo IV.
2. La Secretaría verificará lo antes posible, pero a más tardar en un plazo de seis meses a partir de la recepción de una propuesta con arreglo a lo dispuesto en el párrafo 1, si la propuesta incluye la información estipulada en la parte 1 del anexo IV. Si la propuesta contiene esa información, la Secretaría enviará de inmediato a todas las Partes un resumen de la información recibida. Si no fuese así, la Secretaría lo comunicará a la Parte que haya presentado la propuesta.
3. La Secretaría reunirá la información adicional que se indica en la parte 2 del anexo IV en relación con las propuestas que se envíen con arreglo a lo dispuesto en el párrafo 2.
4. Cuando se hayan cumplido los requisitos establecidos en los párrafos 2 y 3 supra en relación con una formulación plaguicida extremadamente peligrosa, la Secretaría remitirá la propuesta y la información conexas al Comité de Examen de Productos Químicos.
5. El Comité de Examen de Productos Químicos examinará la información facilitada en la propuesta y la información adicional reunida y, con arreglo a los criterios establecidos en la parte 3 del anexo IV, formulará una recomendación a la Conferencia de las Partes sobre si esa formulación plaguicida extremadamente peligrosa debe quedar sujeta al procedimiento de consentimiento fundamentado previo y, por consiguiente, incluirse en el anexo III.

Sigue leyendo



REPORTE DE INCIDENTES

Anexo IV

INFORMACIÓN Y CRITERIOS PARA LA INCLUSIÓN DE FORMULACIONES PLAGUICIDAS EXTREMADAMENTE PELIGROSAS EN EL ANEXO III

Parte 1. Documentación que habrá de proporcionar una Parte proponente

En las propuestas presentadas con arreglo a lo dispuesto en el párrafo 1 del artículo 6 se incluirá documentación que contenga la siguiente información:

- El nombre de la formulación plaguicida peligrosa;
- El nombre del ingrediente o los ingredientes activos en la formulación;
- La cantidad relativa de cada ingrediente activo en la formulación;
- El tipo de formulación;
- Los nombres comerciales y los nombres de los productores, si se conocen;
- Pautas comunes y reconocidas de utilización de la formulación en la Parte proponente;
- Una descripción clara de los incidentes relacionados con el problema, incluidos los efectos adversos y el modo en que se utilizó la formulación;
- Cualquier medida reglamentaria, administrativa o de otro tipo que la Parte proponente haya adoptado, o se proponga adoptar, en respuesta a esos incidentes.

Parte 2. Información que habrá de recopilar la Secretaría

De conformidad con lo dispuesto en el párrafo 3 del artículo 6, la Secretaría recopilará información pertinente sobre la formulación, incluidas:

- Las propiedades fisicoquímicas, toxicológicas y ecotoxicológicas de la formulación;
- La existencia de restricciones a la manipulación o aplicación en otros Estados;
- Información sobre incidentes relacionados con la formulación en otros Estados;
- Información presentada por otras Partes, organizaciones internacionales, organizaciones no gubernamentales u otras fuentes pertinentes, ya sean nacionales o internacionales;
- Evaluaciones del riesgo y/o del peligro, cuando sea posible;
- Indicaciones de la difusión del uso de la formulación, como el número de solicitudes de registro o el volumen de producción o de ventas, si se conocen;
- Otras formulaciones del plaguicida de que se trate, e incidentes relacionados con esas formulaciones, si se conocieran;
- Prácticas alternativas de lucha contra las plagas;
- Otra información que el Comité de Examen de Productos Químicos estime pertinente.

Sigue leyendo



REPORTE DE INCIDENTES

Parte 3. Criterios para la inclusión de formulaciones plaguicidas extremadamente peligrosas en el anexo III

Al examinar las propuestas que remita la Secretaría de conformidad con lo dispuesto en el párrafo 5 del artículo 6, el Comité de Examen de Productos Químicos tendrá en cuenta:

- a. La fiabilidad de las pruebas de que el uso de la formulación, con arreglo a prácticas comunes o reconocidas en la Parte proponente, tuvo como resultado los incidentes comunicados;
- b. La importancia que esos incidentes pueden revestir para otros Estados con clima, condiciones y pautas análogas de utilización de la formulación;
- c. La existencia de restricciones a la manipulación o aplicación que entrañen el uso de tecnologías o técnicas que no puedan aplicarse razonablemente o con la suficiente difusión en Estados que carezcan de la infraestructura necesaria;
- d. La importancia de los efectos comunicados en relación con la cantidad de formulación utilizada; y
- e. Que el uso indebido intencional no constituye por sí mismo motivo suficiente para la inclusión de una formulación en el anexo III.

Sigue leyendo



REPORTE DE INCIDENTES

Plantilla para nota conceptual

Esta plantilla es sólo una sugerencia.

Página del título

Título

Instituciones que solicitan apoyo

País / países

Duración; ¿Cuánto tiempo le tomará completar el proyecto?

Fecha

Contacto: nombre, cargo, organización, datos de contacto

Resumen – 1-2 párrafos

Razón fundamental

- Problemas/asuntos a tratar
- ¿Quién y cuántas personas se beneficiarán?
- ¿Cómo abordará su propuesta el problema?
- Trabajos pasados y relacionados

Resultados – ¿Qué cambios esperas a medio plazo como resultado de tu proyecto? Por ejemplo regulación más estricta de las Formulaciones de Plaguicidas Extremadamente Peligrosos; aumento del reporte de los incidentes de intoxicación por plaguicidas; mayor protección de los agricultores y sus familias /comunidades; mayor protección del medio ambiente.

Productos – ¿Qué productos tendrá que mostrar al final del proyecto? Por ejemplo formularios FPEP completados; informes; cambios en las regulaciones, número de personas capacitadas.

Actividades – describa sus actividades y metodología planeada, incluyendo la escala de la actividad.

Gestión de proyectos; ; ¿qué instituciones e individuos participarán en la entrega y cuáles serán sus respectivos roles?

Soporte técnico; ¿Qué tipo de apoyo está pidiendo?

ANEXOS

Anexo 1 Presupuesto

Anexo 2 Plan de trabajo

Sigue leyendo




REPORTE DE INCIDENTES

Ejemplo: ESQUEMA DEL PRESUPUESTO PARA DOS AÑOS

Esta plantilla es sólo una sugerencia.

	Descripción de elementos	Año 1	Año 2	Total
1	ENTRADAS DE RECURSOS HUMANOS (tiempo de personal y consultores ...)			
1.1	Administración y finanzas			
1.2	Sueldos del personal técnico			
1.3	Sueldos del personal de campo (por ejemplo, encuestadores)			
1.4	Consultores nacionales (por ejemplo, interpretación)			
1.5	Consultor: (por ejemplo, servicios de laboratorio, servicios de traducción)			
	Subtotal Categoría Costos por los Recursos humanos			
2	EQUIPO REEMPLAZABLE AUXILIAR A LOS SERVICIOS			
2.1	Suministros de oficina			
2.2	Impresión			
2.3	Equipo de muestreo			
2.4	Teléfonos móviles, GPS, computadoras portátiles para la grabación de datos			
	Subtotal Categoría Suministros y equipo			
3	VIAJES (Vuelos, viajes interiores y gastos de alojamiento...)			
3.1	Viajes para consultas, recopilación de datos, muestreo			
3.2	Presupuesto para cubrir las comidas del personal, alojamiento en el campo			
	Subtotal Categoría Viajes			
4	GASTOS GENERALES DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO			
4.1				
	Subtotal Categoría Gastos de O&M			
5	REUNIONES			
5.1	Lugar			
5.2	Refrescos			
	Subtotal Categoría Reuniones			
6	REDACCIÓN DE INFORMES			
6.1	Informes			
	Subtotal Redacción del informe de categoría			
	COSTOS TOTALES			

Sigue leyendo

 REPORTE DE INCIDENTES

Ejemplo de plan de trabajo

Esta plantilla es sólo una sugerencia.

Resultado	Productos	Actividad principal	Actividad	Tarea	Meses						Continuar hasta el mes final	24
					1	2	3	4				
1				Mejora en la protección de la salud pública frente a los plaguicidas peligrosos								
				Herramientas e informes de la encuesta								
				Recolección de datos de los usuarios finales								
				Consulta								
				Elaborar un plan de trabajo en consulta con la Parte nacional asociada, el Ministerio de Agricultura, el AND y otros tomadores de decisiones clave.								
				Desarrollar cuestionario								
				Cuestionario								
				Traducir cuestionario								
				Prueba de campo para refinar cuestionario								
				Entrenamiento para encuestadores								
				Desarrollar materiales de capacitación								
				Ofrecer capacitación y taller de pruebas de campo								
				Proporcionar apoyo técnico continuo al equipo de encuestadores								
				Recopilar y analizar datos de encuestas								
				Encuesta/recolección de datos								
				Promoción de un uso más seguro a nivel comunitario								
				Verificación de datos y retroalimentación del personal de campo								
				Análisis de los datos								
				Escribir informe de encuesta								
				Documento de discusión y recomendaciones basadas en el riesgo								
				Desarrollo de prioridades basadas en el riesgo para el desarrollo de alternativas y prácticas más seguras								
				Identificación de plaguicidas en uso								
				Reunir información de consultas con agricultores, minoristas y observaciones de campo								
				Muestreo y análisis								
				Adquirir los servicios y equipos necesarios								
				Muestreo y análisis								
				Plan de Acción								
				Apoyar a las autoridades competentes y a las principales partes interesadas para que acuerden un plan de acción para la reducción de los riesgos derivados de los plaguicidas								
				Reuniones de consulta								
				Refinar recomendaciones								
				Distribuir el documento de discusión								
				Taller nacional y plan de acción								
				Informe del taller								
				Reporte final								

Sigue leyendo



REPORTE DE INCIDENTES

Agradecimientos

PAN-Reino Unido agradece a la secretaría del Convenio de Rotterdam y a FAO por apoyar el desarrollo de este Manual. En particular, queremos agradecer a Elisabetta Tagliati por su extraordinario compromiso con el proyecto.

Agradecemos sinceramente a todos aquellos que contribuyeron su tiempo y compartieron su experiencia tan generosamente, en Georgia y Colombia particularmente. También estamos agradecidos a PAN Asia del Pacífico por compartir su experiencia en monitoreo comunitario y a la Dra. Meriel Watts por haber revisado amablemente este documento.

Nos gustaría agradecer a Paul Lievens por filmar el material de video durante sus vacaciones de Navidad y Becky Joynt por elaborar el diseño.

Contribuciones escritas al Manual del equipo PAN-Reino Unido:

Dra. Sheila Willis

Dra. Rina Guadagnini

Dra. Stephanie Williamson

Dr. Keith Tyrell

Sra. Natasha Foote





ROTTERDAM CONVENTION