

Amianto: planes de trabajo para operaciones de retirada o mantenimiento

Procédures et règles de travail pour l'élimination ou l'entretien des matériaux contenant de l'amiant
Working plan for removing or maintenance of asbestos materials

Redactores:

Asunción Calleja i Vila
Licenciada en Ciencias Químicas

Santos Hernández i Carrascosa
Ingeniero Técnico en Química Industrial

CENTRE DE SEURETAT
I SALUT LABORAL DE BARCELONA

Asunción Freixa Blanxart
Licenciada en Ciencias Químicas

CENTRO NACIONAL DE CONDICIONES DE TRABAJO

El objetivo de esta nota técnica de prevención, que sustituye a la NTP-515 del mismo título, es divulgar el marco legal relativo a la protección de los trabajadores frente a exposiciones a amianto referidas a las actividades sometidas a la aprobación previa de un plan de trabajo por la autoridad laboral correspondiente. Un desarrollo explicativo mucho más detallado del marco legal se encuentra en la Guía Técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relacionados con la exposición al amianto, elaborada por el INSHT.

Las NTP son guías de buenas prácticas. Sus indicaciones no son obligatorias salvo que estén recogidas en una disposición normativa vigente. A efectos de valorar la pertinencia de las recomendaciones contenidas en una NTP concreta es conveniente tener en cuenta su fecha de edición.

1. INTRODUCCIÓN

La primera directiva sobre el amianto en la Unión Europea fue publicada en 1983. En España, hasta 1961 no se había regulado la exposición a fibras de amianto desde el punto de vista de la protección de la salud de los trabajadores expuestos. A finales de este año se publicó el Reglamento de Actividades Molestas, Insalubres, Nocivas y Peligrosas (RD 2414/1961, BOE 292) que en su anexo 2 establecía por primera vez en España una concentración máxima permitida en el ambiente interior de las explotaciones industriales. En el apartado de polvo industrial en suspensión, la primera sustancia era el amianto o asbesto, para el que fijaba un valor de 175 mg/m³. Se trataba pues de una relación ponderal, que implicaba una determinación mediante procedimientos gravimétricos.

En julio de 1982 mediante OM de 21-7-82 del Ministerio de Trabajo, BOE 191 se establecen unos criterios para exposiciones de 8 horas día y 40 horas semanales de 2 fibras/cm³ y un valor máximo límite de 10 fibras/cm³, que no podía superarse en ningún momento de la exposición. Posteriormente España ha ido transponiendo a su legislación toda la normativa que la Unión Europea ha publicado referente al amianto. En Octubre de 1984 se aprobó el Reglamento sobre Trabajos con Riesgo de Amianto, transponiendo la Directiva 83/477/CEE, mediante OM de 31-10-84, BOE 267, y sus modificaciones: OM 7-1-87, Normas Complementarias del Reglamento sobre Trabajos con Riesgo de Amianto, BOE 13, OM 26-7-93, por la que se modifican los artículos 2,3 y 13 de la OM 31-10-84 y el artículo 2 de la OM 7-1-87, BOE 186.

Finalmente, entró en vigor el RD 396/2006, de 31 de marzo, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto. BOE núm. 86 de 11 de abril.

Así mismo debe señalarse que España ratificó en 1990 el Convenio 162 de la Organización Internacional del Trabajo, en relación a los trabajos con riesgo de amianto, BOE 281.

En referencia a las enfermedades profesionales, en España se reconocieron como derivadas de los trabajos

con exposición a polvo con amianto la asbestosis (Decreto 762/1961), el carcinoma primitivo de bronquio o pulmón y el mesotelioma pleural y peritoneal (RD 1995/1978). En el RD 1299/2006, de 10 de noviembre, por el que se aprueba el cuadro de enfermedades profesionales en el sistema de la Seguridad Social y se establecen criterios para su notificación y registro, BOE núm. 302 de 19 de diciembre se añade el cáncer de laringe producido por la inhalación de polvo de amianto, en la lista complementaria de enfermedades cuyo origen profesional se sospecha y cuya inclusión en el cuadro de enfermedades profesionales podría contemplarse en el futuro (Anexo 2).

La Ley 31/95 de Prevención de Riesgos Laborales (PRL) determina el cuerpo básico preciso para establecer un adecuado nivel de protección de la salud de los trabajadores frente a los riesgos derivados de las condiciones de trabajo. Como desarrollo de esta Ley (art. 6), cabe mencionar aquellas normas reglamentarias que están relacionadas con la posible exposición de amianto en el ámbito laboral que se trata aquí y que son:

- RD 665/97 de protección de la salud de los trabajadores frente a la exposición a agentes cancerígenos en el trabajo, BOE 124.
- RD 1627/97 sobre disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción, BOE 256.
- RD 374/2001 sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo, BOE 104.

Con la Orden de 7 de diciembre de 2001 por la que se modifica el anexo I del Real Decreto 1406/1989, de 10 de noviembre, por el que se imponen limitaciones a la comercialización y al uso de ciertas sustancias y preparados peligrosos, BOE núm. 299 de 14 de diciembre, se prohíbe la comercialización y utilización de todas las variedades de amianto.

Visto lo anterior, se puede afirmar que el marco legal existente en la actualidad, aunque cubre todos los aspectos de protección de la salud laboral, de protección

de los consumidores y del medio ambiente, se centra principalmente en la salud laboral y concretamente en la protección de la salud de los trabajadores con riesgo de exposición al amianto.

2. IDENTIFICACIÓN MATERIALES CON AMIANTO

La primera actuación preventiva que es necesario realizar es la de la identificación de los materiales que pueden contener amianto en su composición (MCA). En el artículo 10.2 del RD 396/2006 se establece que *“Antes del comienzo de obras de demolición o mantenimiento, los empresarios deberán adoptar -si es necesario, recabando información de los propietarios de los locales- todas las medidas adecuadas para identificar los materiales que puedan contener amianto. Si existe la menor duda sobre la presencia de amianto en un material o una construcción, deberán observarse las disposiciones de este real decreto que resulten de aplicación.”*

A estos efectos, la identificación deberá quedar reflejada en el estudio de seguridad y salud, o en el estudio básico de seguridad y salud, a que se refiere el RD 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, o en su caso en la evaluación de riesgos en aquellas obras en las que reglamentariamente no sea exigible la elaboración de dichos estudios”.

En la figura 1 se observan losetas de fibrocemento que deben ser identificadas como material con amianto.



Figura 1. Cubierta con losetas de fibrocemento con amianto

Para la identificación de los MCA se deberá acudir a las fuentes de información disponibles, proyecto técnico de la instalación, posible documentación sobre los materiales instalados, etc. Si la información no fuera suficiente será necesario realizar una inspección en la zona afectada. Se dan orientaciones prácticas en las Notas Técnicas de Prevención siguientes:

- NTP 632: Detección de amianto en edificios (I): aspectos básicos
- NTP 633: Detección de amianto en edificios (II): identificación y metodología de análisis.
- NTP 707: Diagnóstico de amianto en edificios (I): situación en España y actividades vinculadas a diagnóstico en Francia
- NTP 708: Diagnóstico de amianto en edificios (II): Norma NF X46-020 (AFNOR)

3. PLAN DE TRABAJO

Los planes de trabajo se regulan en el RD 396/2006, de 31 de marzo, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto. BOE núm. 86 de 11 de abril.

Ámbito de aplicación

Comprende todas aquellas operaciones y actividades en las que los trabajadores estén expuestos o sean susceptibles de estar expuestos a fibras de amianto o de materiales que lo contengan, y especialmente:

- a. Trabajos de demolición de construcciones donde exista amianto o materiales que lo contengan.
- b. Trabajos de desmantelamiento de elementos, maquinaria o utillaje donde exista amianto o materiales que lo contengan.
- c. Trabajos y operaciones destinadas a la retirada de amianto, o de materiales que lo contengan, de equipos, unidades (tales como barcos, vehículos, trenes), instalaciones, estructuras o edificios.
- d. Trabajos de mantenimiento y reparación de los materiales con amianto existentes en equipos, unidades (tales como barcos, vehículos, trenes), instalaciones, estructuras o edificios.
- e. Trabajos de mantenimiento y reparación que impliquen riesgo de desprendimiento de fibras de amianto por la existencia y proximidad de materiales de amianto.
- f. Transporte, tratamiento y destrucción de residuos que contengan amianto.
- g. Vertederos autorizados para residuos de amianto.
- h. Todas aquellas otras actividades u operaciones en las que se manipulen materiales que contengan amianto, siempre que exista riesgo de liberación de fibras de amianto al ambiente de trabajo.

Se establece en el artículo 3.2 del mencionado RD 396/2006 que para las exposiciones esporádicas de los trabajadores, cuando la intensidad de la exposición al amianto sea baja y los resultados de la evaluación del artículo 5 indiquen claramente que no se sobrepasará el valor límite de exposición al amianto en el área de la zona de trabajo, no serán de aplicación los artículos 11 (planes de trabajo), 16 (vigilancia de la salud), 17 (inscripción RERA) y 18 (registro y archivo), cuando se trabaje:

- a. en actividades cortas y discontinuas de mantenimiento durante las cuales sólo se trabaje con materiales no friables,
- b. en la retirada sin deterioro de materiales no friables,
- c. en la encapsulación y en el sellado de materiales en buen estado que contengan amianto, siempre que estas operaciones no impliquen riesgo de liberación de fibras, y
- d. en la vigilancia y control del aire y en la toma de muestras para detectar la presencia de amianto en un material determinado.

Dicha exención se refiere a situaciones excepcionales que sean esporádicas, ocasionales sin ostensible enlaces con antecedentes ni consiguientes; por lo que los trabajos discontinuos con exposición a amianto no entran en la mencionada exención. Son ejemplos de trabajos que **no** pueden acogerse al artículo 3.2 los de mantenimiento y/o reparación de redes de distribución de aguas municipales y la retirada de pequeñas cantidades de materiales con amianto por empresas cuya actividad es la de desamiantado o construcción.

Puntos que ha de prever un plan de trabajo para actividades con riesgo de exposición amianto

- a. Descripción del trabajo a realizar con especificación del tipo de actividad que corresponda: demolición, retirada, mantenimiento o reparación, trabajos con residuos, etc. Ver figura 2.
- b. Tipo de material a intervenir indicando si es friable (amianto proyectado, calorifugados, paneles aislantes, etc.) o no friable (fibrocemento, amianto-vinilo, etc.), y en su caso la forma de presentación del mismo en la obra, indicando las cantidades que se manipularán de amianto o de materiales que lo contengan.
- c. Ubicación del lugar en el que se habrán de efectuar los trabajos.
- d. La fecha de inicio y la duración prevista del trabajo.
- e. Relación nominal de los trabajadores implicados directamente en el trabajo o en contacto con el material conteniendo amianto, así como categorías profesionales, oficios, formación y experiencia de dichos trabajadores en los trabajos especificados.
- f. Procedimientos que se aplicarán y las particularidades que se requieran para la adecuación de dichos procedimientos al trabajo concreto a realizar.
- g. Las medidas preventivas contempladas para limitar la generación y dispersión de fibras de amianto en el ambiente y las medidas adoptadas para limitar la exposición de los trabajadores al amianto.
- h. Los equipos utilizados para la protección de los trabajadores, especificando las características y el número de las unidades de descontaminación y el tipo y modo de uso de los equipos de protección individual.
- i. Medidas adoptadas para evitar la exposición de otras personas que se encuentren en el lugar donde se efectúe el trabajo y en su proximidad.
- j. Las medidas destinadas a informar a los trabajadores sobre los riesgos a los que están expuestos y las precauciones que deban tomar.
- k. Las medidas para la eliminación de los residuos de acuerdo con la legislación vigente indicando empresa gestora y vertedero.
- l. Recursos preventivos de la empresa indicando, en caso de que éstos sean ajenos, las actividades concertadas.
- m. Procedimiento establecido para la evaluación y control del ambiente de trabajo de acuerdo con lo previsto en este real decreto.



Figura 2. Pared pluvial de fibrocemento con amianto

En todo caso se eliminará el amianto de los materiales que lo contengan antes de empezar cualquier operación de demolición, excepto cuando hacerlo implique mayor riesgo para los trabajadores.

En la figura 3 se observa un posible trabajo de reparación o retirada de material friable (que se deshace con facilidad) que presenta unas características específicas que deberán constar en el plan de trabajo, como medidas de confinamiento (glove-bag, burbuja con depresión), equipos individuales de protección respiratoria, entre otras.



Figura 3. Calorifugado con amianto

4. ¿QUIÉN, DÓNDE Y CUÁNDO SE HA DE PRESENTAR EL PLAN DE TRABAJO?

¿Quién?

La empresa que realiza los trabajos con amianto, que estará inscrita en el Registro de Empresas con Riesgo de Amianto (RERA).

¿Donde?

- *Planes específicos.* Los que se aplican a cada trabajo u obra. Ejemplos: retirada de un calorifugado en una empresa textil. Retirada de placas de fibrocemento en una pared pluvial con antelación a la edificación del terreno colindante. Retirada de amianto proyectado en la estructura metálica de un edificio de oficinas para su rehabilitación.

Se presentaran en las oficinas de la Autoridad Laboral del territorio donde se ejecuten los trabajos con amianto. Si éstos se realizan en un territorio diferente de aquel donde la empresa está inscrita en el RERA, se presentará con el plan de trabajo una copia de dicha inscripción.

- *Planes de carácter general.* Los que se presentan para trabajos de corta duración, con presentación irregular o no programables con antelación. Ejemplos: Operaciones de mantenimiento de redes de distribución de aguas municipales. Recogida de escombros con materiales con amianto en naves industriales que hallan sufrido un incendio, inundación o cualquier otra circunstancia imprevista. Operaciones de mantenimiento habituales en edificios con materiales con amianto, como reparaciones eléctricas, de calderas, de maquinaria... etc.

Se presentaran en las oficinas de la Autoridad Laboral del territorio donde está inscrita en el RERA.

¿Cuándo?

El plan ha de estar aprobado por la autoridad laboral antes del inicio de los trabajos con amianto. La administración laboral dispone de 45 días naturales para resolver y notificar mediante resolución administrativa específica cada plan de trabajo presentado. Si transcurrido dicho plazo no se ha recibido notificación mediante resolución de la Autoridad Laboral, el plan de trabajo se considerará aprobado.

En la figura 4 se presenta un ejemplo de una estructura metálica ignifugada, de la que se va a proceder al desamiantado. La empresa que realiza los trabajos de desamiantado es la que tiene que presentar el plan de trabajo correspondiente.



Figura 4. Amianto proyectado en estructura metálica (crocidolita)

Los empresarios que contraten o subcontraten a otros estos tipos de trabajo comprobarán que los contratistas disponen del correspondiente plan de trabajo aprobado por la Autoridad Laboral competente. Para ello la empresa contratista o subcontratista deberá remitir a la empresa principal el Plan de Trabajo aprobado y la resolución de la Autoridad Laboral que lo aprobó.

Por otro lado, cabe recordar que la reglamentación sobre trabajos en actividades de especial peligrosidad para los que las ETT no podrán celebrar contratos de puesta

a disposición cita expresamente los agentes cancerígenos, entre los que se halla el amianto. Ver el RD 216/99, de 5 de febrero, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud en el trabajo en el ámbito de empresas de trabajo temporal, BOE 47.

5. RESIDUOS

Los residuos con amianto se clasifican según el Catálogo Europeo de Residuos, CER, (Orden MAM/304/2002, de 8-2-2002, BOE número 43 del 19-2-2002) como:

- 06 07 01 Residuos de electrólisis que contienen amianto.
- 06 13 04 Residuos procedentes de la transformación del amianto (*en desuso con la prohibición*).
- 10 13 09 Residuos de la fabricación de fibrocemento que contienen amianto (*en desuso con la prohibición*).
- 15 01 11 Envases metálicos, incluidos los recipientes a presión vacíos, que contienen una matriz porosa sólida peligrosa (por ejemplo, amianto).
- 16 01 11 Zapatas de freno que contienen amianto.
- 16 02 12 Equipos desechados que contienen amianto libre.
- 17 06 01 Materiales de aislamiento que contienen amianto.
- 17 06 05 Materiales de construcción que contienen amianto.

Todos ellos clasificados como residuos peligrosos y a los que les será de aplicación la Ley 10/98 de Residuos, BOE 96.

Los residuos con amianto:

- Se recogerán separándolos de otro tipo de residuos en origen, en embalajes cerrados apropiados. Por ejemplo: el material de fibrocemento entero se recogerá sobre big-bag de polipropileno con asas y bolsa interior de polietileno de tamaño adecuado que permita depositar el material entero o se embalará con material plástico de suficiente resistencia mecánica (se recomienda galga no inferior a 400) que se flejará adecuadamente sobre palets de madera. Los frag-

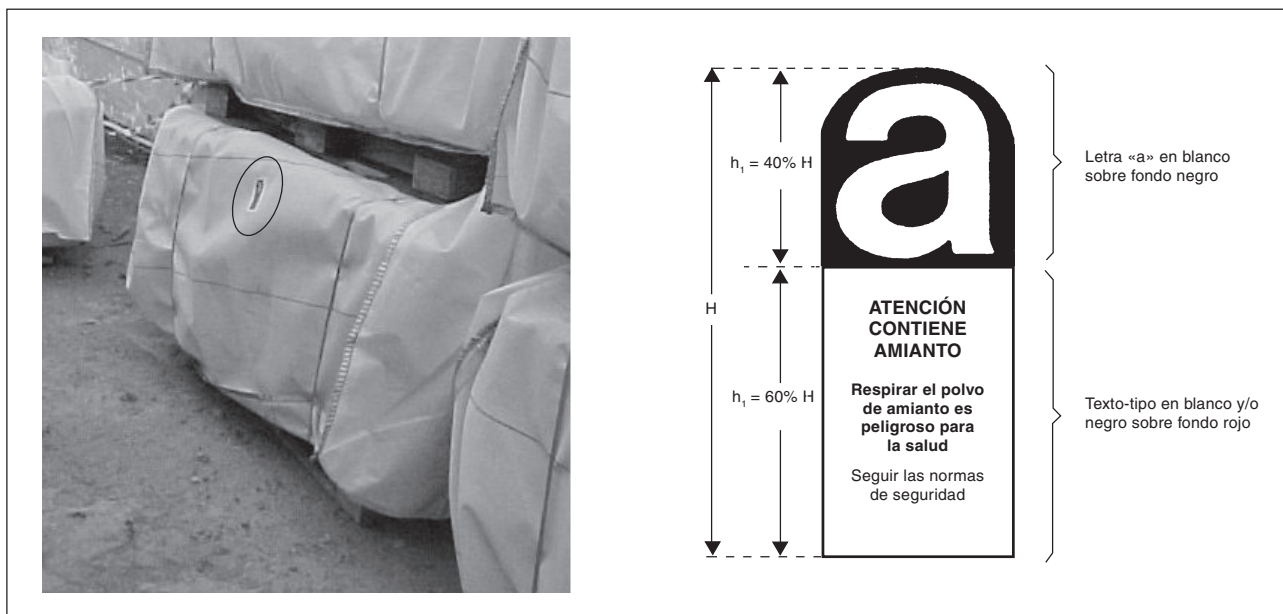


Figura 5. Big-bags para placas de fibrocemento con amianto y detalle de señalización

mentos de fibrocemento y otros residuos de amianto se recogerán en big-bag de polipropileno con asas y bolsa interior de polietileno.

- Los embalajes se señalarán con etiquetas que indiquen que contienen amianto de acuerdo con el Anexo II del RD 1406/1989. Ver la figura 5.
- Se transportarán fuera del lugar de trabajo lo antes posible, cerrados y limpios sin restos de residuos, de acuerdo con la normativa específica sobre transporte de residuos peligrosos.
- El transportista estará inscrito en el registro de empresas con riesgo de amianto (RERA) y autorizado por el órgano competente en materia medioambiental de la Comunidad Autónoma correspondiente.
- Se depositarán, de acuerdo con los criterios del órgano competente en materia medioambiental de la Comunidad Autónoma correspondiente, en vertederos de residuos peligrosos, o en vertederos de residuos no peligrosos que cumplan las condiciones establecidas en el punto 2.3.3. del Anexo de la Decisión del Consejo (2003/33/CE), de 19 de diciembre de 2002, por la que se establecen los criterios y procedimientos de admisión de residuos en los vertederos con arreglo al artículo 16 y al anexo II de la Directiva 1999/31/CEE.

6. CONCLUSIONES

A modo de conclusiones de lo expuesto hasta aquí, pueden establecerse los siguientes puntos:

1. Es fundamental realizar una buena identificación de los materiales con amianto. En caso de duda sobre la presencia de MCA se actuará como si el material contuviera amianto.
2. La empresa que realice los trabajos con amianto deberá inscribirse en el Registro de Empresas con Riesgo de Amianto (RERA), existente en los órganos correspondientes de la autoridad laboral del territorio donde radiquen sus instalaciones principales, entendiéndose como tales las de su razón social.
3. El plan de trabajo lo presentará la empresa que realice los trabajos contemplados en el mismo.
4. Es obligatoria la aprobación por la Autoridad Laboral del plan de trabajo, previamente al inicio de las actividades con amianto preceptivas.
5. Todos los residuos de amianto son residuos peligrosos, y por lo tanto se recogerán, transportarán y se depositarán de acuerdo con su normativa específica.

LEGISLACIÓN RELACIONADA

- (1) INSTITUTO NACIONAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO
Guía Técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relacionados con la exposición a amianto.
INSHT, Madrid, 2008
- (2) REAL DECRETO 396/2006, de 31 de marzo, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto. BOE núm. 86 de 11 de abril.
- (3) ORDEN de 7 de diciembre de 2001 por la que se modifica el anexo I del Real Decreto 1406/1989, de 10 de noviembre, por el que se imponen limitaciones a la comercialización y al uso de ciertas sustancias y preparados peligrosos. BOE núm. 299 de 14 de diciembre.
- (4) REAL DECRETO 374/2001, de 6 de abril sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo. BOE núm. 104 de 1 de mayo.
- (5) RD 216/1999, de 5 de febrero, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud en el trabajo en el ámbito de empresas de trabajo temporal. BOE núm 47 de 24 de febrero.
- (6) LEY 10/1998, de 21 de Abril de Residuos. BOE núm. 96 de 22 de Abril.
- (7) REAL DECRETO 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción. BOE núm. 256 de 25 de octubre.
- (8) RD 665/1997 de 12 de mayo sobre protección de los trabajadores frente los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo. BOE núm. 124 de 24 de mayo.
- (9) RD 108/1991 de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto. BOE núm. 32 de 6 de febrero.
- (10) Instrumento 17 de Julio de 1990. Ratificación del Convenio de la OIT de 24 de Junio de 1986, núm. 162 sobre Seguridad e Higiene en el Trabajo - Asbesto. Utilización del asbesto en condiciones de seguridad. BOE núm. 201 de 23 de noviembre.
- (11) REAL DECRETO 1406/1989, de 10 Noviembre, por el que se impone limitaciones a la comercialización y uso de ciertas sustancias y preparados peligrosos. BOE núm. 278 de 20 de noviembre.