



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

Distr.: General
14 de enero de 2005

Español
Original: Inglés

**Conferencia de las Partes en el del Convenio de Estocolmo
Convenio de Estocolmo sobre contaminantes orgánicos persistentes**
Primera reunión
Punta del Este, Uruguay, 2 a 6 de mayo de 2005
Tema 6 a) i) del programa provisional*

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

**Evaluación de la necesidad de seguir utilizando el DDT para el
control de vectores de enfermedades**

Nota de la Secretaría

1. En el párrafo 6 de la parte II del anexo B del Convenio de Estocolmo sobre contaminantes orgánicos persistentes se establece lo siguiente:

“ A partir de su primera reunión y en lo sucesivo por lo menos cada tres años, la Conferencia de las Partes, en consulta con la Organización Mundial de la Salud, determinará si el DDT sigue siendo necesario para luchar contra los vectores de enfermedades, sobre la base de la información científica, técnica, ambiental y económica disponible, incluidos:

- a) La producción y la utilización del DDT y las condiciones establecidas en el párrafo 2 [de la parte II del anexo B];
- b) La disponibilidad, conveniencia y empleo de las alternativas al DDT; y
- c) Los progresos alcanzados en el fortalecimiento de la capacidad de los países para utilizar exclusivamente esas alternativas sin que ello plantee riesgo alguno.”

* UNEP/POPS/COP.1/1

** Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes, artículo 3 y anexo B, parte II; Informe del Comité Intergubernamental de Negociación de un instrumento internacional jurídicamente vinculante para la aplicación de medidas internacionales respecto de ciertos contaminantes orgánicos persistentes sobre la labor realizada en su sexto período de sesiones (UNEP/POPS/INC.6/22), anexo I, decisión INC-6/2; Informe del Comité Intergubernamental de Negociación sobre la labor realizada en su séptimo período de sesiones(UNEP/POPS/INC.7/28), anexo I, decisión INC-7/2..

2. En su sexto período de sesiones, el Comité Intergubernamental de Negociación de un instrumento internacional jurídicamente vinculante para la aplicación de medidas internacionales respecto de ciertos contaminantes orgánicos persistentes, en su decisión INC-6/2 pidió a la secretaría que elaborara, en cooperación con la Organización Mundial de la Salud, un informe sobre la orientación y la información necesarias para ayudar a la Conferencia de las Partes a evaluar la necesidad continua del DDT para el control de vectores de enfermedades tal como se establece en el párrafo 6 de la parte II del anexo B del Convenio.
3. La secretaría, en colaboración con la Organización Mundial de la Salud, identificó una posible lista inicial de los elementos de información necesarios para ayudar a la Conferencia de las Partes a determinar si el DDT sigue siendo necesario para el control de vectores de enfermedades. Esa lista se incluye en el anexo I de la presente nota. En el párrafo 1 de su decisión INC-7/2, el Comité Intergubernamental de Negociación decidió presentar la lista a la Conferencia de las Partes para su posible consideración en su primera reunión.
4. En el párrafo 3 de su decisión INC-7/2, el Comité Intergubernamental de Negociación pidió a la secretaría que, en colaboración con la Organización Mundial de la Salud, preparase un formato modificado para la presentación de informes por las Partes que utilizaban DDT para el control de vectores de enfermedades y un cuestionario para la presentación de otra información de interés para la evaluación de la necesidad de seguir utilizando el DDT para el control de vectores de enfermedades con arreglo a lo dispuesto en el párrafo 6 de la parte II del anexo B del Convenio. El formato y el cuestionario se presentan para su examen y posible aprobación por la Conferencia de las Partes en su primera reunión en el documento UNEP/POPS/COP.1/3.
5. En el párrafo 4 de la decisión INC-7/2, el Comité Intergubernamental de Negociación invitó “a las Partes que utilizan, producen, importan, exportan y/o mantienen existencias de DDT a que proporcionen información a la secretaría, a más tardar seis meses antes de la primera reunión de la Conferencia de las Partes, sobre esas actividades utilizando el proyecto de formato y de cuestionario [preparados por la secretaría]”. En el párrafo 5 de la decisión, el Comité Intergubernamental de Negociación pidió a la secretaría que reuniese la información facilitada por las Partes “y otra información pertinente y [preparase] un informe para ayudar a la Conferencia de las Partes a determinar en su primera reunión si el DDT [seguía] siendo necesario para luchar contra los vectores de enfermedades”.
6. En respuesta a esa solicitud, la secretaría y la Organización Mundial de la Salud distribuyeron el formato y el cuestionario que figuran en el anexo III del documento UNEP/POPS/COP.1/3 a los centros de coordinación del Convenio de Estocolmo, los centros de contacto oficiales del PNUMA y los ministerios nacionales de salud el 26 de agosto de 2004 y pidieron a los países que producían, utilizaban o mantenían existencias de DDT para la lucha contra los vectores de enfermedades que completasen el formato y el cuestionario y lo remitieran a la secretaría antes del 22 de octubre de 2004. La secretaría recibió 16 respuestas a esa solicitud. Esas respuestas se resumen, junto con otra información de interés disponible, en el documento UNEP/POPS/COP.1/INF/5.
7. Esas respuestas y otra información pertinente fueron examinadas por un grupo de expertos convocado por la secretaría y la Organización Mundial de la Salud del 22 al 24 de noviembre de 2004 en Ginebra (Suiza) durante su preparación de un informe destinado a ayudar a la Conferencia de las Partes a evaluar la necesidad de seguir utilizando DDT en la lucha contra los vectores de enfermedades. Ese informe figura en el anexo II de la presente nota.

Medidas que podría adoptar la Conferencia de las Partes

8. El Comité tal vez desee:
 - a) Examinar y aprobar, con las modificaciones que estime convenientes, la lista propuesta incluida en el anexo I de la presente nota de los elementos de información necesarios para la evaluación de la necesidad de seguir utilizando el DDT en la lucha contra los vectores de enfermedades tal como se establece en el párrafo 6 de la parte II del anexo B del Convenio;
 - b) Tomar nota del informe del grupo de expertos contenido en el anexo II de la presente nota, incluidas las conclusiones y recomendaciones que en él figuran y, sobre esa base:
 - i) Concluir que los países que actualmente utilizan el DDT para el control de vectores de enfermedades tal vez necesiten mantener ese uso mientras las condiciones locales lo hagan necesario y hasta que se disponga de alternativas

- eficaces en función de los costos para una transición sostenible al abandono del DDT;
- ii) Concluir que se necesita capacidad suficiente en los planos nacional y subnacional para la evaluación del impacto, la aplicación y la vigilancia eficaces del uso del DDT y sus alternativas en la lucha contra los vectores de enfermedades y recomendar que el mecanismo financiero del Convenio preste apoyo a las actividades encaminadas a crear o fortalecer esa capacidad;
 - iii) Pedir a la secretaría que, en cooperación con la Organización Mundial de la Salud, continúe refinando el proceso de evaluación y presentación de informes sobre el DDT, con arreglo a lo previsto en la primera recomendación del informe del grupo de expertos sobre el DDT (véase el párrafo 8.1 del informe que figura en el anexo II de la presente nota), y preparar estimaciones del costo de ese proceso para su examen por la Conferencia de las Partes en su segunda reunión;
 - iv) Examinar el programa de trabajo que se expone en el anexo III de la presente nota sobre la adopción de medidas inmediatas en apoyo de los preparativos de las Partes para la presentación de informes sobre el DDT y el proceso de examen y evaluación necesario para futuras evaluaciones de la necesidad de seguir utilizando el DDT;
 - v) Alentar a las Partes que producen o utilizan DDT en la lucha contra los vectores de enfermedades a que cumplan la obligación que les incumbe en virtud de lo dispuesto en la parte II del anexo B del Convenio de notificar a la secretaría dicha producción o uso;
 - vi) Recomendar que el mecanismo financiero del Convenio y las instituciones financieras internacionales apoyen los procesos en curso para establecer alianzas mundiales sobre estrategias a largo plazo para la elaboración de nuevas alternativas al DDT eficaces en función de los costos, especialmente el desarrollo de insecticidas que sustituyen al DDT para la pulverización residual de interiores, así como el desarrollo de materiales tratados con insecticidas de larga duración;
 - vii) Pedir a la secretaría que trabaje en estrecha cooperación con la Organización Mundial de la Salud en los esfuerzos en curso por proporcionar un liderazgo mundial para las alianzas estratégicas a las que se hace referencia en el inciso vi) *supra*;
- c) Invitar a la Organización Mundial de la Salud a que participe activamente en los trabajos que se mencionan más arriba y de cualquier otro modo que contribuya a prestar apoyo a la Conferencia de las Partes en futuras evaluaciones de la necesidad de seguir utilizando el DDT para el control de vectores de enfermedades.

Anexo I

Posible lista inicial de temas de información necesarios para ayudar a la Conferencia de las Partes a determinar si el DDT sigue siendo necesario para luchar contra los vectores de enfermedades

<p>A Producción y utilización del DDT</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Disponibilidad (fuente, calidad) 2. Eficacia (entomológica, con inclusión de la gestión de la resistencia y la susceptibilidad, epidemiológica) 3. Aceptabilidad 4. Utilización anual para la lucha contra las enfermedades (en kg. de ingrediente activo, por enfermedad y grupo de población que se desea abarcar) 5. Existencias actuales, con inclusión de la gestión de las existencias 6. Seguridad humana y ambiental (evaluación de riesgos, medidas reglamentarias) 7. Análisis de costos
<p>B Alternativas al DDT (insecticidas, métodos y estrategias)</p> <p>B1 Insecticidas alternativos con inclusión de plaguicidas biológicos</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Opciones de insecticidas y plaguicidas biológicos alternativos en uso 2. Disponibilidad (fuente, calidad) 3. Eficacia (entomológica, con inclusión de la gestión de la resistencia y la susceptibilidad, epidemiológica) 4. Aceptabilidad 5. Utilización anual para la lucha contra las enfermedades (en kg. de ingrediente activo, por tipo de aplicación, enfermedad y grupo de población que se desea abarcar) 6. Existencias actuales, con inclusión de la gestión de las existencias 7. Seguridad humana y ambiental (evaluación de riesgos, medidas reglamentarias) 8. Análisis de costos <p>B2 Métodos no químicos</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Opciones no químicas en uso 2. Disponibilidad (fuente, calidad) 3. Eficacia (entomológica, epidemiológica) 4. Aceptabilidad 5. Utilización anual para la lucha contra las enfermedades (por enfermedad y grupo de población que se desea abarcar) 6. Existencias actuales, con inclusión de la gestión de las existencias 7. Seguridad humana y ambiental (evaluación de riesgos, medidas reglamentarias) 8. Análisis de costos <p>B3 Estrategias</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Estrategias de gestión de enfermedades 2. Estrategias de control de los vectores 3. Estrategias de gestión de la resistencia
<p>C Fortalecimiento de los sistemas</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Estructuras institucionales 2. Capacidad para planificar, aplicar, vigilar y evaluar (recursos humanos y financieros, infraestructura) 3. Capacidad para efectuar investigaciones operacionales (recursos humanos y financieros, infraestructura) 4. Capacidad de gestión de insecticidas (reglamentario: registro y control) 5. Metas y necesidades de reducción de la utilización del DDT sin que ello plantee riesgo alguno

Anexo II

Reunión de expertos OMS/secretaría del Convenio de Estocolmo para la preparación de un informe destinado a ayudar a la Conferencia de las Partes en el Convenio de Estocolmo a evaluar la necesidad de seguir utilizando el DDT para el control de vectores de enfermedades, 22 a 24 de noviembre de 2004, Ginebra (Suiza)

Informe para la Conferencia de las Partes en el Convenio de Estocolmo sobre contaminantes orgánicos persistentes en su primera reunión

1. Antecedentes

En el Convenio de Estocolmo sobre contaminantes orgánicos persistentes (COP) se restringen la producción y el uso del DDT en la lucha contra los vectores de enfermedades de conformidad con las recomendaciones y directrices de la Organización Mundial de la Salud (OMS). En el Convenio se establece también que, a partir de su primera reunión y en lo sucesivo por lo menos cada tres años, la Conferencia de las Partes, en consulta con la OMS, determinará si el DDT sigue siendo necesario para el control de los vectores de enfermedades (párrafo 6 de la parte II del anexo B). En el Convenio se establece que cada parte que utilice DDT en la lucha contra los vectores de enfermedades suministrará a la secretaría y a la OMS información sobre la cantidad utilizada, las condiciones de esa utilización y su importancia para la estrategia de gestión de enfermedades de esa Parte, en un formato que decidirá la Conferencia de las Partes en consulta con la OMS (párrafo 4 de la parte II del anexo B). Atendiendo a una petición formulada por el Comité Intergubernamental de Negociación en sus períodos de sesiones sexto y séptimo, se diseñó y probó un cuestionario para la facilitación de información por los países como parte del mecanismo de presentación de informes que se estaba elaborando en el marco del Convenio. Con posterioridad, el cuestionario se ha utilizado para la primera ronda de presentación de informes por las Partes, como se solicitó en el séptimo período de sesiones del Comité Intergubernamental de Negociación.

Posteriormente, la OMS y la secretaría del Convenio de Estocolmo convocaron una reunión de expertos con el objetivo general de preparar un informe para ayudar a la Conferencia de las Partes a realizar esa evaluación en su primera reunión, prevista para mayo de 2005. Se pidió a la reunión que, para alcanzar ese objetivo:

- i) Realizara un análisis de situación de la producción y la utilización del DDT y las condiciones de esa utilización, así como un examen de las respuestas al cuestionario enviadas por los países;
- ii) Evaluase la disponibilidad, la idoneidad y la utilización de estrategias, métodos y productos alternativos al DDT;
- iii) Evaluase los progresos alcanzados en el fortalecimiento de la capacidad de los países para pasar sin riesgo a depender de esas alternativas, sobre la base de un examen de las posibilidades y necesidades de los países para una transición sostenible;
- iv) Elaborase, sobre la base de los apartados i) a iii), un informe con recomendaciones para la Conferencia de las Partes.

Además, la reunión de expertos formuló recomendaciones sobre los mecanismos de evaluación y presentación de informes en relación con los párrafos 4 y 6 de la parte II del anexo B (es decir, procesos, requerimientos y recursos necesarios para ofrecer un asesoramiento de calidad a la Conferencia de las Partes). Todo ello se organizó teniendo debidamente en cuenta el documento UNEP/POPS/INC.7/INF/21 sobre la orientación y la información necesarias para ayudar a la Conferencia de las Partes a evaluar la necesidad de seguir utilizando el DDT en la lucha contra los vectores de enfermedades.

Entre los participantes en la reunión figuraron expertos de Gambia, Marruecos, Sudáfrica y los Estados Unidos de América, así como representantes de la OMS, la División de Productos Químicos del PNUMA y la secretaría del Convenio de Estocolmo.

2. Examen del proceso de recopilación de información para la primera evaluación de la necesidad de seguir utilizando el DDT en la lucha contra los vectores de enfermedades

2.1 Respuestas al cuestionario sobre el DDT y sus alternativas

EL Comité Intergubernamental de Negociación, en su sexto período de sesiones, celebrado en junio de 2002, pidió a la secretaría que, en cooperación con la OMS, preparase un informe sobre un posible formato para la presentación de informes por las Partes que utilizaban DDT en la lucha contra los vectores de enfermedades. En el séptimo período de sesiones del Comité se examinó un proyecto de formato combinado con un cuestionario sobre las alternativas. Se propuso que utilizaran el cuestionario combinado las Partes que utilizaban, producían, importaban y/o exportaban DDT para facilitar la evaluación de la necesidad de seguir utilizando esa sustancia. En su decisión INC7-2, relativa al DDT, el Comité Intergubernamental de Negociación pidió que:

- se realizaran pruebas de campo del proyecto de formato y cuestionario en los países que utilizaban DDT;
- se consultara con expertos en diseño de formatos acerca de cómo podrían modificarse el formato y el cuestionario de modo que resultaran más eficaces para reunir la información necesaria;
- se modificasen el formato y el cuestionario teniendo en cuenta los resultados de las pruebas de campo y la consulta con los expertos; y
- se presentaran el formato y el cuestionario modificados a la Conferencia de las Partes en su primera reunión para su examen y posible adopción con las modificaciones que se estimaran convenientes.

En la misma decisión, el Comité Intergubernamental de Negociación también invitó a las Partes que utilizaban, producían, importaban, exportaban y/o mantenían existencias de DDT a que, a más tardar seis meses antes de la primera reunión de la Conferencia de las Partes, proporcionasen información a la secretaría sobre esas actividades utilizando el proyecto de formato y de cuestionario. Pidió a la secretaría que recopilase esa información y otra información de interés y preparase un informe para ayudar a la Conferencia de las Partes a determinar en su primera reunión si el DDT seguía siendo necesario para luchar contra los vectores de enfermedades.

Las pruebas de campo del proyecto de formato y cuestionario se realizaron con el apoyo de las oficinas regionales de la OMS. Seis países participaron en las pruebas. Posteriormente, los días 19 y 20 de agosto de 2004, la secretaría y la OMS convocaron en Ginebra una reunión con expertos y representantes de algunos países que habían tomado parte en las pruebas de campo. En la reunión se examinaron y evaluaron los resultados de las pruebas, se elaboró una versión modificada de proyecto de formato y cuestionario sobre el DDT para su examen por la Conferencia de las Partes en su primera reunión, que había de celebrarse en mayo de 2005, y se formularon recomendaciones sobre los procesos de recopilación y examen de los datos necesarios para que pudiera realizarse una evaluación completa según lo dispuesto en el párrafo 6 de la parte II del anexo B.

A continuación, la secretaría envió el cuestionario revisado a todos los centros nacionales de coordinación del Convenio de Estocolmo, a los jefes de las delegaciones ante el séptimo período de sesiones del Comité Intergubernamental de Negociación y a los centros oficiales de contacto del PNUMA, y la OMS lo envió a los programas de lucha contra los vectores y contra el paludismo de los ministerios de salud de unos 150 países. Se pidió a los países (tanto a los que eran Partes como a los que no lo eran) que producían y/o utilizaban DDT o mantenían existencias de DDT para la lucha contra los vectores de enfermedades que completaran el cuestionario con los datos correspondientes al período 2001-2003 y lo enviaran antes del 22 de octubre de 2004.

Para el período comprendido entre el 22 y el 24 de noviembre de 2004, fechas en que se reunió el grupo de expertos, habían respondido al cuestionario 16 países y se disponía también de cuestionarios

completados por otros cuatro países durante las pruebas de campo. En el documento UNEP/POPS/COP.1/INF/1 figura un resumen de la información recibida, junto con algunos de los datos adicionales de que disponían la secretaría y la OMS.

Entre las principales razones para el bajo índice de respuesta pueden citarse:

- la necesidad de que participasen en la elaboración del cuestionario varios organismos e instituciones nacionales;
- la falta de tiempo para coordinar las respuestas de los organismos que disponían de la información pertinente;
- el hecho de que los procedimientos habituales de preparación de informes de los programas de lucha contra los vectores no fuesen adecuados;
- el momento en que se envió la solicitud (se distribuyó el cuestionario), que fue sólo tres meses después de la entrada en vigor del Convenio, por lo que aún no se habían desarrollado plenamente las estructuras de presentación de informes en la mayoría de los países.

El intercambio de información dentro de cada país es esencial para conseguir información exhaustiva y precisa sobre el DDT. Así pues, deben fomentarse los vínculos con todas las entidades competentes de cada país. La reunión de expertos tenía conocimiento de que algunos países aún estaban tratando de completar el cuestionario.

Al examinar los resultados de las pruebas de campo y revisar el cuestionario, el grupo de expertos adoptó la iniciativa de combinar en un sólo cuestionario los requisitos en materia de información que se especifican en el Convenio (párrafos 4 y 6 de la parte II del anexo B) para el primer período de presentación de informes. El grupo señaló también que debía tratarse de reorganizar y simplificar el cuestionario aún más para futuros períodos de presentación de informes, con el fin de que esa tarea fuese flexible y pudiese adaptarse a los cambios en las circunstancias. También se señaló que, con el fin de evaluar la necesidad de seguir utilizando el DDT, sería necesario recurrir a otros métodos (activos) de recopilación de datos para complementar la información generada por los cuestionarios.

Se hizo hincapié en que debían realizarse actividades de sensibilización y de capacitación para las instituciones competentes en los países, posiblemente a nivel regional, aprovechando las estructuras regionales existentes, como las oficinas regionales de la OMS.

Como se trata del primer informe sobre cuestiones relacionadas con el DDT preparado para la Conferencia de las Partes, se nota que los países se encuentran actualmente en una fase de desarrollo y preparación en relación con el cumplimiento de sus obligaciones dimanantes del Convenio. En los informes que se presenten en el futuro debería ofrecerse también información sobre los progresos conseguidos en el cumplimiento de las obligaciones dimanantes del Convenio.

2.2 Fuentes y calidad de los datos

La principal fuente de datos para la presente evaluación fueron los cuestionarios recibidos de los países. Los datos de los países se obtuvieron tanto de la fase de prueba como de la fase definitiva de entrega de los cuestionarios. También se recogió información de otras fuentes. Cabe destacar los conocimientos disponibles a través de varias fuentes de la OMS, aunque parece claro que no hay ninguna fuente única que disponga de todos los datos ni una combinación de distintas fuentes que pueda ofrecer una imagen completa.

Otra fuente importante de información fue el Registro para el DDT. De conformidad con lo dispuesto en el párrafo 1 de la parte II del anexo B del Convenio, las Partes que tengan intención de producir y/o utilizar DDT deberán notificarlo a la secretaría, a la que se pide que mantenga un Registro para el DDT que puede consultarse en el sitio web del Convenio de Estocolmo en la dirección <http://www.pops.int/>. Para fines de noviembre de 2004, tan sólo cuatro partes en el Convenio habían notificado su intención de utilizar DDT. Ese número es motivo de cierta preocupación, puesto que se sabe que hay otras partes en el Convenio que utilizan DDT. En el cuadro resumen del documento UNEP/POPS/COP.1/INF/5 figura también información procedente del Registro para el DDT.

También quedó claro que, en los casos en que se disponía de datos para un país concreto procedentes de fuentes distintas, esos datos no siempre coincidían o se correspondían, probablemente debido al

procedimiento de recogida de datos. En algunos casos se hicieron extrapolaciones a partir de datos correspondientes a períodos anteriores al que se refiere el presente informe.

La mayoría de los países que participaron en las pruebas de campo no tuvieron problemas para obtener la información. No obstante, algunos países dejaron sin contestar algunas de las preguntas, principalmente porque no podían obtener con facilidad esos datos para incluirlos en el cuestionario por dificultades en la gestión de la información. Aunque no ha sido posible extraer conclusiones sustantivas sobre las tendencias en la utilización del DDT en esta primera ronda de presentación de informes debido a que el período contemplado fue sólo de tres años (2001-2003), se obtuvieron datos básicos significativos. Se prevé que los datos que se obtengan en futuros ciclos de presentación de informes permitirán hacer un buen seguimiento de las tendencias de las importaciones, las existencias y la utilización. No obstante, para ello se requerirá un fortalecimiento sistemático de la capacidad de los países.

También se obtuvo información (aunque principalmente de carácter cualitativo) de los expertos que participaron en la evaluación. Al presentar los datos se intentó diferenciar entre los datos facilitados por los países y los obtenidos de otras fuentes.

3. Análisis de la situación de la producción y utilización del DDT en la lucha contra los vectores de enfermedades

3.1 Uso y producción de DDT en el actual período de presentación de informes

Debido al baja índice de respuesta, no fue posible llegar a una conclusión sobre la producción, exportación/importación, uso y existencias totales de DDT a nivel mundial. Con ello se pone de relieve la necesidad de que los países cumplan sus obligaciones dimanantes del Convenio en materia de presentación de informes. De los países que respondieron, ocho comunicaron la utilización del DDT en la lucha contra los vectores de enfermedades durante el período al que se refería el informe (2001-2003). La información recibida se resume en el documento UNEP/POP/COP.1/INF/5. Según el Registro para el DDT, tres países han notificado la utilización del DDT en la lucha contra los vectores de enfermedades y un país ha notificado su intención de utilizar el DDT si fuera necesario. De la información procedente de otras fuentes de que disponen la secretaría y la OMS, el grupo estima que en total son unos 20 los países que todavía utilizan el DDT en la lucha contra los vectores de enfermedades y cinco los que han indicado a la OMS que volverían a utilizarlo si fuese necesario.

Ninguno de los países que respondieron al cuestionario comunicó que estuviera produciendo DDT. No obstante, la mayoría comunicó que lo importaba, en tanto que otros informaron que utilizaban existencias disponibles. De la información de que disponen la OMS y la secretaría se desprende que dos países han venido produciendo DDT desde 2001. Hay retazos de información que indican que otro país podría estar produciéndolo para su uso interno, aunque sería necesario verificarlo.

Las enfermedades que se pretende combatir en los países que respondieron al cuestionario son principalmente el paludismo y, en menor medida, la leishmaniasis. Ese dato se corresponde bien con la información de que dispone la OMS.

3.2 Tendencias en la utilización del DDT en la lucha contra los vectores de enfermedades

En los últimos años, varios países han limitado con éxito el uso del DDT. Entre ellos puede mencionarse a Cabo Verde, las Islas Salomón y Tailandia. Otros países, como Papua Nueva Guinea y Madagascar, también han reducido de forma importante las cantidades utilizadas. No obstante, todos esos países se enfrentan a graves problemas cuando se trata de utilizar alternativas en mayor escala, lo que podría socavar los avances conseguidos hasta la fecha. Por otra parte, varios países, principalmente de África, están considerando actualmente la posibilidad de volver a utilizar el DDT en la lucha contra el paludismo, mientras que otros han comunicado a la OMS su intención de hacerlo. En la mayoría de los casos, esa disposición posible o pretendida a volver a utilizar el DDT se ha visto impulsada por una reducción de la eficacia de las alternativas que se están utilizando o por consideraciones relacionadas con el costo y la eficacia. La vuelta a la utilización del DDT ya se ha producido en Sudáfrica, donde el retorno imprevisto de un vector, que había adquirido resistencia al insecticida alternativo, provocó la aparición de brotes de paludismo que obligaron a reintroducir el DDT.

3.3 Eficacia del DDT y prácticas conexas de gestión de la resistencia

La eficacia del DDT y sus alternativas es una información importante para adoptar una decisión acerca de la necesidad real de utilizar el DDT en la lucha contra los vectores de enfermedades en una zona concreta. De los ocho países que informaron en el cuestionario de que utilizaban el DDT, tres facilitaron datos que indicaban la presencia de resistencia al DDT.

La resistencia a los insecticidas se ha venido registrando habitualmente en muchas poblaciones de vectores de malaria de todo el mundo. También la resistencia al DDT está muy difundida. Generalmente se conocen dos tipos de resistencia al DDT: i) resistencia específica, desarrollada directamente en respuesta a la utilización de DDT; y ii) resistencia cruzada (resistencia no específica) resultado del desarrollo de resistencia a otros insecticidas, como los piretroides. En relación con esta última, la utilización con fines múltiples de plaguicidas que también son posibles alternativas al DDT en la pulverización residual en interiores es motivo de gran preocupación, por cuanto supone un aumento de la presión para el desarrollo de resistencia en los vectores de enfermedades. En la mayoría de las regiones donde el paludismo es endémico, el principal grupo de insecticidas alternativos que se utilizan actualmente en la pulverización residual de interiores son piretroides. Lamentablemente, ese grupo de insecticidas se utiliza también intensamente en la agricultura, la ganadería, la pulverización de espacios abiertos y la lucha contra las plagas del hogar. La OMS recomienda actualmente para la pulverización de interiores doce insecticidas pertenecientes a cuatro grupos químicos. Seis de ellos son piretroides que, por lo que se refiere a la resistencia, deberían considerarse como un único producto, puesto que lo más probable es que la resistencia a uno de ellos suponga también resistencia a los demás.

Consecuencia de la resistencia de los vectores a los insecticidas

La resistencia a los insecticidas tiene graves consecuencias para la lucha contra los vectores. La creciente resistencia de los vectores, el hecho de que no se hayan introducido nuevos productos insecticidas en los últimos dos decenios, así como la retirada de compuestos eficaces debido a procedimientos de registro tediosos y no armonizados, significa que el arsenal de insecticidas disponibles y eficaces ha disminuido de forma importante. En zonas donde hay resistencia al DDT, los programas de pulverización residual ya no pueden realizarse con ese insecticida. Donde se desarrolla resistencia no específica, es probable que tanto el DDT como los demás piretroides sean ineficaces en la lucha contra el paludismo. En esas circunstancias, sólo hay un puñado de alternativas disponibles y, en el caso de la mayoría de ellas, ya se ha informado de problemas de aparición de resistencia en los vectores. Una estrategia viable de gestión de la resistencia consiste en alternar el uso de distintos insecticidas eficaces. Así pues, a corto y medio plazo puede ser necesario mantener el uso del DDT como una opción para alternarlo con otros insecticidas hasta que se encuentre una alternativa válida.

En zonas en las que existe resistencia cruzada entre el DDT y los piretroides, se ha demostrado que las mosquiteras tratadas con piretroides siguen siendo eficaces en la prevención del paludismo. En esas circunstancias, el uso de mosquiteras tratadas con insecticida (MTI) es una alternativa viable a la utilización de DDT o piretroides en forma de pulverización residual de interiores. La situación podría cambiar dramáticamente si apareciesen mecanismos de resistencia específica a los piretroides.

De la información de que dispone la OMS se desprende que los países se enfrentan a graves problemas en lo que se refiere a la vigilancia y la gestión de la resistencia a los plaguicidas. En respuesta, la OMS ha preparado recientemente directrices para la gestión de la resistencia que se están adaptando actualmente al contexto específico de las distintas regiones. Además, se han establecido redes regionales para la vigilancia y la gestión de la resistencia que sirven de apoyo en la formación de técnicos nacionales expertos en la vigilancia de la resistencia. Esas redes pueden utilizarse también para complementar y validar la información de los países relativa a la eficacia de los insecticidas.

3.4 Gestión actual del DDT

De las respuestas recibidas se observó que algunos países carecían de controles normativos apropiados sobre la adquisición y utilización del DDT, en tanto que otros tenían problemas con la observancia de esos controles. Con la descentralización de los programas de lucha contra el paludismo en los países esa cuestión preocupa aún más que en el pasado. El grupo de expertos reafirmó la urgente necesidad de que los países elaborasen planes de acción con el fin de velar por que la utilización del DDT se restrinja a la lucha contra los vectores de enfermedades, como se establece en el apartado a) del párrafo 5 de la parte II del anexo B del Convenio. A ese respecto, se toma nota de las iniciativas regionales y subregionales para armonizar los sistemas de registro de los plaguicidas.

Varios países que comunicaron la utilización del DDT también comunicaron que disponían de existencias del insecticida. Algunas de esas existencias no estaban almacenadas de forma adecuada (por ejemplo, en recintos abiertos).

Un resultado significativo que se desprende de los informes es que tanto los países que utilizan DDT como los países que no lo hacen tienen problemas con las existencias obsoletas de DDT, a menudo mezclado con otros plaguicidas. Muchas de esas existencias obsoletas, algunas de ellas con 25 años de antigüedad, se encuentran en malas condiciones y plantean una grave amenaza al medio ambiente por las posibles fugas. Por tanto, es necesario volver a envasar el producto y adoptar otras medidas correctivas. El grupo de expertos opinó que una iniciativa regional, como el Proyecto sobre las existencias en África, ofrecía una oportunidad para abordar el problema. Así pues, es necesario acelerar las medidas destinadas a poner en marcha esos programas en otras regiones.

3.5 Cuestiones relacionadas con la seguridad de la salud humana y el medio ambiente

No se informó de ningún incidente grave relacionado con el DDT, como el vertido durante la fabricación o a consecuencia de accidentes de tráfico, que hubiese resultado en la exposición de personas o del medio ambiente a la contaminación. Aunque parecen ser buenas noticias, puede que no se trate sino de un reflejo de la deficiencia de los sistemas de presentación de informes de los países, así como de la falta de claridad en lo que debe considerarse un incidente con plaguicidas. Por ejemplo, es posible que un accidente que entrañe el vertido de plaguicidas de un vehículo se registre simplemente como un accidente de tráfico.

4. Disponibilidad, costo y eficacia de las alternativas de carácter químico y no químico

Las alternativas al DDT pueden definirse en general de dos maneras. Una categoría de “alternativas” se refiere a la sustitución directa por otros insecticidas en la pulverización residual de interiores. La OMS recomienda actualmente para la pulverización residual de interiores 12 insecticidas, encuadrados en cuatro grupos químicos. La otra categoría se refiere a diferentes intervenciones en la lucha contra los vectores que pueden utilizarse de forma independiente o combinadas para reducir o eliminar la dependencia del DDT. Entre ellas se encuentran, entre otras, las mosquiteras tratadas con insecticida (MTI), los larvicidas y la reducción de las fuentes de vectores mediante la gestión ambiental.

En la actualidad se dispone de varios instrumentos, métodos y estrategias alternativos al DDT y se están desarrollando otros nuevos. Los más importantes se enumeran en la sección que sigue.

4.1 Instrumentos, métodos y estrategias alternativos

- Materiales y mosquiteras tratadas con insecticida (MTI)*: si se ponen en práctica y se utilizan adecuadamente, las MTI son tan eficaces como la pulverización residual en la prevención del paludismo y pueden utilizarse en varias situaciones epidemiológicas. Aunque las MTI se siguen contemplando principalmente como un instrumento de protección personal, la investigación ha demostrado que pueden ser una alternativa a la pulverización residual en interiores. El uso de MIT es el método preferible en zonas con una alta transmisión del paludismo (zonas de paludismo estable), que se caracterizan por una transmisión de la enfermedad alta y durante todo el año, y un nivel de inmunidad de la población relativamente alto. Una de las principales limitaciones de las MTI ha sido la necesidad de volver a tratar las mosquiteras periódicamente, lo que explica por qué la tasa de tratamiento de esas mosquiteras, especialmente en África, ha sido muy baja hasta ahora fecha (el nivel actual de reaplicación del tratamiento es ligeramente inferior al 5%). El reciente desarrollo de mosquiteras insecticidas de larga duración (MILD) ofrece una solución a la dificultad de aplicar un nuevo tratamiento. Las MILD se tratan en las fábricas para incorporar el insecticida en el interior de las fibras o ligarlo a ellas para que resistan múltiples lavados, con lo que mantienen su eficacia durante toda la duración de la mosquitera (es decir, de 4 a 5 años). Con esa tecnología se evita la manipulación de insecticidas a nivel periférico (usuario final) por personas no especializadas. Con ella se reduce, por lo menos en cinco veces, la cantidad de insecticida necesaria para tratar las mosquiteras, así como la cantidad liberada en el medio durante el lavado. La tecnología de las MILD se ha transferido a África (actualmente se usan en Tanzania), como parte de una estrategia para facilitar la producción local y el acceso. En la actualidad, una MILD cuesta entre 4 y 5 dólares de los EE.UU. a ese precio, la mosquitera resulta muy eficaz en función del costo, si se tienen en cuenta los costos adicionales y la dificultad que entraña el tratamiento periódico de las

mosquiteras tradicionales. No obstante, la mayoría de la población que corre el riesgo de contraer el paludismo no puede adquirir las mosquiteras a esos precios. Se prevé que el precio de las MILD seguirá bajando a medida que aumente la producción y se favorezca la demanda. La OMS está fomentando estrategias de subsidios específicas para cada país con el fin de favorecer a los grupos de población más vulnerables el acceso a las MILD.

Las tecnologías del tratamiento insecticida de larga duración se están utilizando también para producir materiales tratados con insecticida para la protección personal o para la lucha contra los vectores. Pueden citarse los visillos y cortinas, las hamacas, las carpas o láminas de plástico utilizadas en situaciones de emergencia (por ejemplo en campamentos de refugiados). La impregnación con insecticida se realiza durante la fabricación de los materiales. Aunque cada vez hay más pruebas de la eficacia de esos materiales, se están realizando más ensayos entomológicos y de lucha contra las enfermedades para verificar su eficacia y su aceptabilidad operacional. El uso apropiado de esos materiales en el mejoramiento de viviendas (especialmente en asentamientos improvisados y tradicionales) debería proporcionar una mejor protección colectiva para sus habitantes al reducir la incidencia de las enfermedades transmitidas por vectores en el interior de las viviendas. Servirá para complementar y mejorar el efecto del uso de las MTI, especialmente en zonas donde las picaduras en interiores ocurren antes de que las personas se retiren a dormir.

- *Gestión ambiental*: Este aspecto consiste en la modificación y la manipulación del medio ambiente y en la adopción de medidas para reducir el contacto entre los vectores y las personas. Todavía no se está utilizando todo el potencial de la gestión ambiental. Debería ser una parte fundamental de cualquier enfoque integrado de gestión de los vectores. Entre los motivos por los que la gestión ambiental para la lucha contra los vectores sigue estando retrasada figuran las consideraciones económicas, la falta de capacidad para realizar análisis de la eficacia en función del costo, la rigidez de la planificación y ejecución de los programas de lucha contra los vectores, la ausencia de arreglos institucionales eficaces entre el sector de la salud y los sectores que se ocupan del desarrollo de las infraestructuras y el limitado interés comercial de la gestión ambiental (en comparación con los productos químicos).

En el medio urbano, la gestión ambiental es un instrumento de especial importancia. Ello es así tanto en lo que se refiere a las infraestructuras públicas (drenajes, depresiones en las que el agua se acumula durante la estación lluviosa, rotura de tuberías de abastecimiento) como en los hogares (tejados, cisternas de agua potable y lugares para almacenar agua dentro y alrededor de la casa). En el medio rural se ha demostrado una relación directa entre la calidad de la vivienda y el riesgo de transmisión del paludismo. Es necesario volver a estudiar, actualizar y ampliar los métodos anteriores a la era del DDT (instalación de mallas en las ventanas y ventiladores en los techos, observancia de las normas de construcción, prevención de las fugas de agua procedentes del suministro para la agricultura, etc.).

La falta de directrices actualizadas para la gestión ambiental ocupa un lugar importante entre las esferas que precisan atención. Así pues, el grupo de expertos acogió con agrado la intención de la OMS de actualizar el *Manual para la gestión ambiental de la lucha contra los mosquitos* y preparar un curso didáctico modular, que podría publicarse en la web para facilitar el acceso. El grupo recomendó que la OMS realice esa actualización con asociados apropiados y que la colaboración interinstitucional entre la OMS, la FAO, el PNUMA y ONU-Hábitat se centre en ese esfuerzo.

- Aunque no hay avances verdaderamente nuevos en la esfera del control biológico, cabe mencionar, por su planteamiento innovador, los recientes éxitos en la lucha contra el paludismo en los Estados de Maharashtra y Karnataka en la India, en un enfoque de gestión integral de los vectores (GIV) cuyo principal componente son los peces larvívoros.
- *Larvicidas*: Hoy día se dispone de nuevos larvicidas, como productos microbiológicos o inhibidores del desarrollo de los insectos (IDI) que son menos nocivos desde el punto de vista ambiental. Entre ellos se encuentran formulaciones bacterianas estables y fáciles de usar o formulaciones inhibitoras del desarrollo de los insectos de liberación lenta que pueden permanecer activas durante meses en concentraciones muy bajas (del orden de una parte por mil millones) en lugares de cría artificiales, como los depósitos de agua. Esos larvicidas pueden utilizarse en el tratamiento de lugares de cría de larvas bien conocidos y accesibles, especialmente en entornos urbanos (principalmente creados por el hombre). Contrariamente a lo

que sucede en el caso de los insecticidas dirigidos a los vectores adultos, se están desarrollando varios larvicidas nuevos. La resistencia a los larvicidas no es un problema y probablemente seguirá sin serlo en el futuro previsible.

- *Insecticidas (imagocidas)*: No existe ni se está desarrollando ningún insecticida nuevo que pueda utilizarse en forma de pulverización residual, y no se prevé que vaya a producirse ninguno en el futuro próximo a menos que se adopten medidas urgentes. En la actualidad, en el mercado sólo hay un carbamato y menos de cinco insecticidas órganofosfatados que puedan utilizarse para la pulverización residual en interiores como alternativas al DDT y los piretroides.
- Algunos fabricantes de plaguicidas están desarrollando nuevas tecnologías de formulación, como la microencapsulación, para mejorar la eficacia de los insecticidas órganofosfatados o de los carbamatos y aumentar su actividad residual hasta un nivel comparable con la del DDT (al menos seis meses).

A partir de la primera ronda de presentación de informes por las Partes no pudo realizarse un análisis de costos sustantivo, en parte porque no hubo tiempo suficiente para recoger los datos necesarios. En los futuros ciclos de presentación de informes debería ser posible realizar un mejor análisis. Se han realizado varios estudios de comparación del costo de los dos principales instrumentos de intervención que actualmente se utilizan en la lucha contra los vectores del paludismo, es decir, las mosquiteras tratadas con insecticida y la pulverización residual en interiores, bien con DDT o con un producto alternativo. Los resultados han sido dispares: aunque en algunos estudios se indica que la utilización de DDT podría ser más económica en algunas circunstancias, en otros estudios se muestra que el costo operacional de los programas de pulverización residual en interiores puede compensar fácilmente esas diferencias. También es importante señalar que el precio del DDT se ha elevado en los últimos años y esa tendencia podría mantenerse a medida que la reducción de la demanda afecta a las economías de escala de un volumen de producción cada vez menor. El costo de la pulverización en interiores podría resultar prohibitivo cuando no se disponga de una infraestructura previa o cuando las poblaciones que se deban proteger estén distribuidas en una zona geográfica extensa.

5. Análisis de la capacidad de los países para pasar sin riesgo a utilizar alternativas

Hay dos posibilidades principales para reducir de una forma sostenible la actual dependencia del DDT cuando se utiliza para la pulverización residual en interiores:

- Medidas inmediatas para optimizar la eficacia de la aplicación y el efecto de la utilización actual del DDT, reduciendo al mismo tiempo al mínimo la exposición humana y ambiental; y
- Diversificación de las opciones de intervención para incorporar alternativas.

5.1 Medidas inmediatas

5.1.1 Fortalecimiento de la capacidad técnica

La primera etapa para reducir la actual dependencia del DDT es mejorar la capacidad de los programas locales de lucha contra el vector del paludismo para determinar dónde y cuándo se necesita el DDT y que cantidad se necesita. El objetivo es asegurar que los niveles actuales de utilización vengán determinados únicamente por las necesidades reales y que se ajusten a ellas. Para eso será necesario fortalecer la capacidad técnica de los países para planificar, ejecutar y supervisar programas de lucha contra los vectores del paludismo, especialmente la capacidad de formular decisiones informadas sobre la selección, la aplicación y la evaluación del efecto del DDT y otros insecticidas. La capacidad de los programas locales de lucha contra los vectores para evaluar los mecanismos impulsores de la transmisión del paludismo a nivel local (incluida la evaluación epidemiológica y entomológica básica) y realizar una investigación operacional apropiada es un requisito previo para mejorar la eficacia y el efecto de los programas. Técnicas como los sistemas de información geográfica, los sistemas de apoyo a la adopción de decisiones y las técnicas de levantamiento de mapas ofrecen posibilidades importantes para mejorar la selectividad y asegurar mejor la aplicación de insecticida como pulverización residual. Es esencial que se preste apoyo en forma de cursos de formación sobre esas metodologías.

La elaboración de planes nacionales de aplicación relativos a los contaminantes orgánicos persistentes ofrece a las Partes la oportunidad de establecer prioridades entre las necesidades de fomento de la

capacidad. A ese respecto, los proyectos regionales que cuentan con el apoyo del FMAM, que se describen en otros epígrafes del presente informe (sección 5.2.2), ofrecen otras posibilidades: se han elaborado instrumentos para la evaluación de las necesidades en la lucha contra los vectores y los países los utilizarán para realizar una evaluación global (esencialmente un análisis de los puntos fuertes y débiles, las posibilidades y las amenazas a las que se enfrenta el programa de lucha contra los vectores) y para elaborar de planes de acción específicos sobre el DDT y la lucha contra los vectores, como parte de los planes nacionales de aplicación.

Es necesario establecer prácticas de gestión de la resistencia o fortalecer las ya existentes con el fin de mejorar la vigilancia y la detección oportuna de la resistencia de los vectores y la aplicación de medidas preventivas y correctivas. Es esencial conseguir que los pocos plaguicidas que quedan al servicio de la salud pública sigan siendo eficaces (sección 3.3). Además de prestar apoyo técnico a los países, la OMS facilita también la creación de redes regionales sobre la gestión de la resistencia para seguir mejorando el apoyo técnico a esos países.

5.1.2 *Fortalecimiento institucional y de políticas*

De un estudio realizado por la OMS en 2003, así como de los primeros informes presentados por los países, se desprende una urgente necesidad de que los países fortalezcan sus prácticas de gestión de los plaguicidas en el marco de la salud pública, en particular los mecanismos normativos y de control. La reglamentación y el control eficaces del DDT como recomienda la OMS (sección 6) requerirá una política favorable y un marco institucional que permita la adopción de medidas intersectoriales para evitar que el DDT se desvíe hacia usos no recomendados y para mejorar la fiscalización de su uso. Esas cuestiones son esenciales también para las estrategias encaminadas a ampliar la escala de utilización de las intervenciones alternativas, aspecto que se examina en más detalle en la sección 5.2.1.

5.2 **Diversificación de las opciones de intervención**

La segunda estrategia más importante y a más largo plazo para mantener la reducción de la dependencia del DDT se basa en que la utilización de una sola intervención no es sostenible. Es necesario utilizar una combinación de intervenciones para conseguir y mantener una reducción significativa de la transmisión de enfermedades. La diversificación de las opciones dependerá de la disponibilidad y el acceso que tengan los países a alternativas eficaces en función del costo y apropiadas para las condiciones locales, así como de la capacidad de que dispongan para ponerlas en práctica con eficacia.

Como parte de los esfuerzos en curso por preparar a las Partes para la aplicación del Convenio de Estocolmo sobre contaminantes orgánicos persistentes, la OMS y el PNUMA han organizado una serie de seminarios conjuntos para informar a los países y examinar con ellos las disposiciones, obligaciones y consecuencias del Convenio para la lucha contra los vectores de enfermedades a nivel nacional y para llegar a un consenso sobre el papel que la OMS y el PNUMA pueden desempeñar en esa esfera. La selección de intervenciones alternativas apropiadas y eficaces en función del costo en las principales condiciones eco-epidemiológicas y operacionales de una región, así como las estrategias para abordar las dificultades que entraña la ampliación de la escala de utilización de esas alternativas, se señalaron como cuestiones de la mayor prioridad.

5.2.1 *Enfoques para aumentar la escala de aplicación de las alternativas*

Una de las características principales del paludismo es su diversidad en lo que se refiere al entorno, los vectores, la transmisión y la gravedad de la enfermedad. No hay una solución única que sirva para todas las situaciones. La mayoría de los nuevos instrumentos se están elaborando para aplicaciones específicas (productos destinados a un nicho concreto) y para ser utilizados en combinación con otros instrumentos e intervenciones. La selección de las intervenciones para la lucha contra los vectores del paludismo debe basarse en las pruebas y ha de ser apropiada para la ecología y la epidemiología de la enfermedad transmitida por el vector a nivel local. La OMS está promoviendo la gestión integrada de los vectores (GIV), que puede definirse como un proceso de formulación de decisiones basadas en las pruebas encaminado a planificar, aplicar, vigilar y evaluar combinaciones dirigidas, eficaces en función

del costo y sostenibles de medidas de lucha contra los vectores de carácter normativo y operacional, con efectos medibles y sostenibles. Entre los rasgos característicos de la GIV pueden citarse¹:

1. Un marco legislativo y reglamentario de salud pública
2. La colaboración dentro del sector de la salud y con otros sectores públicos y privados cuya actividad tenga consecuencias en los vectores
3. La habilitación y participación de las comunidades locales y otros interesados
4. Unos métodos basados en el conocimiento de los factores que influyen en la biología de los vectores, la transmisión de la enfermedad y la morbilidad a nivel local
5. El uso de una gama de intervenciones, a menudo en combinación y aprovechando los efectos sinérgicos

La GIV promueve una política y un marco institucional en el que las intervenciones apropiadas a nivel local (tanto químicas como no químicas) se utilizan de forma que se obtengan efectos sinérgicos y eficacia en función del costo mediante la adopción de medidas intersectoriales que den como resultado una reducción de la transmisión de la enfermedad. Todo ello conducirá a una reducción de la dependencia del DDT y otros plaguicidas. Se fomenta la participación de los principales interesados, especialmente las comunidades locales y aquellos sectores públicos cuya actividad influye en la ecología de los vectores y en la transmisión de la enfermedad. También se crean condiciones favorables para una reglamentación eficaz con el fin de reducir al mínimo o evitar que la actuación del sector privado genere el establecimiento de condiciones que favorezcan la transmisión de las enfermedades transmitidas por vectores. El ámbito de la GIV es global. Con él se promueve la gestión apropiada de los insecticidas, incluida su utilización juiciosa y la manipulación eficaz de las existencias. De forma similar a como lo hace la gestión integrada de las plagas (GIP) en la esfera de la agricultura, la GIV contribuirá también a reducir al mínimo el desarrollo de resistencia a los insecticidas en los vectores de enfermedades. Como las aplicaciones de insecticida se limitan a las condiciones en las que es críticamente necesario, mediante la GIV se puede ampliar el período de eficacia de los insecticidas alternativos.

El proceso de negociación del Convenio de Estocolmo sobre contaminantes orgánicos persistentes, especialmente el debate sobre la utilización del DDT en la lucha contra los vectores de enfermedades, fue instrumental para acelerar la evolución de la utilización de la GIV como piedra angular de los esfuerzos por promover las alternativas al DDT. Cabe señalar que el objetivo general de reducir la dependencia de los insecticidas (como se recomienda en la resolución 53.19 de la OMS) no se limita a consideraciones de seguridad para la salud humana y el medio ambiente, sino que con él también se aborda la necesidad de tratar los insecticidas como recursos importantes que es necesario preservar, por medio de la gestión de la resistencia, para que puedan utilizarse con fines estratégicos.

La descentralización que se está produciendo y las consiguientes reformas administrativas han creado problemas importantes para la aplicación eficaz de los programas de lucha contra los vectores. No obstante, esas reformas pueden ofrecer una oportunidad para fortalecer la lucha contra los vectores a nivel de distrito y dirigir el programa hacia una estrategia de GIV. Cuando se lleva a cabo adecuadamente, la descentralización puede conducir a la creación de capacidad técnica a nivel de distrito para la formulación de decisiones, la planificación y la respuesta oportuna ante cambios ecológicos y epidemiológicos a nivel local. Al mismo tiempo, deben mantenerse determinadas funciones de competencia y coordinación a nivel central para proporcionar dirección estratégica, vigilancia, formación y coordinación de la financiación externa. En países grandes, es posible realizar actividades de investigación y desarrollo, formación y control de calidad a nivel intermedio (por ejemplo provincial). Así pues, es importante establecer y mantener canales de comunicación entre los distintos niveles administrativos, entre los diferentes sectores y con el público.

5.2.2 *Fomento de la investigación para el desarrollo de nuevos instrumentos y la adquisición de experiencia*

Es necesario mantener la investigación en nuevos productos y enfoques. Una esfera prioritaria es el desarrollo de nuevos insecticidas alternativos al DDT para su utilización en la pulverización residual en interiores. La necesidad de adoptar medidas urgentes para desarrollar nuevos insecticidas que sustituyan

¹ OMS (2004) *Global strategic framework for integrated vector management*. Organización Mundial de la Salud, Ginebra (Suiza). WHO/CDS/PVC/2004.10. 12 Págs.

al DDT se comenta en la sección 3.3. Los países abandonarían más rápidamente el uso del DDT si se dispusiera de un verdadero sustituto en la aplicación residual en interiores que, al tiempo que proporcionase una actividad de larga duración y una eficacia en función del costo comparable, resolviera también las preocupaciones relativas al impacto ambiental. El reto consiste en proporcionar productos sustitutivos que no sean contaminantes orgánicos persistentes, y eso exige una alianza internacional de carácter activo y un volumen importante de recursos financieros. Sobre la base la experiencia adquirida con la Empresa de Medicinas contra el Paludismo, la OMS, en colaboración con varios asociados, está planificando la elaboración de un plan de negocio para movilizar la actuación internacional.

El importante papel que desempeñan las asociaciones internacionales en lo que se refiere a acelerar el desarrollo y la transferencia de nuevas tecnologías se ha demostrado en el desarrollo de las MILD donde, bajo la dirección de la OMS, la industria ha desarrollado tecnologías para la impregnación de insecticida de larga duración y esa tecnología se ha transferido con éxito a Tanzania para la producción local.

Se necesita un enfoque sistemático para: i) generar; ii) documentar; y iii) difundir experiencias sobre la utilización de intervenciones alternativas nuevas e incipientes (instrumentos, métodos y estrategias). Son varias las actividades en curso a ese respecto. Por ejemplo, la OMS y el PNUMA están actualmente ejecutando proyectos regionales con el apoyo del FMAM. Los proyectos tienen por objeto: i) demostrar la aplicabilidad y la eficacia en función del costo de las intervenciones alternativas en diferentes condiciones epidemiológicas y operacionales; ii) fomentar la capacidad nacional para la planificación y ejecución de la lucha contra los vectores en el contexto de la gestión integrada de los vectores; y iii) establecer mecanismos coordinados a nivel regional para la difusión e intercambio eficaces de experiencias nacionales para facilitar la repetición y amplificación sistemáticas de las intervenciones. Los proyectos contarán con la participación activa de otros asociados internacionales como la FAO, la ONUDI, el PNUD y el Organismo de Medio Ambiente de los Estados Unidos de América, así como las organizaciones regionales de investigación.

Otra actividad importante es el establecimiento de un sistema conjunto de información OMS/PNUMA para recopilar información de todas las fuentes disponibles (OMS, PNUMA, instituciones de investigación, países, etc.) de interés para la producción, utilización y gestión del DDT y sus alternativas y para las políticas en la lucha contra los vectores de enfermedades. Ello facilitará el que los países gocen de acceso oportuno a una información esencial y a las experiencias adquiridas. Además, el sistema se utilizará también para facilitar la presentación de informes y los procesos de evaluación que se contemplan en el Convenio de Estocolmo relativos a la utilización y a la necesidad de seguir utilizando el DDT en la lucha contra los vectores de enfermedades.

Las redes regionales, como las redes sobre la resistencia de los vectores de África, el Mediterráneo Oriental y Asia sudoriental, así como las instituciones de investigación, podrían desempeñar un papel activo en la evaluación de nuevos productos.

5.3 Mecanismo de financiación

Los países necesitan apoyo financiero para abordar satisfactoriamente las necesidades en materia de reforma institucional y de políticas, así como las esferas pertinentes del fortalecimiento técnico que se describen en las secciones anteriores para una transición sostenible y sin riesgos al abandono del DDT. Los programas de lucha contra los vectores siguen enfrentándose a importantes limitaciones de recursos, lo que tiende a socavar la calidad de las intervenciones. La situación queda claramente demostrada en los informes recibidos de los países. En tanto que el Fondo Mundial para el VIH/Sida, la tuberculosis y el paludismo y otras iniciativas internacionales han favorecido un incremento importante de los recursos financieros destinados a la lucha contra el paludismo en los países endémicos, la financiación de las actividades específicas de lucha contra los vectores sigue estando por debajo de las acuciantes necesidades. Es muy necesario que haya una mejor coordinación y una mayor capacidad de rendición de cuentas entre los donantes y los receptores para mejorar la eficacia de la financiación y reducir la duplicación de esfuerzos. En particular, es necesario determinar con claridad los beneficios incrementales (complementariedad) derivados de la función del FMAM. Con ello se ayudará a definir los límites apropiados del apoyo crítico que necesitan los países y a prestar una mejor asistencia para la integración de las actividades que reciben apoyo en los esfuerzos nacionales de carácter general.

6. Resumen de las recomendaciones actuales de la OMS acerca del DDT y la lucha contra los vectores de enfermedades

La posición de la OMS con respecto al uso del DDT en las actividades de lucha contra los vectores de enfermedades para interrumpir su transmisión se expone a continuación. No hay pruebas concluyentes de que se produzcan efectos adversos a causa de la exposición al DDT resultante de una pulverización residual en interiores correctamente aplicada como las que se realizan en las actividades de lucha contra el paludismo. Así pues, en el momento actual, no se justifica por motivos toxicológicos o epidemiológicos el cambio de la política y las prácticas recomendadas en relación con la pulverización de DDT en interiores para la lucha contra las enfermedades transmitidas por vectores^{2,3}

Así pues, puede utilizarse el DDT en la lucha contra los vectores siempre que se satisfagan las condiciones siguientes:

- a. Que se utilice únicamente como pulverización residual en interiores⁴
- b. Que sea eficaz (en los vectores contra los que va dirigido)
- c. Que se fabrique con arreglo a las especificaciones facilitadas por la OMS
- d. Se adopten las necesarias precauciones de seguridad durante su utilización y eliminación
- e. Que esté autorizado por los gobiernos únicamente con fines de salud pública y que, en esos casos, su utilización se limite a los programas autorizados por el Gobierno y se adopten medidas firmes para asegurar que no se desvíe el DDT a entidades del sector privado
- f. Que la pulverización residual de DDT en interiores la realicen de técnicos especializados

Al considerar si debe utilizarse o no el DDT, los gobiernos deberían tener en cuenta los siguientes factores adicionales;

- El costo que entraña la utilización de insecticidas (DDT o alternativas) y su eficacia en función del costo comparada con otras alternativas no químicas;
- El papel de los insecticidas en el control focal o selectivo de los vectores (el DDT debe utilizarse en el contexto de la gestión integrada de los vectores, donde se estén poniendo en práctica intervenciones locales apropiadas y eficaces en función del costo, sobre la base de un buen conocimiento de la ecología local del vector y de la epidemiología del paludismo);
- La disponibilidad de métodos alternativos de lucha contra los vectores, incluida la utilización de insecticidas alternativos (a la vista de la disponibilidad de insecticidas alternativos para la pulverización residual en interiores, algunos de los cuales pueden competir con el DDT en lo que se refiere al efecto epidemiológico, la aceptabilidad del público, la adecuación logística y el cumplimiento de las especificaciones publicadas por la OMS, el DDT no debe seguir considerándose como el único insecticida que conviene utilizar⁵);

² OMS (1995). *Vector control for malaria and other mosquito-borne diseases*. Informe de un Grupo de estudio de la OMS. Ginebra, Organización Mundial de la Salud, Colección de Informes Técnicos de la OMS, No. 857.

³ OMS (2000). *WHO Expert Committee on Malaria*. Vigésimo informe. Ginebra, Organización Mundial de la Salud, Colección de Informes Técnicos de la OMS, No. 892.

⁴ Definida como la aplicación de un insecticida líquido con propiedades de larga duración residual que se seque hasta formar un depósito cristalino en la superficie pulverizada. Los insectos que entran en contacto con la superficie absorben una dosis letal de insecticida. El insecticida se aplica en los lugares de descanso del vector en interiores. La dosis recomendada para la pulverización es de 1 a 2 gramos (g) de ingrediente activo por metro cuadrado (m²) de superficie pulverizada.

⁵ La OMS recomienda 12 insecticidas de cuatro clases químicas diferentes para la pulverización residual en interiores.

- Las consecuencias de la resistencia al insecticida, incluida la posible resistencia cruzada a algunos insecticidas alternativos;
- La cambiante actitud del público ante la utilización de plaguicidas, incluidas las consecuencias para la salud pública.

El papel adecuado de los insecticidas residuales en la lucha contra los vectores de enfermedades

Se ha determinado que la pulverización residual de insecticidas en interiores es más eficaz en zonas de transmisión relativamente baja o muy estacional del paludismo (paludismo inestable). Se trata habitualmente de tierras altas o limítrofes con ellas (por ejemplo en África meridional, el Sahel) de África, así como la mayor parte de los focos de malaria fuera de África. La población de esas zonas tiene generalmente un bajo nivel de inmunidad al paludismo. Así pues, las zonas de paludismo inestable pueden ser propensas a brotes epidémicos, en buena medida como resultado de factores climáticos que, puesto que los bajos niveles de inmunidad afectan a las personas de todas las edades, pueden tener graves consecuencias para la salud. Las estrategias de lucha contra los vectores en zonas de paludismo inestable deben centrarse en la interrupción de la transmisión, para lo que la pulverización residual en interiores ha demostrado ser una intervención eficaz. La interrupción de la transmisión de la enfermedad es más eficaz cuando puede hacerse un buen pronóstico de la aparición de brotes epidémicos.

7. Experiencias adquiridas y conclusiones

7.1 Mecanismos de evaluación y presentación de informes en relación con el DDT

7.1.1 Experiencias adquiridas en el primer ciclo de presentación de informes

El primer ciclo de presentación de informes generó las siguientes experiencias principales:

- El uso de un cuestionario es una forma adecuada de recoger datos directamente de los países. No obstante, es necesario reunir y validar información complementaria para establecer una imagen más completa y precisa.
- Para realizar una evaluación mundial exhaustiva será necesario que todos los países que producen o utilizan DDT participen en la presentación de informes. Así pues, en futuras actividades de evaluación y presentación de informes debe fomentarse la participación de los países que no son Partes. Del mismo modo, debe alentarse a que participen a los países que no utilizan DDT, pero mantienen existencias, tanto utilizables como obsoletas. Deben explorarse más a fondo los estrechos vínculos entre la OMS y los ministerios de salud para facilitar la presentación de informes tanto de los países que son Partes como de los que no lo son.
- En el esfuerzo por obtener información fiable y oportuna de los países, merecería la pena introducir en los países un proceso mediante el que se reuniesen representantes de los organismos e instituciones nacionales competentes para examinar y completar el cuestionario. Los participantes en esa reunión tendrían el mandato de proporcionar después de la reunión cualquier otra información necesaria para completar el cuestionario. Además, es necesario fortalecer la capacidad de los países para recoger y gestionar los datos pertinentes, incluidas las actividades periódicas de presentación de informes sobre los programas de lucha contra los vectores de enfermedades. Debería considerarse la posibilidad de organizar, después de la Conferencia de las Partes, un curso práctico para que las Partes y demás países queden bien informados de los procesos necesarios para completar el cuestionario y la información que en él se solicita. La celebración a nivel nacional y regional de cursos prácticos o reuniones sobre la lucha contra los vectores también sería una posibilidad a ese respecto.
- Es necesario realizar una inversión apropiada en los procesos de evaluación y presentación de informes por cuanto afecta a la calidad de los informes y la puntualidad de la presentación. Teniendo en cuenta los recursos muy limitados de los que se dispuso durante el primer ciclo, el grupo de expertos señala que los futuros procesos de evaluación y presentación de informes podrían mejorarse considerablemente si se dispusiera de recursos suficientes.

7.1.2 Opciones para la presentación de informes en el futuro

El grupo de expertos examinó en profundidad las opciones para mejorar el sistema de presentación de informes sobre el DDT y comparó sus experiencias con las de actividades similares de recogida de datos, como la presentación de informes sobre el acceso a un abastecimiento de agua potable segura y saneamiento básico que siguió al Decenio Internacional del Abastecimiento de Agua y el Saneamiento Ambiental (1981-1990). Sobre la base de los debates se escogieron, para su examen por la Conferencia de las Partes, tres posibles escenarios relacionados con diferentes niveles de recursos. Esos escenarios son los siguientes:

- a) Satisfacer los requisitos mínimos de presentación de informes en el marco del Convenio de Estocolmo, recurriendo a la recogida pasiva de datos mediante el cuestionario. En ese caso se necesitarían varios ciclos de presentación de informes para conseguir mejoras estructurales y del contenido. Esa recogida de datos totalmente pasiva afectaría a la calidad de las evaluaciones;
- b) Desarrollo progresivo del cuestionario en respuesta a futuras necesidades para su utilización como parte de un proceso general de recogida de datos de carácter activo, incluido el fortalecimiento complementario del componente de verificación y validación;
- c) Introducción de un componente sustantivo de creación de capacidad en el contexto de la opción b) que permitiría a los países potenciar gradualmente su función en los procesos de presentación de informes y vigilancia.

Al examinar las opciones que se exponen más arriba se señalan a la atención de la Conferencia de las Partes documentos INC7/4 e INC7/INF/21, relativos a la información y orientación necesarias para ayudar a la Conferencia de las Partes a evaluar la necesidad de seguir utilizando el DDT para el control de vectores de enfermedades.

7.2 El uso del DDT y alternativas para el control de los vectores de enfermedades

- Será necesario que los países que actualmente utilizan DDT sigan haciéndolo hasta que se disponga de alternativas eficaces en función del costo y apropiadas a las condiciones locales que permitan iniciar una transición a productos distintos del DDT.
- Hay una inmediata de fomentar la capacidad de los programas nacionales de lucha contra los vectores del paludismo para determinar dónde y cuándo se necesita usar DDT y en qué cantidad. Con ello se reducirá la dependencia excesiva del insecticida, porque se asegurará que los niveles actuales de uso obedecen únicamente a las necesidades reales y se ajustan a esas necesidades.
- En los últimos años varios países han dejado de utilizar el DDT al tiempo que se reducía la cantidad anual de DDT utilizada en algunos otros países. Sin embargo, hay obstáculos considerables para aumentar el uso de alternativas en esos países, lo que podría socavar los éxitos iniciales. Por otra parte, hay un número creciente de países que están considerando la posibilidad de volver a utilizar el DDT. Es necesario el apoyo internacional para resolver las dificultades específicas a la que se enfrentan algunos países para aplicar opciones de intervención sostenibles. Sólo entonces podrá ampliarse la escala en que se utilizan para mantener la eliminación del DDT.
- Aunque se han conseguido importantes progresos en el desarrollo de nuevos instrumentos, como las MILD, es necesario facilitar el acceso de los países endémicos a esos productos. Una limitación fundamental es la escasez de recursos financieros.
- Es necesario aumentar la capacidad de los países para gestionar la resistencia de forma eficaz. El desarrollo en los vectores de resistencia a los insecticidas que pueden sustituir al DDT, especialmente los piretroides, es una grave amenaza para la reducción de la actual dependencia del DDT. Así pues, el uso múltiple de esos insecticidas es motivo de gran preocupación.
- Debido a la escasez de insecticidas disponibles y a la difusión de la resistencia a los insecticidas, el uso dirigido del DDT para la pulverización residual en rotación con otros insecticidas seguirá siendo una opción viable para la gestión de la resistencia hasta que se encuentre una nueva alternativa al DDT y los piretroides.

- Por tanto, es urgente la necesidad de realizar una inversión a largo plazo en la investigación y el desarrollo de nuevos productos insecticidas para hacer frente al debilitamiento del arsenal de plaguicidas que pueden utilizarse en la esfera de la salud pública. De forma similar, es urgente el desarrollo de productos, métodos y estrategias que no sean de carácter químico.
- La gestión integrada de los vectores (GIV) ofrece una oportunidad para reducir la dependencia del DDT y otros insecticidas de forma sostenible, puesto que facilita la utilización eficaz en función del costo de otras alternativas. La creación de un entorno propicio apropiado (incluida la capacidad técnica e institucional) es clave para que esa transición tenga lugar de forma sostenible. Los esfuerzos en curso por fomentar la adopción de la GIV mediante las actividades habituales de la OMS y el PNUMA, así como mediante proyectos regionales y nacionales ejecutados en el marco del mecanismo financiero del Convenio, son encomiables y deben acelerarse.

7.3 Problemas relacionados con la gestión de los plaguicidas

- Para asegurar que el uso del DDT se limite a la lucha contra los vectores de enfermedades, es necesario prestar apoyo a los países que todavía lo utilizan para que puedan examinar y mejorar urgentemente sus prácticas de gestión, especialmente el mecanismo normativo y de observancia de las normas. Los procesos en curso de los planes nacionales de aplicación y los proyectos regionales de apoyo del FMAM ofrecerán algunas oportunidades a ese respecto.
- La gestión eficaz de las existencias es una cuestión que requiere atención prioritaria en muchos países.

8. Recomendaciones del grupo de expertos

Sobre la base de las experiencias adquiridas y las conclusiones que se exponen más arriba, el grupo de expertos recomienda que la Conferencia de las Partes estudie la posibilidad de adoptar las siguientes medidas:

1. Velar por que se realice una inversión adecuada en los procesos de evaluación y presentación de informes para que éstos constituyan una base sólida y fiable para la evaluación por la Conferencia de las Partes de la necesidad de seguir utilizando el DDT. A ese respecto, se recomienda que se establezca, bajo los auspicios de la secretaría y de la OMS, un mecanismo dotado de recursos suficientes para la evaluación y la presentación de informes sobre el uso del DDT para el control de vectores de enfermedades. En ese mecanismo deberían contemplarse los procesos de recogida activa de datos y de su adecuada verificación y validación, y se debería fomentar también un fortalecimiento sistemático de la capacidad de los países en lo que se refiere a la recogida y gestión de datos para potenciar progresivamente el papel de los países en los procesos de presentación de informes y vigilancia.
2. Velar por que se adopten criterios claros acerca de qué constituyen actividades incrementales en el marco del mecanismo financiero para que puedan establecerse prioridades entre las actividades de fomento de la capacidad mencionadas anteriormente y, por tanto, agilizar el logro de los objetivos del Convenio en relación con el DDT.
3. Velar por que se hagan inversiones a largo plazo para fomentar el desarrollo de nuevas alternativas y facilitar su aplicación en reconocimiento de la necesidad que actualmente tienen los países de seguir utilizando el DDT para el control de vectores de enfermedades. Reviste especial importancia el desarrollo de nuevos insecticidas alternativos para la pulverización residual en interiores. Eso podría llevarse a cabo mediante una alianza internacional.
4. Alentar a las Partes que producen y/o utilizan DDT a que cumplan su obligación de notificarlo a la secretaría.

Anexo III

Programa de trabajo para la adopción de medidas inmediatas en apoyo de los preparativos de las Partes para la presentación de informes sobre el DDT y el proceso de examen y evaluación necesario para las evaluaciones segunda y sucesivas de la necesidad de seguir utilizando el DDT

Actividad	Marco temporal	Costo estimado en dólares EE.UU.
<p>1. Fomento de la capacidad de los países para aplicar, vigilar y evaluar el efecto (incluida la correspondiente gestión de los datos) del uso del DDT y sus alternativas en la lucha contra los vectores de enfermedades:</p> <p>a) Recopilación y elaboración de material de orientación para ayudar a los países en la recogida y gestión de la información</p> <p>b) De tres a cuatro cursos prácticos regionales sobre los requisitos de presentación de datos e informes para los centros de coordinación del Convenio de Estocolmo y representantes de los programas nacionales de lucha contra el paludismo de los ministerios de salud de los países que producen y/o utilizan, o puedan utilizar el DDT</p>	Junio de 2005 – junio de 2006	<p>a) 40.000</p> <p>b) 225.000-300.000</p>
<p>2. Realizar un estudio sobre posibles mecanismos para la recogida activa de información con el fin de ofrecer una base sólida para la evaluación de la necesidad de seguir utilizando el DDT</p>	Septiembre 2005 – marzo 2006	50.000
<p>3. Preparativos y realización de un examen y una evaluación de la necesidad de seguir utilizando el DDT para ayudar a la Conferencia de las Partes en su segunda evaluación de la necesidad de seguir utilizando el DDT para el control de vectores de enfermedades¹:</p> <p>a) recogida de información de los países que producen, utilizan, exportan, importan y/o mantienen existencias de DDT</p> <p>b) procesamiento y análisis de la información recibida de los países y determinación de posibles lagunas en los datos</p> <p>c) recogida de la información complementaria necesaria para realizar la evaluación</p> <p>d) reunión de expertos para el examen y la evaluación (de dos a tres expertos y un representante de la OMS de regiones)</p>	Junio de 2006 – noviembre de 2006	<p>a) 50.000</p> <p>b) 50.000</p> <p>c) 100.000</p> <p>d) 75.000</p>

¹ Está previsto que la segunda evaluación de la necesidad de seguir utilizando el DDT para el control de vectores de enfermedades se realizará en la tercera reunión de la Conferencia de las Partes en 2007, puesto que no se ha previsto ninguna reunión en 2008. Cualquier nuevo mecanismo del tipo que se contempla en el párrafo 2 y que la Conferencia de las Partes pudiera establecer en su segunda reunión no podría en funcionamiento con tiempo suficiente para realizar una evaluación en 2007. Así pues, las actividades que figuran en el párrafo 3 constituyen una medida provisional.