



**Programa de las  
Naciones Unidas  
para el Medio Ambiente**

Distr.: General  
23 de enero de 2007

Español  
Original: Inglés

**Conferencia de las Partes en el Convenio de Estocolmo  
sobre contaminantes orgánicos persistentes**

**Tercera reunión**

Dakar, 30 de abril a 4 de mayo de 2007

Tema 5 a) i) del programa provisional\*

**Cuestiones que se someterán al examen de la  
Conferencia de las Partes o respecto de las  
cuales deberá adoptar una decisión:  
medidas para reducir o eliminar las  
liberaciones derivadas de la producción  
y utilización intencionales: DDT**

**Informe del grupo de expertos encargado de la evaluación de la  
producción y utilización de DDT y sus alternativas para el  
control de vectores de enfermedades \*\***

**Nota de la secretaría**

1. En su segunda reunión, en el párrafo 4 de su decisión SC-2/2 sobre el DDT, la Conferencia de las Partes aprobó, a título provisional, el proceso para la presentación de informes, el examen y la evaluación de la necesidad de seguir utilizando el DDT para el control de los vectores de enfermedades, que figuraba en el anexo de dicha decisión.
2. De conformidad con el párrafo 4 de dicho texto, se estableció un grupo de expertos encargado de evaluar la información obtenida de las Partes y otras fuentes y de presentar conclusiones y recomendaciones a la Conferencia de las Partes por conducto de la secretaría.
3. En el párrafo 7 de su decisión SC-2/2, la Conferencia de las Partes pidió a la secretaría que llevase a cabo actividades relacionadas con el proceso de evaluación de la necesidad de seguir

\* UNEP/POPS/COP.3/1.

\*\* Informe de la Conferencia de las Partes sobre la labor realizada en su segunda reunión (UNEP/POPS/COP.2/30), anexo I, decisión SC-2/2.

utilizando el DDT y que proporcionase orientación a la Conferencia de las Partes para que efectuase una evaluación en su tercera reunión.

4. Del 21 al 23 de noviembre de 2006 se celebró en Ginebra una reunión del grupo de expertos encargado de la evaluación de la producción y utilización del DDT y sus alternativas. El grupo de expertos preparó un informe sobre la evaluación de la producción y utilización del DDT y de sus alternativas para el control de vectores de enfermedades que figura en el anexo de la presente nota. El informe no se ha editado oficialmente.

### **Medida que podría adoptar la Conferencia de las Partes**

5. La Conferencia de las Partes tal vez desee tomar nota del informe del grupo de expertos encargado de la evaluación de la producción y de la utilización del DDT y sus alternativas para el control de vectores de enfermedades.

## Anexo

### **Informe del grupo de expertos encargado de la evaluación de la producción y utilización del DDT y sus alternativas para el control de vectores de enfermedades a la Conferencia de las Partes en el Convenio de Estocolmo en su tercera reunión**

#### **I. Antecedentes**

1. En su segunda reunión, la Conferencia de las Partes en el Convenio de Estocolmo, en su decisión SC-2/2: DDT, párrafo 7, pidió ‘a la secretaria que, en colaboración con la Organización Mundial de la Salud (OMS), prestase asistencia a las Partes en las actividades de recopilación de datos y presentación de información y que llevase a cabo actividades relacionadas con el proceso de evaluación de la necesidad de seguir utilizando el DDT y que proporcionase orientación a la Conferencia de las Partes para que efectuase una evaluación en su tercera reunión’. Asimismo en dicha segunda reunión, la Conferencia de las Partes aprobó, a título provisional, el proceso para la presentación de informes, el examen y la evaluación de la necesidad de seguir utilizando el DDT para el control de los vectores de enfermedades, que figuraba en el anexo de dicha decisión. El proceso de evaluación incluye la creación de un grupo de expertos. Corresponde al grupo de expertos abordar las cuestiones expuestas en los párrafos 2 a 8 de la decisión SC-2/2 sobre el DDT adoptada en la segunda reunión de la Conferencia de las Partes.

2. En preparación de la reunión del grupo de expertos, la secretaria, según pidió la Conferencia de las Partes en su segunda reunión, distribuyó el formato electrónico del cuestionario sobre el DDT a los Estados Parte y a los Estados que no son Parte igualmente, y también puso el cuestionario a disposición en el sitio de la Web del Convenio. Seguidamente la secretaria convocó la reunión del grupo de expertos en colaboración con la OMS con el objetivo general de preparar un informe para ayudar a la Conferencia de las Partes en su tercera reunión, en mayo de 2007, a evaluar la necesidad de seguir utilizando el DDT. Antes de la reunión, se procedió a realizar un análisis preliminar de los datos deducidos de las respuestas al cuestionario presentadas por 13 países y de otras fuentes de datos disponibles y se presentó a la reunión para su examen.

3. Entre los participantes que asistieron a la reunión del grupo de expertos figuraban expertos de China, México, Zambia, Papúa Nueva Guinea, Marruecos, Sudáfrica, así como expertos de la Subdivisión de Productos Químicos del PNUMA y de la Organización Mundial de la Salud. También participaron como observadores tres expertos de organizaciones no gubernamentales.

4. Durante sus deliberaciones, el grupo de expertos examinó las cuestiones indicadas por la Conferencia de las Partes y elaboró un informe con arreglo al siguiente formato:

- a) Análisis de la situación de la producción y utilización del DDT;
- b) Evaluación de las medidas adoptadas por las Partes para controlar y reducir las liberaciones de DDT;
- c) Disponibilidad, idoneidad, eficacia desde el punto de vista de los costos e implantación de alternativas químicas y no químicas;
- d) Análisis de la capacidad de los países para utilizar exclusivamente esas alternativas sin que ello plantee riesgo alguno;
- e) Políticas y directrices actuales de la OMS y actividades relacionadas con el DDT y el control de vectores de enfermedades;
- f) Examen de los procesos de acopio y evaluación de la información, incluidas las respuestas de los países al cuestionario sobre el DDT y sus alternativas; y
- g) Conclusiones y recomendaciones del grupo de expertos.

## II. Análisis de la situación de la producción y utilización del DDT

### A. Producción y formulación del DDT

5. De la primera evaluación del grupo de expertos realizada en 2004 no se obtuvieron datos precisos de producción de DDT. Por lo tanto, el actual grupo de expertos no pudo determinar las tendencias en la producción del producto químico. Basándose en las respuestas al cuestionario y en informes del Fondo para el Medio Ambiente Mundial, correspondientes a 2005, la producción total mundial de DDT para el control de vectores se estima en 6.269t (i.a.). El DDT se produce actualmente en dos países, India y China. Además, existen informes no confirmados de que la producción de DDT continúa en la República Popular Democrática de Corea y se estima en 300 toneladas anuales. También se registró la utilización de DDT en otros sectores, además de en el de la salud. La producción en la India fue de 4.250t de ingrediente activo en 2005, que se basa en la información sobre la utilización nacional del DDT para el control de enfermedades transmitidas por vectores solamente. China ha producido durante el periodo 2003-2005 un total de 4.458t de DDT, el 55% de las cuales se utilizó como intermediario en la producción de dicofol y como un aditivo para la fabricación de pinturas antiincrustantes; el 45% restante se dedicó a la exportación a Sudáfrica, Etiopía, Eritrea, Namibia y Djibouti.
6. Se está formulando el DDT en Etiopía y en Sudáfrica con ingredientes importados de China. Sudáfrica exporta parte del material formulado a otros países africanos.
7. La transferencia de existencias de DDT entre países no se registra siempre documentalmente, ni se notifica, lo cual plantea el problema de localizar las cantidades del producto químico y establecer la calidad del DDT que se utiliza.

### B. Modalidades y tendencias de utilización

8. Se estima que hay unos 21 países que utilizan DDT en Asia y el Pacífico, África y el Oriente Medio para el control de vectores de enfermedades. A partir de los informes presentados por los países y de otras fuentes, el grupo de expertos estima que en 2005 se utilizaron un total de 5.000t de DDT (i.a.) para el control de vectores de enfermedades, gran parte de las cuales se utilizaron solamente en la India (no se dispuso de datos de Bangladesh, Sudán, Yemen, Haití, República Dominicana y República Popular Democrática de Corea). También existen informes no comprobados procedentes de varios cursos prácticos sobre el uso del DDT para el control de las termitas y en la agricultura. Aparte de la utilización en la República Dominicana para el control de vectores de enfermedades, no se ha notificado ninguna otra utilización del DDT en el resto de América, siendo Ecuador, México y Venezuela los últimos países que han eliminado la utilización del DDT en 2000. Etiopía, Mozambique, Zambia y Zimbabwe notificaron recientes aumentos en la utilización de DDT, mientras que la utilización de DDT en Madagascar ha disminuido, no notificando utilización alguna del producto en 2005.
9. Las Partes que producen o utilizan el DDT para el control de vectores de enfermedades tienen la obligación de notificar dicha utilización a la secretaría. De un total de 12 Partes que han presentado notificaciones a la secretaría, ocho han confirmado la utilización del DDT para el control de vectores de enfermedades, mientras que cuatro se han reservado la posibilidad de utilizar DDT en el futuro.
10. China ha notificado que no se ha utilizado DDT para el control de vectores de enfermedades desde 2003, y la utilización futura se reserva solamente para brotes de paludismo. Angola, Botswana, Ecuador, Filipinas y Senegal notificaron estar en posesión de existencias para el caso en que se produzcan brotes de paludismo en dichos países. Pudiera ser que dichas existencias caducasen o que su calidad llegase a ser muy baja si no se utilizan dentro del periodo normal de conservación del producto químico.
11. Es opinión ponderada del grupo de expertos que hay Partes que todavía no han notificado a la secretaría su utilización del DDT. Varias fuentes indican que siete países adicionales como mínimo están considerando volver a introducir la utilización del DDT para el control de vectores de enfermedades. Se está extendiendo en África la utilización de la pulverización residual de insecticidas en interiores (PRI). Hay otros países que quizás estén considerando la introducción de la PRI en el futuro. Han comenzado ya programas experimentales para la introducción de la PRI en Uganda y se están realizando trabajos preparatorios en Malawi, Camerún y Nigeria. Mientras que Camerún,

Tanzania y Uganda han decidido utilizar DDT en sus programas, todavía no se ha adoptado una decisión en los otros países sobre los productos químicos que se utilizarán en sus programas de PRI.

12. Se prevé que esta tendencia continuará durante los próximos años como resultado de la aplicación por los países de las nuevas recomendaciones normativas de la OMS para el control de vectores del paludismo. Las actuales políticas de la OMS sobre la gestión integrada de los vectores (GIV) y control del paludismo instan a la utilización de mosquiteros tratados con insecticidas (MTI) y de PRI tanto en zonas de transmisión estable como inestable. En consecuencia, la utilización del DDT para el control de vectores del paludismo puede aumentar y podría continuar haciéndolo, no solamente porque nuevos países introducirán la utilización de DDT en sus programas de control del paludismo, sino también porque los países que actualmente lo utilizan están ampliando sus programas de PRI.

13. Los informes disponibles de cursos prácticos indican que varios países disponen supuestamente de DDT en sus mercados locales. No se ha confirmado si estos paquetes de productos químicos que se venden actualmente contienen siempre DDT o alguna otra sustancia que se hace pasar por DDT. Excepto en el caso de China, ningún país ha notificado oficialmente la utilización de DDT fuera de la utilización recomendada para el control de vectores de enfermedades.

### C. Resistencia de los vectores al DDT

14. El informe de la Red Africana sobre Resistencia de los Vectores a los Insecticidas (ANVR) sobre la situación actual de la resistencia de los vectores a los insecticidas en África, y en particular, al DDT indica una gran difusión de la resistencia al DDT, especialmente, en África central y occidental. Esta situación la han confirmado los últimos estudios. Cabe señalar que la resistencia al DDT se produce principalmente como consecuencia de un intenso uso anterior del producto en la agricultura, y más recientemente de los piretroides. Esto explica por qué la resistencia al DDT aparece en países en los que jamás se ha utilizado este producto químico para el control de vectores de enfermedades. Se sabe que varios insectos, incluidos los vectores del paludismo, desarrollan resistencia cruzada al DDT y a los piretroides, es decir, la resistencia a uno de estos insecticidas da como resultado la resistencia al otro. Esto explica por qué la resistencia al DDT aparece en países en los que este producto nunca se ha utilizado. Para una gestión eficaz de la resistencia de los vectores, es necesario disponer de una política armonizada sobre la utilización de plaguicidas entre los sectores sanitarios y otros sectores.

15. La ANVR ha notificado recientemente los resultados de ensayos realizados en lugares muestra a través del continente africano. El vector africano más importante *Anopheles gambiae s.s.* mostró resistencia al DDT en el 64% de los ensayos, un tercio de los cuales indicaron un nivel de resistencia elevado; la resistencia se concentró en África occidental y central. Además, existen pruebas de un elevado grado de resistencia en *An. arabiensis* (notificado como *An. gambiae s.l.*) en Etiopía, país que es el mayor consumidor del DDT del continente. Además, se han recibido recientemente informes de resistencia al DDT en *An. gambiae* o *An. arabiensis* de Camerún, Sudáfrica, Sudán y Uganda.

16. En otras regiones no existen las redes internacionales de vigilancia de la resistencia de los vectores. En Asia, el problema de la resistencia parece ser especialmente grave en la India, a causa de la utilización en gran escala del DDT y de la resistencia muy difundida de los vectores más importantes *An. culicifacies* y *An. stephensi*. China ha notificado también resistencia al DDT en *An. sinensis* y Vietnam en *An. epiroticus* (denominado anteriormente *An. sundaicus*).

## III. Evaluación de las medidas adoptadas por las Partes para controlar y reducir las liberaciones de DDT

### A. Reglamentación y coerción para el control de la utilización del DDT

17. En la mayoría de los países que utilizan DDT la legislación y las prácticas de gestión específicas para el DDT son inadecuadas. Además, se han mencionado en cursos prácticos como problemas, en países de Asia y África, el tráfico ilícito y la utilización sin control oficial de DDT en la agricultura y en el ambiente doméstico. Las fronteras dilatadas y permeables obstaculizan el cumplimiento de los reglamentos relativos al DDT en muchos países de todo el mundo.

18. Se carece de datos sobre la calidad del DDT, especialmente en el caso de existencias antiguas que se están utilizando o se dedican a la exportación. Existen pruebas de que algunos países han

donado o donarán existencias de DDT a otros países, y no está claro si todas estas existencias son adecuadas para su utilización en el control de vectores de enfermedades.

19. Actualmente, la aplicación de la PRI viene asociada al establecimiento de reglamentos y medidas de coerción en relación con la importación y utilización de plaguicidas en algunos países. La aplicación eficaz de la PRI solo puede garantizarse mediante sistemas de gestión que satisfagan normas recomendadas. La OMS en colaboración con los países que están aplicando la PRI ha restablecido el control y las restricciones en relación con el DDT para el control de vectores de enfermedades.

20. El apoyo técnico y la facilitación de asociaciones y de la colaboración, por ejemplo, a través de la ANVR desempeñan actualmente una función crucial para el fortalecimiento del compromiso y las capacidades de los programas nacionales de control del paludismo para trabajar en la adopción de alternativas a la dependencia del DDT para el control de los vectores del paludismo.

21. Es evidente que los mecanismos funcionales para la colaboración intersectorial son débiles e incluso inexistentes en la mayoría de los países. Se ha pedido a la OMS que realice un análisis de investigación de los mecanismos de presentación de informes y que examine y promueva vínculos entre los organismos gubernamentales pertinentes que participan en el control del DDT. La Conferencia de las Partes formuló esta petición y un informe sobre estas actividades dará a la Conferencia de las Partes cierta idea de la coordinación que existe a nivel nacional para la restricción y el control del DDT.

## **B. Aplicación de estrategias alternativas y gestión de la resistencia de los vectores**

22. La política revisada sobre control de vectores del paludismo de la OMS ha señalado la utilización de la PRI como una de las tres intervenciones básicas en la gestión de la enfermedad. La PRI requiere el uso de insecticidas y la OMS recomienda 12 de ellos, incluido el DDT. Es esencial que los países que sigan esta política vigilen el nivel de resistencia para garantizar la continua eficacia desde el punto de vista de los costos de la intervención. Al promover el uso de la PRI, la OMS ha trabajado estrechamente con los países para establecer medidas de control de la resistencia e implantar la vigilancia de la resistencia a los insecticidas utilizados en la PRI. Es importante que se hagan continuos esfuerzos para asesorar y apoyar a los países que utilizan la PRI como intervención en la gestión de la resistencia a los insecticidas utilizados.

## **C. Medidas para fortalecer la atención sanitaria**

23. Los esfuerzos para controlar el paludismo en países en los que es endémico están dando como resultado la necesidad de mayores recursos para intensificar las intervenciones para el control, incluida la vigilancia, la prevención y el tratamiento con terapias combinadas basadas en la artemisinina (TCA). Las recomendaciones de la OMS son que cualquier caso de paludismo debería diagnosticarse y tratarse con TCA en el plazo de 24 horas. Se están realizando progresos en países con menor cobertura de atención sanitaria para elaborar programas de tratamiento del paludismo basados en la comunidad, incluido el diagnóstico y tratamiento adecuado del paludismo en el hogar (gestión doméstica de casos). También se informa de que un creciente número de países están haciendo la prevención y el tratamiento del paludismo gratis con el fin de proporcionar un acceso equitativo a las intervenciones de lucha contra el paludismo.

## **D. Almacenamiento y destrucción de existencias de DDT ambientalmente racionales**

24. De las respuestas recibidas al cuestionario, Nueva Zelanda, Japón, Trinidad y Tabago, Mauricio y Marruecos han informado de que disponían de existencias obsoletas de DDT. Todavía hay muchos países en otras regiones del planeta con existencias obsoletas de DDT, aunque varios países todavía no han completado sus inventarios.

25. El Programa de Reservas de África (PRA) es un ejercicio importante cuya finalidad es eliminar grandes cantidades de plaguicidas innecesarios, incluido el DDT, en toda África. Tanzania, Marruecos, Malí, Túnez, Etiopía, Nigeria y Sudáfrica son los países seleccionados para la ejecución de la fase 1 del proyecto.

26. El PRA tiene por finalidad crear un proceso para la eliminación de dichos plaguicidas caducados y para evitar nuevas acumulaciones en países de África mediante un enfoque coordinado con participación de múltiples interesados directos. Ahora bien, muchos países mantienen existencias limitadas de DDT para casos de emergencia, y estas existencias podrían permanecer sin utilizar demasiado tiempo y pasar a ser obsoletas. Sería conveniente registrar y actualizar la ubicación y cantidades de dichas existencias.

#### **E. Seguridad para la salud humana y el medio ambiente**

27. Los efectos del DDT en el medio ambiente están bien documentados. Ahora bien, se está debatiendo la posibilidad de que tengan efectos nocivos para la salud humana. La OMS, mediante el Programa Internacional de Seguridad de las Sustancias Químicas (IPCS) está finalizando actualmente una evaluación internacional de riesgos actualizada de los efectos para la salud del DDT que estará disponible para su examen por homólogos a principios de 2007. En los últimos años se ha registrado una creciente cantidad de literatura epidemiológica relativa a los posibles efectos neuroconductuales y reproductivos para la salud del DDT. La actividad proporcionará un examen examinado internacionalmente por homólogos de esta literatura y una caracterización de riesgos teniendo en cuenta los niveles de exposición resultantes del DDT actualmente almacenado en el medio ambiente, así como hipótesis de exposición de los restantes usos del DDT.

28. Teniendo en cuenta la necesidad de crear y fortalecer las capacidades pertinentes para vigilar y evaluar las posibles repercusiones para la salud del DDT resultantes de intervenciones para la lucha contra los vectores del paludismo, el documento examinará de qué modelos se dispone para evaluar el nivel de exposición de los operadores de pulverización y propietarios de viviendas resultantes de la PRI. Debido a la escasez de datos medidos, la información se basa hasta ahora en gran parte en modelos hipotéticos. La utilización de esta labor para elaborar una hipótesis genérica de exposición para PRI puede proporcionar un instrumento útil que puede utilizarse en la evaluación de riesgos del DDT y de plaguicidas alternativos a nivel de país y también asegurar que los plaguicidas se utilizan de conformidad con las directrices de la OMS sobre PRI. Dichos enfoques serán importantes para proteger la salud humana y el medio ambiente a los niveles nacional y mundial.

### **IV. Alternativas del DDT: Examen de los productos, métodos y estrategias existentes y nuevos**

29. La PRI y la utilización de MTI, incluidos mosquiteros tratados con insecticidas de efecto prolongado (MTIP), siguen siendo las dos principales intervenciones para prevenir el paludismo en la mayoría de las zonas con paludismo endémico del mundo. La OMS promueve además la utilización de la PRI para la lucha contra el paludismo, incluso en zonas de transmisión elevada, en particular a causa de las dificultades con que se tropieza para intensificar las intervenciones de MTI en África. El DDT se encuentra entre los 12 insecticidas recomendados actualmente por la OMS para PRI en el caso de paludismo, así como para el control de la leishmaniasis.

30. La resistencia a los insecticidas de los vectores del paludismo está ya ampliamente difundida. Dados los problemas de la resistencia cruzada, la gama de insecticidas disponibles es limitada para hacer frente a la diversidad de vectores que muestran síntomas de resistencia. Por lo tanto, es importante mantener todos los insecticidas actualmente disponibles, incluso el DDT, para poder gestionar la resistencia a los insecticidas hasta que se disponga de instrumentos mejores o hasta que se establezcan estrategias eficaces de GIV.

31. La industria ha tomado recientemente medidas para elaborar formulaciones de insecticidas existentes para PRI con una actividad residual de mayor duración para PRI y con una relación costo-eficacia mejorada con lo que se podrá reducir la utilización del DDT. Se prevé que estos productos se introduzcan en el mercado en 2008 ó 2009.

32. La industria ha respondido a la demanda de MTIP y ha aumentado significativamente la capacidad de producción. Se han presentado a la OMS para ensayo y evaluación nuevos MTIP que contienen piretroides. No obstante, existe una creciente preocupación dada la mayor resistencia de los vectores del paludismo a los piretroides. Se han iniciado investigaciones sobre la utilización de insecticidas sin piretroides para el tratamiento de los mosquiteros con el fin de hacer frente al problema de la resistencia a dichos productos. No se espera que se introduzca en el mercado antes de 2010 ningún producto de MTI basado en dichas alternativas.

33. No se ha introducido en el mercado de la salud pública ningún insecticida nuevo desde la última reunión de la Conferencia de las Partes y no se ha introducido ninguna modificación en la lista de insecticidas recomendados por la OMS para PRI y tratamiento de mosquiteros. Se están adoptando iniciativas internacionales para promover la obtención de compuestos y tecnologías alternativos en materia de insecticidas para su utilización en la esfera de la salud pública, concediendo prioridad al control del paludismo. En esta fase inicial no está claro el plazo de disponibilidad de dichos productos. Las iniciativas actuales que incluyen el Innovative Vector Consortium establecido por la Fundación Bill y Melinda Gates requieren coordinación para que los recursos financieros y técnicos limitados se utilicen eficazmente con el fin de obtener el desarrollo e implantación oportunos de productos químicos alternativos para el control de los vectores del paludismo.

34. Será esencial encontrar asociados y mecanismos que puedan utilizarse en la elaboración de nuevos insecticidas alternativos del DDT. Dada la situación actual de la resistencia a los insecticidas en los principales vectores del paludismo, especialmente en Asia y en África, se requieren nuevas alternativas ajenas a las pautas actuales de resistencia para mantener intervenciones eficaces de control de vectores utilizando PRI o MTI.

35. A nivel local en muchos países donde el paludismo es endémico, la capacidad para analizar las condiciones locales, para realizar análisis de riesgos y beneficios de la utilización de insecticidas, así como la disponibilidad de instrumentos y recursos son generalmente inadecuados para apoyar la adopción de decisiones basada en las pruebas sobre las actividades de control de vectores.

36. Durante los últimos años, gracias a la experiencia acumulada procedente de varias iniciativas en diferentes países y regiones del mundo se ha dispuesto de los resultados de la gestión integrada de vectores (GIV). Las experiencias de, específicamente, México y América Central (un proyecto que contó con la ayuda del FMAM), así como de Eritrea y Zambia, en África, han confirmado la posibilidad de poner en práctica iniciativas de GIV a más largo plazo y con mayor éxito a las escalas subregional y nacional. Los recientes esfuerzos realizados por Sri Lanka han tenido éxito en la reducción de los vectores de la enfermedad en zonas de arroz irrigado, debido a los vínculos sinérgicos entre los sectores de la salud, la agricultura y la irrigación trabajando conjuntamente y contando con la participación comunitaria.

37. Las perspectivas de la aplicación de métodos de control de vectores de carácter no químico dependen en gran parte de situaciones locales y, en particular, del perfil epidemiológico y de la intensidad de transmisión. En zonas de transmisión elevada, el control de los vectores continuará dependiendo principalmente de métodos basados en los productos químicos (PRI y MTI). Estas intervenciones pueden ser sustituidas con intervenciones de carácter no químico una vez que los niveles de endemidad se hayan reducido durante una fase de ataque.

## **V. Análisis de la capacidad de los países para utilizar exclusivamente las alternativas en condiciones de seguridad**

### **A. Perspectiva mundial**

38. La capacidad de los países para utilizar alternativas del DDT depende de la alternativa que se proponga. Existen pruebas de que algunos países están teniendo dificultades para reducir su dependencia del DDT debido a un aumento en la incidencia de casos de paludismo, especialmente donde la prevalencia del parásito y la transmisión son todavía relativamente elevadas. Ahora bien, existen casos de éxito, México, después de utilizar el DDT en la PRI durante decenios ha podido actualmente reducir significativamente la incidencia del paludismo y la inmortalidad por él causada a un mínimo utilizando otras intervenciones en el contexto de la GIV. Este programa que se estableció en 1998 tiene como elemento fundamental para reducir la proliferación de los vectores y la incidencia de la enfermedad la introducción de un control ambiental comunitario y la detección temprana de casos y rápido tratamiento. Junto con la utilización de insecticidas alternativos y la detección y tratamiento rápidos de casos, esta estrategia ha funcionado perfectamente en el país y se está ampliando a otros países de América Central con perfiles epidemiológicos análogos.

39. Ahora bien, existen muchas diferencias entre la situación en América Central y la existente en partes de África, Oriente Medio, Asia y el Pacífico. Hay diferentes especies de vectores, niveles de endemidad y condiciones ambientales que no son los mismos. Además, las políticas de control de las

aguas no son válidas para algunos de estos países en los que modalidades climáticas de tipo monzónico hacen el control imposible. No obstante, el control ambiental, en combinación con la detección y tratamiento tempranos de casos dentro de las comunidades deberían formar parte de cualquier programa de gestión integrada de la enfermedad.

40. En los Planes Nacionales de Aplicación (PNA) de las Partes se señalará las prioridades de los planes en cuanto a la eliminación de los 12 COP incluidos en el Convenio. Muchas Partes han expresado la necesidad de crear capacidad para poder evaluar alternativas dentro del contexto local, vigilar las opciones introducidas e impartir capacitación que garantice la correcta ejecución de dichas estrategias alternativas.

## **B. Limitaciones actuales para reducir la dependencia del DDT**

41. Las autoridades de muchos países son conscientes del concepto de GIV. No obstante, no todos reconocen el pleno potencial de la GIV como estrategia para optimizar la utilización de los instrumentos y recursos disponibles de control de vectores, ni lo que es necesario para aplicar la GIV a una escala adecuada. En la mayoría de los países en los que el paludismo es endémico la capacidad es inadecuada a todos los niveles para planificar y aplicar la GIV, así como para proceder a la gestión racional del DDT y de los productos químicos alternativos. El problema viene agravado por las insuficientes oportunidades de financiación a largo plazo (>5 años) de las iniciativas relacionadas con la GIV. Sin dicho compromiso a largo plazo tanto por parte de los gobiernos nacionales como de los asociados internacionales encargados de la financiación, la creación de estrategias de GIV realmente integradas y descentralizadas es difícil de lograr. Los proyectos actuales no permiten la vigilancia y la evaluación de los efectos a largo plazo para comprobar la eficacia desde el punto de vista de los costos, la sostenibilidad y la integración de los resultados de los proyectos en las políticas sanitarias tras la finalización de los mismos.

42. Durante las décadas de 1980 y 1990 muchos países en los que el paludismo era endémico prohibieron la utilización del DDT para el control de vectores de la enfermedad y pasaron a utilizar piretroides, organofosfatos y carbamatos dentro de las intervenciones de PRI para controlar los mosquitos vectores. En algunos casos documentados, estos esfuerzos no tuvieron un éxito sostenible. En Sudáfrica, el cambio de DDT a piretroides en 1997 dio como resultado rápidamente la vuelta de *An. funestus*, un mosquito que se sabe que es vector del paludismo, que ha resultado ser resistente a los piretroides. Esto condujo a brotes de paludismo. Como resultado, se produjo una regresión en la política relativa a los plaguicidas y se volvió a utilizar el DDT en 2000. Varios países de África meridional siguieron el ejemplo y utilizan actualmente el DDT. Los costos operacionales de la utilización del DDT son bajos en comparación con los piretroides, debido, en particular, a los menores ciclos de pulverización que necesita el DDT. Si estos países tienen éxito en la reducción de los casos de paludismo utilizando el DDT, esto podría provocar una vuelta en gran escala a este producto químico por parte de muchos otros países que están luchando para hacer frente a la creciente morbilidad y mortalidad de la enfermedad del paludismo.

43. La insuficiente capacidad continúa siendo la principal deficiencia a la que se enfrentan los países que tratan de reducir su dependencia del DDT. Se requiere mejorar la capacidad en las siguientes esferas:

- a) Capacidad para elaborar planes de acción de GIV ajustados a las condiciones locales y para ejecutar la estrategia del GIV a niveles locales;
- b) Capacidad para vigilar las repercusiones para la salud y el medio ambiente del DDT y de las alternativas;
- c) Capacidad para vigilar el comportamiento de los vectores y los lugares donde se crían;
- d) Capacidad para aplicar métodos de control de vectores de carácter químico y no químico;
- e) Capacidad para facilitar la participación de las comunidades locales y otros interesados directos en las actividades de control de los vectores;
- f) Capacidad para realizar investigaciones sobre las alternativas; y
- g) Capacidad para proceder a la vigilancia y registro de la resistencia de los vectores.

### C. Oportunidades actuales para la aplicación de prácticas alternativas

44. La principal perspectiva de reducción de la dependencia del DDT sigue siendo la aplicación de actividades de control de vectores en el contexto de una estrategia de GIV. Esta estrategia resultó tener éxito en muchos países incluido México. Las estrategias de GIV tienen que ajustarse a las condiciones locales y a los determinantes de la enfermedad, así como a la disponibilidad de recursos locales.
45. Existen oportunidades que pueden aprovecharse. Entre ellas figuran:
- a) Inversiones de la comunidad internacional en el control de los vectores y la gestión de la enfermedad;
  - b) Colaboración entre la OMS/FAO/PNUMA/PNUD en el fomento de la GIP / GIV, incluidas prácticas de gestión de insecticidas y la colaboración intersectorial y la participación de la comunidad;
  - c) Aumento de la concienciación de la comunidad internacional sobre la gestión racional de los productos químicos;
  - d) Aumento de la concienciación sobre la importancia de las iniciativas regionales y multi/bilaterales y la colaboración;
  - e) Mayor disponibilidad de experiencias de GIV con éxito debidas a iniciativas a más largo plazo que puedan examinarse y adaptarse para su aplicación en otras regiones; y
  - f) Disponibilidad de instrumentos nuevos y mejorados para la gestión de vectores.
46. Si bien hay colaboración entre muchas de estas iniciativas, todavía existe la oportunidad de crear una estrategia mundial que reúna a todos los diferentes proyectos, actividades de investigación, iniciativas sobre el desarrollo de productos alternativos y programas de GIV para establecer un conjunto singular de información y actividades para reducir el flagelo del paludismo y la utilización del DDT. Dicha estrategia supondría una situación ventajosa en ambos frentes. Esto supondría el compromiso no solamente de elaborar alternativas del DDT sino también de establecer los recursos para garantizar la implantación con éxito de dichas intervenciones. La OMS, en colaboración con el PNUMA y la Conferencia de las Partes ofrecen una alianza única para promover dicha estrategia e introducir la elaboración y aplicación de productos y métodos alternativos del DDT para la reducción significativa y sostenible del uso de dicho producto químico.

### VI. Políticas y directrices actuales de la OMS y actividades relacionadas con el DDT y el control de los vectores de enfermedades

47. La utilización de la PRI con el DDT debería realizarse únicamente cuando esté demostrado que sea adecuada para la situación epidemiológica local. La OMS ha actualizado sus directrices sobre PRI incluido el uso del DDT. Dichas directrices ayudarán a las Partes a satisfacer sus obligaciones contraídas en virtud del Convenio. Ahora bien, se ha ampliado el ámbito de utilización de la PRI teniendo en cuenta que se ha recomendado su utilización no solamente en zonas epidémicas de paludismo sino también en zonas endémicas. La política de la OMS indica que la aplicación eficaz de la PRI con DDT u otros insecticidas recomendados sería parte fundamental de las estrategias nacionales de control del paludismo donde esta intervención fuese adecuada. El PMV de la OMS requiere la utilización de intervenciones eficaces que sean MTI y PRI en zonas de elevado grado de transmisión. Ambas intervenciones deberían utilizarse y combinarse según las situaciones epidemiológicas, logísticas y económicas locales. Muchos países en todo el mundo que han reducido la endemicidad del paludismo con éxito (Pacífico, Asia sudoriental, América...) están reduciendo o abandonando actualmente el uso de PRI y adoptando preferencialmente MTILD en el contexto de los programas de GIV.
48. La OMS ha elaborado el marco estratégico mundial para la gestión integrada de los vectores (GIV). Varias regiones de la OMS han adoptado la estrategia GIV y se encuentran en el proceso de establecer, o han establecido, los marcos regionales y los planes de acción para fortalecer la capacidad de los Estados miembros para la GIV. La región del mediterráneo oriental de la OMS ha elaborado

directrices y un cuestionario para evaluar las necesidades de control de los vectores para la aplicación de la GIV, que se ha ensayado con éxito en diez países de la región.

49. La OMS en colaboración con el PNUMA y la FAO ha venido promoviendo la gestión racional de los plaguicidas, y ha redactado, en inglés y francés, directrices para analizar la situación de la gestión de plaguicidas en relación con la salud pública; un paquete de capacitación (en inglés y francés) sobre adopción de decisiones para la utilización juiciosa de insecticidas; y un instrumento de información sobre gestión racional de plaguicidas y diagnóstico y tratamiento de las intoxicaciones por plaguicidas.

## VII. Examen de los procesos de acopio y evaluación de la información

### A. Respuestas al cuestionario

50. La secretaría recibió de las Partes 13 respuestas al cuestionario. De éstas, la República Popular de China, Etiopía, Mauricio, Marruecos y Senegal son Partes que están incluidas en el registro del DDT. Otras siete Partes que están incluidas en el registro del DDT no cumplieron el cuestionario. Se proporcionaron escasos datos en las esferas de uso final, gestión de la resistencia, alternativas, estrategias de gestión de enfermedades, cuestiones generales de seguridad del ser humano y del medio ambiente y fortalecimiento de sistemas para el control de vectores de enfermedades.

51. Fue difícil para el Grupo analizar y deducir conclusiones basándose en los datos proporcionados por los cuestionarios. Entre las explicaciones en cuanto al reducido número de respuestas ofrecidas por el Grupo figuran:

- a) Excesiva complejidad del cuestionario;
- b) Sistemas deficientes de presentación de informes sobre el DDT desde el nivel de asentamiento al nivel nacional;
- c) Vínculos institucionales débiles entre los centros nacionales de coordinación del Convenio de Estocolmo, los Ministerios del Medio Ambiente, los Ministerios de Salud y otros ministerios en los que se dispone de los datos respectivos;
- d) El formato electrónico del cuestionario se ofreció únicamente en inglés; y
- e) Falta de tiempo para cumplimentar el cuestionario.

52. Con el fin de que se reciban más respuestas y de que mejoren la calidad y cantidad de los datos, el Grupo propone que la Conferencia de las Partes adopte medidas para tener la certeza de que:

- a) Se simplifica el cuestionario;
- b) Se fortalecen los sistemas de presentación de informes en los países;
- c) Se establecen mecanismos oficiales institucionales de presentación de informes, entre los organismos gubernamentales pertinentes;
- d) La petición de información se realiza cada tres años según se estipula en el Convenio;
- e) El cuestionario electrónico y su documento de orientación se traducen y ponen a disposición en los seis idiomas oficiales de las Naciones Unidas; y
- f) Los Centros Nacionales de Coordinación disponen como mínimo de un plazo de cuatro meses para cumplimentar el cuestionario.

### B. Proceso revisado de determinación y evaluación del DDT

53. Según pidió la Conferencia de las Partes en su segunda reunión, la secretaría ha examinado el proceso de determinación y evaluación de la necesidad de seguir utilizando DDT para el control de vectores de enfermedades. El grupo de expertos examinó el proceso revisado elaborado por la secretaría.

54. En la revisión se destaca la falta de sincronización en los períodos para la presentación de informes por las Partes con el fin de notificar la producción y utilización de DDT (cada tres años) y el período para la evaluación por la Conferencia de las Partes (al menos cada tres años). Dado que la Conferencia de las Partes se reúne cada dos años, se ve obligada a realizar una evaluación en cada

reunión. El proceso revisado prevé las evaluaciones en cada reunión de la Conferencia de las Partes, pero también el hecho de que las Partes presenten informes cada tres años. Este proceso se consideró la mejor solución práctica que facilita que tanto las Partes como la Conferencia de las Partes cumplan las obligaciones dimanantes del Convenio.

55. El cuestionario que han de cumplimentar las Partes recopilará información sobre el DDT. Ahora bien, el grupo de expertos concluyó que sería útil para la Conferencia de las Partes contar con el apoyo de la OMS para obtener información exhaustiva de las Partes que tienen una capacidad limitada para presentar informes, en particular en relación con cuestiones técnicas (por ejemplo, vigilancia de la resistencia). La experiencia adquirida por el Grupo en las dos últimas reuniones indica que la información inadecuada obtenida del cuestionario ha reducido la eficacia del análisis. Dadas las actividades desarrolladas por la OMS en países en los que el paludismo es endémico y en los que utilizan actualmente el DDT, esta organización está en condiciones de proporcionar datos de dichos países.

### **C. Revisión del cuestionario**

56. El grupo de expertos examinó el cuestionario revisado preparado por la secretaría. La principal directiva en la que se basó el examen fue el párrafo 4 de la parte II del anexo B del Convenio que estipula que: "...cada Parte que utilice DDT suministrará a la secretaría... información sobre la cantidad utilizada, las condiciones de esa utilización y su importancia para la estrategia de gestión de enfermedades de esa Parte...". Esta petición a las Partes, junto con la utilización resultante de la información para ayudar a la Conferencia de las Partes a evaluar la necesidad de seguir utilizando el DDT, constituyen los antecedentes para evaluar el cuestionario revisado.

57. En sus deliberaciones el grupo de expertos concluyó en que el cuestionario podría simplificarse sin comprometer la calidad de la evaluación de la necesidad de seguir utilizando el DDT, dejando aparte detalles innecesarios y eliminando preguntas no directamente relacionadas con la evaluación. Para ciertas cuestiones que requieren más detalles, se consideró que el cuestionario no era el mejor medio. Debería pedirse a la secretaría y a la OMS que obtuviesen dicha información detallada mediante su contacto directo con las Partes interesadas. Sobre la base del examen, el grupo de expertos respalda el cuestionario revisado preparado por la secretaría.

## VIII. Conclusiones del grupo de expertos

### A. Utilización del DDT y alternativas para el control de vectores de enfermedades

58. Basándose en la información científica, técnica, ambiental y económica disponible sigue siendo necesaria la utilización del DDT para el control de vectores de enfermedades, según recomendaciones y directrices de la OMS, hasta que se disponga de alternativas apropiadas a nivel local y eficaces desde el punto de vista de los costos para la transición sostenible a la eliminación del DDT.

59. Debido a la amplia resistencia de los vectores al DDT y a otros insecticidas, es esencial que la utilización del DDT sea más específica y que se rote con otros insecticidas hasta que se descubran alternativas eficaces.

60. Dado que se está ampliando la utilización de la PRI para el control de vectores de enfermedades con utilización del DDT, es fundamental que los países que tengan el propósito de proceder a esta intervención cuenten con apoyo para tener la certeza de que disponen de la capacidad de gestión necesaria. Debe mejorarse la capacitación del personal que participa en la PRI, así como las actividades necesarias de supervisión, vigilancia y presentación de informes.

61. Recientemente, un reducido número de Partes han eliminado la utilización del DDT para el control de vectores de enfermedades. Sin embargo, otras Partes han iniciado el procedimiento de PRI con inclusión de la utilización del DDT para el control de vectores de enfermedades cuando ésta estaba técnica y económicamente justificada.

62. La vigilancia y gestión de la resistencia al DDT continúa siendo una cuestión problemática en muchos países en los que se utiliza. Deberían aumentarse las capacidades de las Partes y aplicarse procedimientos para proporcionar información actualizada sobre resistencia con el fin de adoptar decisiones justificadas sobre la selección de insecticidas o sobre el uso de métodos alternativos. Deberían establecerse análogamente a la ANVR en África las redes de resistencia a los vectores en Asia y el Pacífico y el Oriente Medio.

63. Según se manifestó en las recomendaciones anteriores del grupo de expertos, continúa siendo necesaria la inversión a largo plazo en la investigación y desarrollo de nuevos productos insecticidas para resolver el problema que plantea para la salud pública la disminución del arsenal de plaguicidas. Esto pone de relieve la necesidad de contar con un enfoque unificado a nivel mundial en el que participen todos los interesados, incluida la industria química, con el fin de realizar investigaciones para encontrar alternativas eficaces desde el punto de vista de los costos, productos, métodos y estrategias de carácter químico y no químico y para implantarlos donde proceda.

64. La GIV es una estrategia viable para reducir la dependencia del DDT y de otros insecticidas, ya que facilita la utilización basada en las pruebas de los métodos de control de vectores disponibles, incluidos métodos no químicos. La creación de un medio ambiente apropiado favorable (incluidas las capacidades técnicas e institucionales) es fundamental para dicha transición. Son de encomiar los esfuerzos en curso para promover la adopción de la GIV mediante las actividades ordinarias de la OMS, el PNUMA, el PNUD y la FAO, así como mediante proyectos regionales y nacionales con cargo al mecanismo financiero del Convenio y deberían acelerarse. Estas iniciativas deberían ampliarse a otros países que utilizan actualmente el DDT y a otros que están planificando programas de pulverización residual de interiores que podrían incluir la utilización del DDT en el futuro.

65. Con el fin de tener la certeza de que el uso del DDT se limita al control de vectores de enfermedades, es preciso apoyar a los países que todavía utilizan el DDT para que pasen revista y continúen mejorando sus prácticas de gestión, especialmente, sus mecanismos de reglamentación y coerción. Los procesos de PNA en curso y los proyectos regionales apoyados por el FMAM brindan ciertas oportunidades a este respecto.

## **B. Proceso de recopilación y evaluación de datos de DDT como control de vectores de enfermedades**

66. Los intervalos para que las Partes informen sobre la utilización de DDT y para que la Conferencia de las Partes evalúe si sigue siendo necesario utilizar DDT para el control de vectores de enfermedades son diferentes. El calendario revisado propuesto por la secretaría trata de remediar esta anomalía, pero mantiene las obligaciones de las Partes dimanadas del Convenio de presentar informes y de que la Conferencia de las Partes evalúe la utilización del DDT.

67. El cuestionario, que actualmente utilizan las Partes para presentar informes sobre el DDT, pide más información de la necesaria. La dificultad en proporcionar dicha información detallada puede ser una de las razones por las que solamente un número reducido de Partes que utilizan el DDT han cumplimentado el cuestionario. La secretaría ha propuesto una versión simplificada del cuestionario y, si la acepta la Conferencia de las Partes y se traduce a los seis idiomas oficiales de las Naciones Unidas, esta versión podría proporcionar un instrumento más fácil de utilizar por los usuarios y acopiar no obstante los datos necesarios para la evaluación de la necesidad de seguir utilizando el DDT.

## **IX. Recomendaciones del grupo de expertos**

68. Sobre la base de la información científica, técnica, ambiental y económica disponible, la Conferencia de las Partes en su tercera reunión puede concluir que sigue siendo necesario utilizar el DDT para el control de vectores de enfermedades de conformidad con las recomendaciones y directrices de la OMS.

69. Reconociendo las obligaciones adquiridas en virtud del Convenio y aceptando que la finalidad del cuestionario revisado es proporcionar información general sobre la producción y utilización del DDT, se propone que la información acopiada en el cuestionario se suplemente con análisis periódicos a nivel de país y una evaluación de las necesidades de producción, gestión y utilización del DDT. Estos datos adicionales más detallados se utilizarán en apoyo de la evaluación de la necesidad de seguir utilizando el DDT por el grupo de expertos y ulteriormente permitirá una decisión más fundamentada por parte de la Conferencia de las Partes.

70. Prestación de apoyo para la concepción de iniciativas regionales a largo plazo (>5 años) sobre GIV que concedan especial importancia al fortalecimiento de la capacidad local para adoptar decisiones basadas en pruebas en las actividades del control de vectores. Dichas actividades comprenderán colaboración intersectorial y participación de la comunidad e incluirán una evaluación de la sostenibilidad a largo plazo, tras la ejecución del proyecto.

71. Existe la urgente necesidad de investigaciones adicionales para elaborar e implantar productos, métodos y estrategias alternativos del DDT. Debería proporcionarse apoyo para la creación de asociaciones y planes de trabajo destinados a promover y coordinar el desarrollo y la implantación de nuevos productos alternativos del DDT. Además, deberían llevarse a cabo nuevas investigaciones para aclarar las repercusiones para la salud del uso del DDT en la PRI.

72. El proceso de presentación de informes sobre el DDT es deficiente en muchos países. La OMS está trabajando actualmente con algunos países a escala experimental para establecer una colaboración intersectorial formal y mejorar las capacidades de notificación a todos los niveles. Esta iniciativa requerirá actividades más detalladas para garantizar el acopio sostenible de datos sobre el DDT y su ordenación y la ampliación de la iniciativa a otros países que también usan DDT para el control de vectores de enfermedades.