



**PROGRAMA DE SEGURIDAD Y
SALUD EN EL TRABAJO Y MEDIO
AMBIENTE**



**DEPARTAMENTO DE SALUD PÚBLICA
Y MEDIO AMBIENTE**

Esquema para la elaboración de programas nacionales de eliminación de las enfermedades relacionadas con el asbesto

Introducción

El término «asbesto» designa un grupo de minerales naturales fibrosos, serpentinas o anfíboles, que han tenido o siguen teniendo un uso comercial debido a su extraordinaria resistencia a la tensión, escasa conducción del calor y relativa resistencia al ataque químico. Las principales variedades de asbesto son el crisotilo, un material serpentino, y la crocidolita, amosita, antofilita, tremolita y actinolita, que son anfíboles.

La exposición al asbesto causa varias enfermedades, tales como el cáncer de pulmón, el mesotelioma y la asbestosis (fibrosis pulmonar), así como placas, engrosamientos y derrames pleurales. También hay pruebas de que causa cáncer laríngeo y, posiblemente, otros tipos de cáncer.

Teniendo en cuenta el número creciente de casos de enfermedades relacionadas con el asbesto debido a su uso intensivo en el pasado y al hecho de que en algunos países se sigue utilizando el crisotilo, e incluso se ha incrementado su uso, el Comité Mixto OIT/OMS de Higiene del Trabajo (2003) recomendó en su 13ª reunión que en la colaboración futura entre la OIT y la OMS debía prestarse especial atención a la eliminación de las enfermedades relacionadas con el asbesto.¹

El objetivo de este documento es facilitar a los países, y en particular a los que siguen utilizando el crisotilo, la elaboración de programas nacionales de eliminación de las enfermedades relacionadas con el asbesto. También se abordan los esfuerzos que han realizado los países para prevenir las enfermedades originadas por la exposición a las distintas formas de asbesto ya instaladas y su uso en el pasado. Un programa nacional de eliminación de las enfermedades relacionadas con el asbesto debe incluir: una política estratégica, un perfil nacional, medidas de sensibilización y creación de capacidad, un marco institucional y un plan de acción nacional para eliminar dichas enfermedades. Los países pueden adaptar este documento a las condiciones específicas nacionales y locales y a los recursos disponibles.

La OIT y la OMS prestarán asistencia adicional a los países, proporcionándoles asesoramiento de expertos, orientación en materia de políticas e instrumentos internacionales para la eliminación de las enfermedades relacionadas con el asbesto, tales como los métodos de estimación de la carga de morbilidad atribuible al asbesto, información sobre alternativas más seguras al asbesto y a los materiales que contienen asbesto, una panorámica de las prácticas óptimas nacionales, materiales de formación, etc.

¹ Report of the Committee JCOH/2003/D.4. *Thirteenth Session of the Joint ILO/WHO Committee on Occupational Health*. Ginebra, 9 a 12 de diciembre de 2003. Oficina Internacional del Trabajo; 2006.

Bases internacionales para la acción

La eliminación de las enfermedades relacionadas con el asbesto tiene una base internacional sólida que consta principalmente de instrumentos internacionales de la OIT, recomendaciones de la OMS y acuerdos multilaterales sobre el medio ambiente.

Normas de la OIT

El Convenio sobre el cáncer profesional, 1974 (Nº 139) exige a las Partes que determinen «periódicamente las sustancias y agentes cancerígenos a los que la exposición en el trabajo estará prohibida, o sujeta a autorización o control...» (Artículo 1). Las Partes en el Convenio deberán «procurar por todos los medios que se sustituyan las sustancias y agentes cancerígenos a que puedan estar expuestos los trabajadores durante su trabajo por sustancias o agentes no cancerígenos, o por sustancias o agentes menos nocivos. En la elección de las sustancias o agentes de sustitución se deberán tener en cuenta sus propiedades cancerígenas, tóxicas y otras.» (Artículo 2).²

El Convenio sobre el asbesto, 1986 (Nº 162) estipula que «Cuando sea necesario para proteger la salud de los trabajadores y sea técnicamente posible, la legislación nacional deberá establecer una o varias de las medidas siguientes: a) siempre que sea posible, la sustitución del asbesto, o de ciertos tipos de asbesto o de ciertos productos que contengan asbesto, por otros materiales o productos o la utilización de tecnologías alternativas, científicamente reconocidos por la autoridad competente como inofensivos o menos nocivos; b) la prohibición total o parcial de la utilización del asbesto o de ciertos tipos de asbesto o de ciertos productos que contengan asbesto en determinados procesos de trabajo.» (Artículo 10).³ El Convenio sobre el asbesto prohíbe la utilización de la crocidolita y de los productos que contengan esta fibra, así como la pulverización de todas las formas de asbesto.

El Convenio sobre los productos químicos, 1990 (Nº 170) estipula que «Cuando en un Estado Miembro exportador la utilización de productos químicos peligrosos ha sido total o parcialmente prohibida por razones de seguridad y salud en el trabajo, dicho Estado deberá llevar ese hecho y las razones que lo motivan al conocimiento de todo país al que exporta.» (Artículo 19).⁴

La Resolución relativa al asbesto de la 95ª Conferencia Internacional del Trabajo (2006) estipula que la supresión del uso futuro del asbesto y la identificación y la gestión adecuada del asbesto instalado actualmente constituyen el medio más eficaz para proteger a los trabajadores de la exposición al asbesto y para prevenir futuras enfermedades y muertes relacionadas con el asbesto. Asimismo, indica que no debería esgrimirse el Convenio sobre el asbesto, 1986 (Nº 162) para justificar o respaldar la continuación del uso del asbesto, y alienta a los países a que ratifiquen y apliquen las disposiciones del Convenio sobre el asbesto, 1986 (Nº 162) y del Convenio sobre el cáncer profesional, 1974 (Nº 139); promuevan la supresión del uso futuro de todas las formas de asbesto y de materiales que contengan asbesto; fomenten la identificación y la gestión adecuada de todas las formas de asbesto instalado actualmente, e incluyan en sus programas nacionales de seguridad y salud en el trabajo medidas para proteger a los trabajadores de la exposición al asbesto.⁵

² OIT. Convenio sobre el cáncer profesional, 1974 (Nº 139), y Recomendación sobre el cáncer profesional, 1974 (Nº 147). Texto íntegro disponible en: <http://www.ilo.org/ilolex/spanish/index.htm>

³ OIT. Convenio sobre el asbesto, 1986 (Nº 162), y Recomendación sobre el asbesto, 1986 (Nº 172). Texto íntegro disponible en: <http://www.ilo.org/ilolex/spanish/index.htm>

⁴ OIT. Convenio sobre los productos químicos, 1990 (Nº 170), y Recomendación sobre los productos químicos, 1990 (Nº 177). Texto íntegro disponible en: <http://www.ilo.org/ilolex/spanish/index.htm>

⁵ Resolución relativa al asbesto. En: *Nonagésima quinta Conferencia Internacional del Trabajo, Ginebra, 31 de mayo a 16 de junio de 2006. Informe de la Comisión de la Seguridad y Salud*. Ginebra, Conferencia Internacional del Trabajo (Acta Provisional 20), Anexo 20/69. Disponible en: <http://www.ilo.org/public/spanish/standards/relm/ilc/ilc95/pdf/pr-20.pdf>

Acuerdos multilaterales sobre el medio ambiente

Hay dos acuerdos multilaterales principales sobre el medio ambiente que tienen un importante papel en el comercio y la gestión internacionales del asbesto. El Convenio de Rotterdam sobre el procedimiento de consentimiento fundamentado previo aplicable a ciertos plaguicidas y productos químicos peligrosos objeto de comercio internacional incluye todos los tipos de asbesto del grupo de los anfíboles en su anexo III, en el que se enumeran los productos químicos sujetos al procedimiento de consentimiento fundamentado previo.⁶ La Conferencia de las Partes en el Convenio de Rotterdam celebrada en 2006 decidió que el crisotilo cumple los requisitos y criterios para ser incluido en el Anexo III del Convenio y que la Conferencia de 2008 debe volver a examinar su inclusión en dicho anexo.⁷ Además, en el Convenio de Basilea sobre el control de los movimientos transfronterizos de los desechos peligrosos y su eliminación,⁸ se considera que los desechos que contienen polvo y fibras de asbesto son peligrosos (Anexo I, ítem Y36), por lo que están sujetos a control estricto.

Recomendaciones de la OMS

La 58ª Asamblea Mundial de la Salud instó a los Estados Miembros a que presten especial atención a los cánceres relacionados con exposiciones evitables, en particular la exposición a sustancias químicas en el lugar de trabajo y en el entorno.⁹ El asbesto es uno de los carcinógenos laborales más importantes, responsable de aproximadamente la mitad de las muertes por cáncer profesional. En mayo de 2007, la 60ª Asamblea Mundial de la Salud aprobó el Plan de acción mundial sobre la salud de los trabajadores 2008-2017 en el que los Estados Miembros pidieron a la Secretaría de la OMS que incluyera entre sus actividades «campañas mundiales para eliminar las enfermedades relacionadas con el amianto, teniendo en cuenta un enfoque diferenciado en la reglamentación relativa a las diversas formas de amianto, de conformidad con los pertinentes instrumentos jurídicos internacionales y los datos científicos más recientes relativos a las intervenciones eficaces...»¹⁰

Por consiguiente, la asistencia de la OMS a los países para que eliminen las enfermedades relacionadas con el asbesto estará dirigida especialmente a aquellos países que siguen utilizando el crisotilo, además de la asistencia relacionada con las exposiciones debidas al uso histórico de todas las formas del asbesto.¹¹

La OMS, junto con la OIT, otras organizaciones intergubernamentales y la sociedad civil, colaborará con los países en las siguientes direcciones estratégicas con el fin de lograr la eliminación de las enfermedades relacionadas con el asbesto:

⁶ PNUMA/FAO, Convenio de Rotterdam sobre el procedimiento de consentimiento fundamentado previo aplicable a ciertos plaguicidas y productos químicos peligrosos objeto de comercio internacional. Disponible en: <http://www.pic.int/en/ConventionText/ONU-SP.pdf>

⁷ UNEP/FAO/RC/COP.1/33 Informe de la Conferencia de las Partes en el Convenio de Rotterdam sobre el procedimiento de consentimiento fundamentado previo aplicable a ciertos plaguicidas y productos químicos peligrosos objeto de comercio internacional sobre la labor realizada en su primera reunión, Ginebra, 20 a 24 de septiembre de 2004. Disponible en: <http://www.pic.int/cops/reports/z33/Spanish/COP%201-33%20s.pdf>

⁸ PNUMA, Convenio de Basilea sobre el control de los movimientos transfronterizos de los desechos peligrosos y su eliminación. Disponible en: <http://www.basel.int/text/documents.html>

⁹ WHA58.22. Prevención y control del cáncer. En: *58ª Asamblea Mundial de la Salud, Ginebra, 16 a 25 de mayo de 2005. Resoluciones y decisiones*. Ginebra, Organización Mundial de la Salud. Disponible en: http://www.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA58/WHA58_22-sp.pdf

¹⁰ Véase el párrafo 10 del anexo de la resolución WHA60.26. Salud de los trabajadores: plan de acción mundial. En: *60ª Asamblea Mundial de la Salud, Ginebra, Ginebra 14 a 23 de mayo de 2007. Resoluciones y decisiones*. Ginebra, Organización Mundial de la Salud. Disponible en: http://www.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA60/A60_R26-sp.pdf

¹¹ Hasta mayo de 2006, 40 Estados Miembros de la OMS habían prohibido el uso de todas las formas de asbesto, incluido el crisotilo. Véase: Asociación Internacional de la Seguridad Social (AISS). *Asbestos: Protecting the future and coping with the past*. Foro Mundial sobre Seguridad Social, 29ª Asamblea General de la ISSA, Moscú, 2007. Disponible en: <http://www.issa.int/wssf07/documents/pdf/reports/en/2-AP.pdf>

- Reconocimiento de que la forma más eficiente de eliminar dichas enfermedades es el abandono de la utilización de todos los tipos de asbesto.
- Información sobre las soluciones para sustituir el asbesto por alternativas más seguras y desarrollo de mecanismos económicos y tecnológicos que estimulen su sustitución.
- Adopción de medidas para prevenir la exposición durante la eliminación (supresión) del asbesto, así como de la exposición al asbesto instalado.
- Mejora del diagnóstico temprano, del tratamiento y de la rehabilitación social y médica de las enfermedades relacionadas con el asbesto, y creación de registros de las personas que han estado o están expuestas al asbesto.¹²

Elaboración de programas nacionales de eliminación de las enfermedades relacionadas con el asbesto

Para eliminar las enfermedades relacionadas con el asbesto, los países necesitan instrumentos políticos, operacionales e informativos como los que se describen a continuación.

El **Programa Nacional de Eliminación de las Enfermedades Relacionadas con el Asbesto** (PNEERA) es un documento consensual de política que define la magnitud del problema y las estrategias para eliminar las enfermedades relacionadas con el asbesto; objetivos y metas a largo plazo; el marco institucional de acción, y las orientaciones en materia de sensibilización y creación de capacidad. El PNEERA define la eliminación de las enfermedades relacionadas con el asbesto como una prioridad en la protección de la salud de los trabajadores, de la salud pública y del medio ambiente. Por consiguiente, debe basarse en una decisión gubernamental oficial. Lo ideal es que dicha decisión sea tomada por el consejo de ministros, puesto que involucra a varios ministerios. La decisión gubernamental sobre la creación de un PNEERA debe explicar detalladamente el compromiso político con la eliminación de las enfermedades relacionadas con el asbesto y definir los principales elementos del Programa, tales como sus metas y objetivos estratégicos; el mecanismo de elaboración, ejecución y evaluación; la coordinación; el papel de los diferentes ministerios, y la presentación periódica de informes sobre los progresos realizados. Más adelante se describe el esquema de un PNEERA que contiene sugerencias sobre los principales aspectos que deben abordarse en cada una de las secciones.

El **Perfil Nacional del Asbesto** es un instrumento informativo. Define la situación inicial con respecto al consumo de los distintos tipos de asbesto, las poblaciones en riesgo debido a las exposiciones actual y pasada (tomando en consideración el hecho de que algunos usos pueden haber sido ya restringidos o prohibidos y otros no), las enfermedades relacionadas con el asbesto, etc. Se actualizará periódicamente y servirá como instrumento para medir los progresos realizados en la consecución de los objetivos y metas fijados por el PNEERA. En el anexo 1 se expone un modelo de perfil nacional.

El **Plan de Trabajo Nacional sobre el Asbesto** es un instrumento operacional para aplicar medidas destinadas a lograr los objetivos y metas del PNEERA. Como tal, será elaborado, aplicado y evaluado de forma escalonada, tomando en consideración los progresos realizados con respecto a las distintas formas del asbesto, a los recursos disponibles y a las condiciones específicas. El Plan de Trabajo debe ser viable y adaptado a la situación nacional, y debe incluir objetivos delimitados en el tiempo, así como los mecanismos necesarios para garantizar la rendición de cuentas, el seguimiento y la evaluación. Este documento también debe incorporar disposiciones que garanticen el apoyo nacional comprometido y recursos suficientes para que se puedan llevar a cabo las actividades planeadas, asegurar una acción sostenida y asignar responsabilidades. El Plan de Trabajo tendrá que actualizarse periódicamente con el fin de reflejar los progresos realizados en la consecución de los objetivos y metas fijados por el PNEERA y los cambios en las reglamentaciones sobre el uso.

¹² Véase el documento WHO/SDE/OEH/06.03: Eliminación de las enfermedades relacionadas con el amianto. Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 2006. Disponible en: http://whqlibdoc.who.int/hq/2006/WHO_SDE_OEH_06.03_spa.pdf

La ejecución de un PNEERA exige un **mecanismo intersectorial**, como puede ser un comité directivo o un grupo especial, que debe tener un mandato, responsabilidades y obligaciones de rendición de cuentas claramente definidos para gestionar la elaboración, ejecución y evaluación del PNEERA. Debe contar con representantes de los organismos gubernamentales involucrados, tales como los ministerios de trabajo, salud, medio ambiente, industria, construcción, comercio, hacienda y otros. También puede contar con expertos académicos, representantes de la sociedad civil y de las cámaras nacionales de seguros y compensación, y otras partes interesadas. Dependiendo del marco institucional nacional, el ministerio de salud u otros ministerios podrán proporcionar liderazgo político a la labor del mecanismo intersectorial de eliminación de las enfermedades relacionadas con el asbesto.

Todos estos elementos requieren una **consulta** previa entre los organismos gubernamentales involucrados, la industria, los sindicatos y otras partes interesadas acerca de la viabilidad de los objetivos y metas, de las estrategias de prevención y de las responsabilidades, prestando la debida atención a las condiciones locales y a la situación nacional. Es posible que los países necesiten organizar diferentes mecanismos de consulta, tales como talleres nacionales, campañas de información y consultas oficiales entre organismos, para alcanzar un consenso sobre la creación del PNEERA. En esas consultas la protección de la salud y a la prevención primaria de las enfermedades relacionadas con el asbesto deben primar sobre las consideraciones de orden económico. No obstante, sólo se podrá alcanzar un consenso cuando la protección de la salud esté respaldada por argumentos políticos, legales, económicos y sociales.

Modelo de Programa Nacional de Eliminación de las Enfermedades relacionadas con el Asbesto

I. Introducción y propósito

En esta sección se debe definir la magnitud del problema, proporcionar argumentos de salud pública y de otra índole que justifiquen el carácter prioritario de la eliminación de las enfermedades relacionadas con el asbesto, y destacar la relación con los instrumentos internacionales vinculantes y no vinculantes pertinentes.

Aspectos sanitarios

Un resumen breve de los efectos del asbesto en la salud, que puede basarse en los documentos de la OIT y la OMS. La exposición al asbesto causa asbestosis, placas, engrosamientos y derrames pleurales, mesotelioma, cáncer de pulmón y laringe y, posiblemente, otros cánceres con periodos de latencia variables. En este apartado se debe destacar específicamente que, a pesar de que la incidencia de enfermedades relacionadas con el asbesto depende del tipo de fibra, de la dosis y del procesamiento industrial del asbesto, todos los tipos de asbesto son cancerígenos para el ser humano y no se ha identificado ningún umbral para el riesgo cancerígeno del crisotilo, que hoy día supone el 95% de todos los usos del asbesto.¹³

Magnitud del problema

En esta sección se deben presentar las cifras más importantes del perfil nacional del asbesto, junto con un resumen del inventario nacional de los principales usos actuales y pasados del

¹³ Véase: 1) OMS. Environmental Health Criteria 53: Asbestos and Other Natural Mineral Fibres. Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 1986; 2) OMS. Environmental Health Criteria 203: Chrysotile Asbestos, Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 1998; y 3) CIIC. IARC Monographs, Supplement 7: Asbestos. Lyon, Centro Internacional de Investigaciones sobre el Cáncer, 1987.

crisotilo y de otras formas del asbesto y de los materiales que contienen asbesto. Dicho inventario puede confeccionarse utilizando información de aduanas y los datos nacionales sobre los productos industriales. Asimismo, se debe reflejar el número de trabajadores expuestos y los niveles de exposición. Hay que identificar claramente los grupos, las industrias y las profesiones de alto riesgo. Para determinar el potencial impacto en la salud, las estimaciones de la carga de morbilidad futura atribuible a la exposición actual y pasada al asbesto pueden ser más útiles que la incidencia y la prevalencia actuales de las enfermedades relacionadas con el asbesto. Las enfermedades malignas relacionadas con el asbesto tienen periodos de latencia muy largos (hasta 40 años), y en la actualidad pueden no haberse manifestado aún en países cuyo uso del asbesto ha aumentado recientemente.

Aspectos económicos

En esta sección deben figurar argumentos económicos estratégicos a favor de la eliminación de las enfermedades relacionadas con el asbesto; por ejemplo, los costos directos, tales como los evitados en tratamientos e indemnizaciones (se puede hacer referencia a la experiencia de otros países),¹⁴ los costos de demolición de edificios que contengan asbesto o los costos de asegurar una protección sanitaria adecuada a quienes trabajan con el asbesto ya instalado, y los costos indirectos, tales como la pérdida de ingresos potenciales por las instalaciones turísticas que contengan asbesto, la depreciación de las viviendas construidas con asbesto, etc.

Aspectos sociales

En esta sección deben abordarse las repercusiones sociales actuales y previstas del uso del asbesto y de los materiales que contienen asbesto que hay que tener en cuenta para garantizar una transición justa a la utilización de alternativas al asbesto y de tecnologías sin asbesto. Deben presentarse datos sobre el número de puestos de trabajo relacionados con la importación y la producción nacional de asbesto (en los países productores) y las comunidades y las redes sociales concretas que dependen del consumo del asbesto. Asimismo, deben abordarse los aspectos relacionados con la justicia y la equidad social, dado que la presencia del asbesto puede poner a algunas comunidades en una situación de desventaja social.

II. Fundamentos políticos y jurídicos

Aquí deben incluirse todas las decisiones y declaraciones políticas nacionales e internacionales que abogan por la eliminación de las enfermedades relacionadas con el asbesto, tales como las resoluciones y los documentos de política de la OMS, la OIT y el PNUMA. También debe hacerse referencia a las leyes nacionales que directa o indirectamente legitimen las medidas destinadas a eliminar las enfermedades relacionadas con el asbesto, así como a las obligaciones derivadas de los instrumentos jurídicos internacionales.

Además debe aportarse información sobre el estado de ratificación por el país, o el nivel de transposición a la legislación nacional, de las disposiciones de los instrumentos jurídicos internacionales (Convenio N° 139 y Recomendación N° 147 de la OIT sobre el cáncer profesional; Convenio N° 162 y Recomendación 172 de la OIT sobre el asbesto; Convenio de Basilea sobre el control de los movimientos transfronterizos de los desechos peligrosos y su eliminación, y Convenio de Rotterdam sobre el procedimiento de consentimiento fundamentado previo aplicable a ciertos plaguicidas y productos químicos peligrosos objeto de comercio internacional).

¹⁴ Por ejemplo, en los Estados Unidos se creó un fondo de compensación para las víctimas del asbesto al que los aseguradores y las empresas contribuyeron con US\$ 114 000 millones. Los costos de las 400 000 muertes por cánceres debidos al asbesto previstas para los próximos decenios en Europa son de US\$ 528 000 millones.

En esta sección también se debe hacer referencia a todo límite nacional de exposición laboral a las distintas formas de asbesto que sea de cumplimiento obligatorio, comparándolo con las prácticas óptimas de otros países.¹⁵

III. Estrategia de eliminación de las enfermedades relacionadas con el asbesto

Estrategias preventivas

Teniendo presente que no hay pruebas de que el efecto cancerígeno del crisotilo y los anfíboles tenga un umbral y que se ha observado un aumento del riesgo de cáncer en poblaciones con un nivel de exposición muy bajo, la forma más eficiente de eliminar las enfermedades relacionadas con el asbesto consiste en detener la utilización de todos los tipos de asbesto.¹⁶ La persistencia de la utilización del cemento con crisotilo en la construcción es especialmente preocupante porque hay muchos trabajadores en el sector, porque es difícil controlar la exposición y porque los materiales instalados pueden deteriorarse y poner en riesgo a los trabajadores que realizan trabajos de reforma, mantenimiento y demolición. En sus distintas aplicaciones, el asbesto puede sustituirse por algunas fibras y otros materiales que suponen un escaso o nulo riesgo para la salud. Los materiales que contienen asbesto deben estar encapsulados, y en general no se recomienda la realización de trabajos que puedan desestabilizar las fibras de asbesto. Deben adoptarse medidas para evitar la sustitución de productos sin asbesto por otros que lo contienen, por ejemplo en el caso de los frenos de los automóviles.

Al trabajar con el asbesto ya instalado es necesario aplicar estrictas medidas de ingeniería para controlar la exposición, tales como la encapsulación, los procesos húmedos, la ventilación local con extracción y la limpieza periódica. Para evaluar la eficacia de las medidas de ingeniería también es necesario identificar la forma del asbesto (por ejemplo, crisotilo o anfíboles) y monitorizar el nivel de exposición. Las personas que trabajan con el asbesto también necesitan utilizar equipo de protección personal (respiradores especiales, gafas de seguridad, ropa y guantes de protección) y disponer de instalaciones especiales para su descontaminación.

Debe organizarse una vigilancia médica para detectar tempranamente cualquier síntoma o trastorno originado por la exposición al asbesto y determinar si las medidas de control de la exposición se corresponden con las recomendaciones de la OIT¹⁷ y la OMS.¹⁸ Asimismo, es necesario crear registros nacionales de los trabajadores expuestos a las distintas formas del asbesto y guardar los datos durante un mínimo de 40 años. Los registros deben contener información sobre la exposición (intensidad, frecuencia y duración), los exámenes médicos, el empleador y la tarea.

La vigilancia médica y las medidas de control de la exposición al asbesto requieren importantes recursos, y puede ser muy difícil llevarlas a cabo, sobre todo en países con escasos recursos, limitaciones de infraestructura y conocimientos técnicos en materia de salud laboral, y un nivel insuficiente de protección general de la salud y del medio ambiente. La observancia de esas medidas puede resultar prácticamente imposible en empresas pequeñas y medianas y en la

¹⁵ Programa Internacional de Seguridad de las Sustancias Químicas (IPCS). Chrysotile, International Chemical safety Data Card 0014, marzo de 1999. Disponible en: http://www.ilo.org/public/english/protection/safework/cis/products/icsc/dtasht/_icsc00/icsc0014.pdf

¹⁶ Véase el documento WHO/SDE/OEH/06.03: Eliminación de las enfermedades relacionadas con el amianto. Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 2006. Disponible en: http://whqlibdoc.who.int/hq/2006/WHO_SDE_OEH_06.03_spa.pdf

¹⁷ OIT. Repertorio de recomendaciones prácticas sobre seguridad en la utilización del amianto. Ginebra, Organización Internacional del Trabajo, 1984. Disponible en: <http://www.ilo.org/public/english/protection/safework/cops/spanish/index.htm>

¹⁸ Wagner, G.R., Screening and surveillance of workers exposed to mineral dusts. Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 1996. Disponible en: <http://whqlibdoc.who.int/publications/9241544988.pdf>

economía sumergida. Además, incluso los límites más estrictos de exposición profesional se asocian a un riesgo de enfermedades relacionadas con el asbesto, dado que no se ha identificado ningún umbral para el riesgo cancerígeno del asbesto. Por consiguiente la estrategia nacional de eliminación de las enfermedades relacionadas con el asbesto debe tratar de detener la utilización de todas las formas del asbesto y remplazarlo por alternativas más seguras.

La estrategia preventiva debe prever medidas que alienten los esfuerzos voluntarios de la industria y estén basadas en la cooperación y las consultas con las partes interesadas a nivel nacional y empresarial. Dicha estrategia debe establecer un marco para la eliminación de las enfermedades relacionadas con el asbesto, fomentar las alianzas, los compromisos y la cooperación.

Acciones estratégicas

Nivel nacional

La acción a nivel nacional debe crear un marco institucional y un entorno político, social y de reglamentación apropiados que favorezcan la eliminación de las enfermedades relacionadas con el asbesto. Dicha acción debe incluir:

- a) El compromiso político para eliminar las enfermedades relacionadas con el asbesto; por ejemplo, la preparación de un informe nacional sobre la eliminación de dichas enfermedades que se presente al Gobierno o al Parlamento y contenga información sobre el uso actual y pasado, estimaciones de las consecuencias sanitarias, económicas y sociales del uso continuado del crisotilo, y propuestas sobre un paquete de medidas que haya que adoptar para reducir progresivamente dicho uso y prevenir o contener la epidemia de enfermedades relacionadas con el asbesto.
- b) La ratificación de los instrumentos jurídicos internacionales (Convenios de la OIT N° 162 y N° 139, Convenios de Basilea y Rotterdam) y la elaboración de leyes y reglamentos específicos para prevenir la exposición a las diferentes formas de asbesto, reducir progresivamente su uso y garantizar la prevención de las enfermedades relacionadas con el asbesto.
- c) La introducción de mecanismos fiscales para reducir el uso del crisotilo; por ejemplo, derechos de importación y consumo, préstamos para la introducción de tecnologías alternativas carentes de asbesto, creación de un fondo nacional para la eliminación de las enfermedades relacionadas con el asbesto con aportaciones de los responsables de las instalaciones y las cámaras de seguros y compensación, subsidios gubernamentales, etc.
- d) La actualización y observancia de los límites de exposición laboral a las distintas formas del asbesto; por ejemplo, hacer coincidir los límites nacionales de exposición laboral con los que figuran en la ficha IPCS de seguridad química del crisotilo, crear recursos para determinar la forma mineralógica del asbesto y medir y monitorizar su concentración en el aire, introducir instrumentos prácticos para evaluar y gestionar el riesgo derivado de la posible exposición, y crear un laboratorio nacional de referencia.
- e) La implantación de un sistema eficaz de inspección y observancia de las normas técnicas y las medidas de seguridad mediante el fortalecimiento de la autoridad de los organismos que velan por el cumplimiento de la ley en la esfera del trabajo, la construcción y el mantenimiento, el medio ambiente, la salud pública, y la acreditación y normalización; la elaboración de directrices para las empresas sobre la gestión de los riesgos sanitarios relacionados con el asbesto, etc.
- f) La organización de la detección temprana, notificación, registro, presentación de informes e indemnización de las enfermedades relacionadas con el asbesto a través de

una mejora de la capacidad de detección temprana de la asbestosis y de los trastornos no malignos relacionados con el asbesto, y del diagnóstico clínico y anatomopatológico del mesotelioma; el establecimiento de la relación causal entre los cánceres de pulmón y laringe y la exposición al asbesto; la inclusión de todas las enfermedades relacionadas con el asbesto en la lista nacional de enfermedades profesionales, y la fijación de criterios diagnósticos y de exposición que permitan reconocerlas; la creación de un fondo de compensación para las víctimas de las enfermedades relacionadas con el asbesto.

- g) La prestación, por parte de gobierno, de servicios de asesoramiento a la industria, al comercio y a otros sectores económicos, a los trabajadores y a sus organizaciones, y a los propietarios de edificios sobre el uso de alternativas seguras al asbesto, la aplicación de medidas preventivas y la sensibilización acerca de los riesgos relacionados con la utilización del asbesto.
- h) La potenciación de la colaboración internacional para estimular la transferencia de conocimientos prácticos sobre las alternativas al asbesto y las prácticas óptimas en materia de prevención de las enfermedades relacionadas con el asbesto.

Nivel regional (provincial)

Las autoridades locales deben esforzarse por eliminar las enfermedades relacionadas con el asbesto. Habitualmente son las encargadas de conceder licencias de construcción, supervisar el parque de viviendas, los vertederos, etc. Además, los municipios pueden emplear a trabajadores en el mantenimiento, reparación y demolición de edificios, tareas que pueden conllevar exposición al asbesto. Las autoridades locales pueden adoptar las medidas siguientes:

- a) Exigir la utilización de alternativas más seguras a los productos con asbesto y/o hacer efectiva la prohibición de la producción y uso de crisotilo y productos que contengan asbesto.
- b) Garantizar que los trabajos que puedan suponer la exposición a las distintas formas de asbesto (por ejemplo, la demolición de estructuras que contengan asbesto o la reparación y eliminación del asbesto presente en estructuras en las que es probable que se libere hacia el aire) sean llevadas a cabo por empleadores o contratistas certificados.
- c) Velar por la eliminación adecuada de los desechos que contengan asbesto (humedecidos, en transportes cubiertos, enterrados en vertederos especiales e impregnados con agentes que formen una costra resistente a la erosión).
- d) Aumentar la sensibilización del público en general acerca de los peligros de la demolición, retirada y reparación de aislamientos de edificios con asbesto friable, y difundir información sobre los riesgos relacionados con la presencia de asbesto intacto en los edificios.
- e) Organizar la vigilancia médica de los trabajadores municipales que pudieran estar expuestos al asbesto en su trabajo.

Nivel de empresa

Las medidas a este nivel deben dirigirse a la reducción y eliminación de los riesgos de exposición al asbesto. Las empresas pueden tomar medidas en las direcciones siguientes:

- a) Sustituir el crisotilo por alternativas más seguras y prevenir la potencial exposición a cualquier otro tipo de asbesto ya instalado.
- b) Fomentar la eliminación del uso del crisotilo entre sus contratistas y suministradores.

- c) Monitorizar el entorno laboral para detectar la contaminación por distintas formas de asbesto.
- d) Garantizar la observancia de los límites de exposición y las normas técnicas para trabajar con el asbesto.
- e) Implantar medidas de ingeniería para controlar la exposición al asbesto en la fuente.
- f) Proporcionar formación especial a los trabajadores que participen en actividades que supongan una posible exposición al asbesto.
- g) Proporcionar equipo de protección personal adecuado.
- h) Garantizar el registro y la vigilancia médica de los trabajadores expuestos al asbesto.

En el *Repertorio de recomendaciones prácticas sobre seguridad en la utilización del amianto*, publicado por la OIT (1984), y en la *Guía de buenas prácticas para prevenir o minimizar los riesgos del amianto en los trabajos en los que esté presente (o pueda estarlo)*, destinada a empresarios, trabajadores e inspectores de trabajo, elaborada por el Comité de Altos Responsables de la Inspección de Trabajo de la Unión Europea (2006), hay orientaciones detalladas sobre las medidas que pueden adoptar las empresas.¹⁹

IV. Marco institucional y principales asociados

En la elaboración, ejecución y evaluación del PNEERA debe haber una colaboración entre las principales partes interesadas, tales como los organismos gubernamentales, instituciones, organizaciones y órganos nacionales que trabajen o tengan responsabilidades en el campo de la salud laboral, la salud pública y la protección del medio ambiente. Este apartado del documento debe incluir también una descripción de las responsabilidades generales de cada una de las principales partes interesadas, entre las que se encuentran:

- Los ministerios encargados de la salud, el trabajo, el medio ambiente, la industria, la minería (en el caso de los países productores de asbesto), el transporte, la construcción, la ciencia y la tecnología, así como las organizaciones y órganos nacionales tales como los institutos y las inspecciones que se ocupan de la salud laboral, la salud pública y el medio ambiente.
- Las organizaciones empresariales, las organizaciones de trabajadores y la sociedad civil.
- Las asociaciones profesionales, tales como las asociaciones nacionales de salud laboral, higiene, neumología o radiología, las juntas nacionales de seguridad o las asociaciones nacionales de sensibilización sobre el asbesto, y otros grupos de interés público.
- Los órganos de la seguridad social y los fondos de compensación de los trabajadores.
- Las instituciones de investigación, desarrollo y formación.

V. Gestión de conocimientos

Perfil nacional del asbesto

Al documento del PNEERA debe adjuntarse un Perfil Nacional del Asbesto, que se describe más detalladamente en el anexo 1 y debe recopilar toda la información pertinente que refleje la situación actual para servir como base para medir los progresos realizados hacia la consecución de los objetivos del PNEERA. Por consiguiente, el perfil debe actualizarse periódicamente. En este apartado, el PNEERA puede indicar la frecuencia de las actualizaciones y definir quienes se encargan de esta tarea.

¹⁹ Dirección General de Empleo, Asuntos Sociales e Igualdad de Oportunidades de la Comisión Europea. La guía está disponible en 20 idiomas en: http://ec.europa.eu/employment_social/health_safety/asbestos_en.htm

Información sobre productos y tecnologías alternativas y soluciones técnicas

En este apartado debe definirse cómo se recopilará, actualizará, evaluará y difundirá entre las partes interesadas del país la información sobre las alternativas al asbesto y las soluciones exentas de asbesto.²⁰

Registro de trabajadores expuestos al asbesto

Se debe crear y mantener un registro central de todos los trabajadores expuestos al asbesto. El registro debe contener información sobre la empresa, el tipo de trabajo, la forma del asbesto y el grado y la duración de la exposición.

Mobilización de recursos

Esta sección debe proporcionar orientaciones estratégicas para liberar los recursos existentes para la eliminación de las enfermedades relacionadas con el asbesto y, si fuera necesario, identificar recursos adicionales. Son necesarios esfuerzos especiales para fortalecer las capacidades y movilizar los recursos de los ministerios y los organismos encargados de velar por el cumplimiento de la ley que participen en el programa, así como de las autoridades locales y las empresas. Dicha labor debe incluir también la formación y la concesión de licencias a los contratistas encargados de la supresión del asbesto. Cabe la posibilidad de que sea necesario aumentar el nivel de conocimientos técnicos en materia de medidas parácticas para detectar la potencial exposición a las diferentes formas del asbesto, medición de su concentración en el aire y medidas preventivas. Además, puede ser necesario proporcionar formación a los profesionales de la salud en materia de detección, diagnóstico clínico y anatomopatológico, y reconocimiento y notificación de las enfermedades relacionadas con el asbesto.

VI. Ejecución del programa

Debe crearse un mecanismo intersectorial (un comité o grupo especial) de coordinación y dirección de la elaboración y ejecución del PNEERA, tal como se ha descrito supra. Sus tareas pueden consistir en:

- Proporcionar orientación en materia de elaboración, ejecución y evaluación del PNEERA.
- Garantizar la colaboración de las diferentes partes interesadas en la ejecución del programa nacional.
- Promocionar los objetivos del programa en la agenda de los organismos gubernamentales implicados, del sector privado, de los trabajadores, de los empleadores y del público en general.
- Seguir y evaluar los progresos realizados en la consecución de los objetivos y metas del programa.
- Adoptar planes de acción para las diferentes fases de ejecución del PNEERA.
- Informar al gobierno de la finalización de las diferentes fases del programa y recomendar enmiendas y modificaciones del PNEERA.

²⁰ Las fibras alternativas que han sido evaluadas por la OMS se enumeran en la publicación siguiente: Summary Consensus Report of WHO Workshop on Mechanisms of Fibre Carcinogenesis and Assessment of Chrysotile Asbestos Substitutes, 8-12 November 2005, Lyon, France. Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 2005. Disponible en: http://www.who.int/ipcs/publications/new_issues/summary_report.pdf

Es aconsejable que las actividades relacionadas con la ejecución del PNEERA se incorporen en los planes de acción de los organismos gubernamentales, instituciones y asociados participantes. Puede ser extremadamente útil la designación de un coordinador o un comité directivo que lidere el programa nacional, así como la creación de grupos de trabajo específicos para cada uno de sus principales componentes. Los miembros de este comité deberán declarar cualquier conflicto de interés que pudiera influir en sus actitudes en la labor del comité.

Debe asignarse un presupuesto específico al PNEERA. Dicho presupuesto puede adoptar la forma de una suma global aportada por el gobierno o de la mancomunación de los recursos de las organizaciones participantes. Puede que sea útil crear un fondo especial para la ejecución del programa, utilizando para ello, por ejemplo, los derechos de importación y consumo sobre el asbesto y los materiales que contienen asbesto, las contribuciones de los fondos de compensación y seguro de los trabajadores, la contribución del gobierno, la asistencia internacional y las donaciones voluntarias.

El programa puede aplicarse gradualmente, como se expone a continuación:

Fase preparatoria - el objetivo de esta fase es generar el compromiso político para dar comienzo al programa (acumular datos sobre los usos actuales y pasados de las distintas formas del asbesto, y en particular los usos que ya se han prohibido, los que están sujetos a restricciones y los que no lo están, así como sobre la morbilidad y la mortalidad de las enfermedades relacionadas con el asbesto; desarrollar un nivel suficiente de sensibilización sobre los riesgos sanitarios del asbesto; elaborar argumentos y realizar estudios de viabilidad y consultas; establecer mecanismos intersectoriales; obtener la aprobación del gobierno, etc.) y garantizar que los trabajadores estén plenamente protegidos de la exposición al asbesto (introducir autorizaciones para los trabajos con asbesto; modificar los códigos de construcción introduciendo requisitos para la prevención de la exposición al asbesto; elaborar y difundir información sobre el asbesto; realizar campañas educativas, etc.).

Primera fase - el objetivo de esta fase consiste en reducir considerablemente la utilización del crisotilo y el número de trabajadores expuestos en el país, centrándose primeramente en los usos más preocupantes desde el punto de vista sanitario que se hayan identificado en la fase preparatoria (introducir restricciones a la importación, fabricación y utilización del asbesto; sustituir el asbesto por alternativas más seguras siempre que sea posible; aumentar la sensibilización acerca del asbesto y las enfermedades relacionadas con el asbesto).

Segunda fase - el objetivo consiste en eliminar gradualmente la utilización del crisotilo; conseguir recursos financieros para detener la utilización del asbesto; fortalecer los mecanismos legales, financieros y de cumplimiento de la ley; crear nuevos incentivos para la utilización de materiales más seguros; garantizar el acceso a información y asesoramiento de expertos, y mejorar el registro de las enfermedades relacionadas con el asbesto y los mecanismo de indemnización.

VII. Seguimiento y evaluación

El mecanismo intersectorial nacional (comité directivo o grupo especial para la eliminación de las enfermedades relacionadas con el asbesto) debe elaborar **criterios de evaluación** e indicadores para seguir los progresos en la ejecución del PNEERA. En este apartado deben describirse esos criterios o el mandato para su elaboración y seguimiento.

Entre los **indicadores** pueden incluirse los relacionados con:

- a. **El resultado (impacto)**: estos indicadores deben dar respuesta a las siguientes preguntas: ¿Se están logrando los principales resultados establecidos por la estrategia preventiva? ¿Se están introduciendo tecnologías de control del polvo? ¿Se están creando sistemas de vigilancia de la salud y los peligros? Los resultados específicos deben relacionarse con la estrategia global.

Ejemplos: reducción del consumo anual de asbesto; reducción del número de trabajadores expuestos al asbesto; estimación de la carga de enfermedades relacionadas con el asbesto; nivel de sensibilización de la población acerca de los riesgos derivados de los diferentes usos del asbesto.

- b. **El proceso:** estos indicadores ayudan a responder a las preguntas siguientes: ¿Se están emprendiendo acciones o procesos de apoyo a la prevención? ¿Han sido suficientes la formación, la difusión de información y la certificación profesional (por ejemplo, laboratorios, profesionales de la salud laboral, clasificación radiográfica siguiendo el sistema OIT 2000)? ¿Está mejorando la calidad y la cantidad de las inspecciones de los lugares de trabajo? Una vez más, estos indicadores debe estar vinculados a la estrategia de prevención.

Ejemplos: número de médicos formados en el diagnóstico de las enfermedades relacionadas con el asbesto; porcentaje de trabajadores del asbesto cubiertos por la vigilancia médica; número de inspectores de trabajo y profesionales de salud laboral formados en materia de evaluación y gestión de riesgos relacionados con la exposición al asbesto; número de trabajadores y empleadores formados en materia de prevención de las enfermedades relacionadas con el asbesto; existencia de un registro nacional de trabajadores expuestos al asbesto; existencia de un sistema de autorización de los trabajos relacionados con el asbesto; cuantía de los fondos recaudados para el PNEERA; número de empresas firmantes de iniciativas para reducir y eliminar el uso del asbesto.

- c. **La administración:** ¿Son eficaces y eficientes la coordinación y administración del programa?

Ejemplos: número anual de reuniones del comité directivo; nivel medio de asistencia a las reuniones; ritmo de ejecución técnica de las distintas actividades; ritmo de ejecución financiera; porcentaje de actividades completadas al final del plazo; evaluación del desempeño del programa por los miembros de comité, los asociados y las partes interesadas.

El comité directivo o coordinador debe examinar los progresos realizados en la ejecución del PNEERA al menos una vez al año y formular recomendaciones destinadas a mejorarla.

ANEXO 1

Perfil Nacional del Asbesto

(Primer perfil que se incluirá en el PNEERA; se actualizará periódicamente)

1. Reglamentaciones actuales sobre las diferentes formas del asbesto.
2. Importación y consumo anual de asbesto (total y desglosado en función de sus principales formas de utilización).
3. Importación de materiales que contienen asbesto.
4. Producción nacional de asbesto (si procede).
5. Producción nacional de materiales que contienen asbesto.
6. Número total estimado de trabajadores expuestos al asbesto en el país.
7. Lista completa de industrias del país en las que hay exposición al asbesto, y lista de industrias con mayor número de trabajadores potencialmente expuestos al asbesto.
8. Industrias con mayor riesgo de exposición (en las que se ha documentado que se superan los límites de exposición laboral) y número total de trabajadores de alto riesgo.
9. Estimación de la carga de morbilidad relacionada con el asbesto: años de vida ajustados en función de la discapacidad (AVAD) y muertes atribuibles a la exposición al asbesto.
10. Prevalencia de la asbestosis (número total de trabajadores diagnosticados hasta la fecha de asbestosis y cáncer de pulmón o mesotelioma relacionados con el asbesto): datos nacionales, a ser posible desglosados por tipo de industria.
11. Incidencia del cáncer de pulmón en trabajadores expuestos al asbesto.
12. Incidencia del mesotelioma.
13. Estimaciones del porcentaje de viviendas y de vehículos que contienen asbesto.
14. Número total de trabajadores que cumplen los requisitos para recibir indemnizaciones por enfermedades relacionadas con el asbesto, tales como la asbestosis, el cáncer de pulmón y el mesotelioma (por año) y número de individuos que las reciben anualmente.
15. Límites nacionales de exposición laboral al crisotilo de obligado cumplimiento.
16. Sistema de inspección y observancia de los límites de exposición.
17. Pérdidas económicas estimadas debido a las enfermedades relacionadas con el asbesto.
18. Principales estudios realizados en el país sobre la epidemiología de las enfermedades relacionadas con el asbesto.

Copyright © Organización Internacional del Trabajo y Organización Mundial de la Salud 2007

Las denominaciones empleadas en las publicaciones de la OIT y la OMS, que están en conformidad con la práctica de las Naciones Unidas, y la forma en que aparecen presentados los datos que contienen no implican, por parte de la Oficina Internacional del Trabajo ni de la Organización Mundial de la Salud, juicio alguno sobre la condición jurídica de países, territorios o zonas, o de sus autoridades, ni respecto del trazado de sus fronteras. La mención de determinadas sociedades mercantiles o de nombres comerciales de ciertos productos no implica que la Oficina Internacional del Trabajo o la Organización Mundial de la Salud los aprueben o recomienden con preferencia a otros análogos. La Oficina Internacional del Trabajo y la Organización Mundial de la Salud han adoptado todas las precauciones razonables para verificar la información que figura en la presente publicación, no obstante lo cual, el material publicado se distribuye sin garantía de ningún tipo, ni explícita ni implícita. El lector es responsable de la interpretación y el uso que haga de este material, y en ningún caso la Oficina Internacional del Trabajo ni la Organización Mundial de la Salud podrán ser consideradas responsables de daño alguno causado por su utilización.

Si desea más información sobre la elaboración de programas nacionales de eliminación de las enfermedades relacionadas con el asbesto, puede ponerse en contacto con:

Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo y Medio Ambiente (SAFEWORK)

Organización Internacional del Trabajo (OIT)

4, route des Morillons, CH-1211 Ginebra 22, Suiza

E-mail: safework@ilo.org

Departamento de Salud Pública y Medio Ambiente

Organización Mundial de la Salud (OMS)

20, avenue Appia, CH1211, Ginebra 22, Suiza

E-mail: workershealth@who.int