



Amianto. Gestión y diagnóstico (parte III): Orientaciones para situaciones y actividades frecuentes.

*Asbestos management and survey. Part III Guidance for frequent situations and activities.
Gestion et diagnostic de l'amiante. Partie III Recommandations pour situations et activités fréquentes.*

Autor:

Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST), O.A., M.P.

Elaborado por:

María Domínguez Dalda.

CENTRO NACIONAL DE VERIFICACIÓN DE MAQUINARIA-INSST

Esta NTP forma parte de un conjunto de NTP sobre la gestión segura de amianto cuyo objetivo es ayudar a abordar, de forma proactiva y global, el riesgo de exposición a este carcinógeno en cualquier tipo de empresa en cuyas instalaciones estén presentes materiales con amianto (MCA). La parte I (NTP 1195) propone un “esquema general de actuación preventiva” con el fin de ayudar a tomar decisiones y priorizar actuaciones, cuyos elementos centrales son el registro de MCA y el plan de gestión de amianto. La parte II (NTP 1196) presenta el diagnóstico de amianto entendido como un proceso de dos etapas: localización e identificación de los MCA y valoración de su nivel de riesgo potencial. Partiendo de dicho marco general de gestión segura de MCA, esta NTP explica su necesidad y particularidades en algunas situaciones y actividades frecuentes, incluyendo orientaciones para todos los agentes implicados.

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

Uno de los desafíos actuales en salud laboral es abordar los riesgos de exposición al amianto derivados, por un lado, del envejecimiento de los materiales con amianto (MCA) que permanecen (actualmente desde al menos 23 años, considerando la prohibición total en España en 2002) en lugares de trabajo y del incremento de las actuaciones que los alteran o dañan y, por otro, de la necesidad de retirar y eliminar grandes cantidades de MCA para alcanzar el objetivo final de erradicar el amianto en toda la UE.

En el marco del *Pacto Verde Europeo* y dado que la estrategia “*Oleada de Renovación*” de la Comisión Europea pretende, como mínimo, duplicar la tasa de renovación energética anual de los edificios a más tardar en 2030 y fomentar las *renovaciones en profundidad*¹, es esencial que se dé prioridad a la retirada de amianto y eliminación como residuo peligroso conforme a la normativa aplicable, ya que la reparación, mantenimiento, encapsulamiento o sellado de MCA pueden dar lugar al aplazamiento de la retirada, así como a un aumento de su complejidad y de la cantidad de residuo, lo que puede, a su vez, perpetuar los riesgos de exposición de los trabajadores a este carcinógeno de categoría 1A y sin nivel umbral.

Recientemente, la UE ha reforzado la protección de los trabajadores mediante la [Directiva 2023/2668 del Parlamento Europeo y del consejo, de 22 de noviembre de 2023](#), por la que se modifica la Directiva 2009/148/CE sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos

relacionados con la exposición al amianto durante el trabajo que, entre otras medidas, establece que, “al evaluar si una actividad conlleva o es probable que conlleve un riesgo de exposición al amianto o a materiales que lo contengan, los empresarios deben considerar la eliminación total del amianto como una opción preferida frente a cualquier otra actividad de manipulación, siempre que ello sea viable y beneficioso para la protección de los trabajadores. Además, es urgente formar a los trabajadores que estén o puedan estar expuestos al amianto”.

Además de priorizar la retirada del amianto, hasta su completa eliminación es necesario gestionar adecuadamente los MCA presentes, manteniendo controlados aquellos que puedan suponer un riesgo de exposición para los trabajadores y no puedan retirarse a corto/medio plazo, con el fin de evitar que se generen focos o fuentes de exposición en los lugares de trabajo. En este sentido, un enfoque o gestión incorrecta de los MCA durante trabajos de demolición, rehabilitación, reparación o mantenimiento en edificaciones o estructuras puede conducir a una liberación considerable e incontrolada de fibras de amianto al ambiente que, además de causar un riesgo grave para la salud (las fibras de amianto pueden permanecer largos periodos suspendidas en el aire y ser respiradas), requerirá muchos recursos y tiempo para descontaminar las zonas o locales afectados antes de poder retomar la actividad.

En España, se ha detectado² la necesidad de mejorar el proceso de la gestión del riesgo de exposición al amianto en el trabajo, tanto en su primer paso, consistente en identificar los MCA presentes en los lugares de trabajo,

¹ [DIRECTIVA \(UE\) 2024/1275 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 24 de abril de 2024 relativa a la eficiencia energética de los edificios \(refundición\).](#)

² Trabajo de investigación presentado en el III Simposio de Higiene Industrial (Santander, 2024).

como en la última etapa de descontaminación y verificación final para asegurar una correcta retirada, conforme al [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. Así mismo, es necesario proporcionar un apoyo técnico suficiente para ayudar a los empresarios, en especial a las PYME, a aplicar la normativa de seguridad y salud en el trabajo específica sobre amianto y afrontar los cambios normativos en la UE.

Uno de los elementos esenciales para abordar esta problemática es aumentar el conocimiento y reforzar las actuaciones preventivas de todos los agentes implicados, en particular, del empresario y su organización preventiva, y también de los trabajadores y sus representantes. Así mismo, deben participar en este esfuerzo las administraciones competentes (laboral, sanitaria y ambiental) a todos los niveles (estatal, autonómico y local), los órganos asesores en materia de seguridad y salud en el trabajo, los agentes sociales, las entidades formativas, los colegios profesionales y las asociaciones sectoriales, los expertos en amianto y profesionales de la construcción, los gestores de residuos, etc.

Considerando que la exposición a fibras de amianto causa enfermedades graves e incapacitantes (asbestosis, mesotelioma, cáncer de pulmón, cáncer gastrointestinal, cáncer de laringe, cáncer de ovario, etc.), este conjunto de NTP sobre gestión y diagnóstico de amianto pretende proporcionar orientaciones para tomar decisiones y priorizar actuaciones, difundiendo buenas prácticas que ayuden

a empresas y organizaciones a abordar proactivamente este riesgo de exposición. La presente NTP profundiza en los planteamientos preventivos, recomendaciones y herramientas para una serie de situaciones y actividades frecuentes, centrandó la atención en los pasos primero y último de la gestión global del riesgo: la identificación de MCA, que condiciona la eficacia de cualquier actuación preventiva posterior, y la verificación final de cualquier intervención sobre MCA antes de reocupar la zona.

2. ALGUNAS SITUACIONES Y ACTIVIDADES DE RIESGO FRECUENTES

Además de controlar y minimizar las *exposiciones directas* por manipulación activa de MCA por parte de trabajadores formados y protegidos, también se deben evitar las exposiciones “accidentales” o “inadvertidas”, denominadas recientemente “pasivas” (más información en la NTP 1217) en el ámbito europeo, que afectan a otros trabajadores que no intervienen en *trabajos con amianto* o que permanecen en instalaciones en las que se degradan los MCA. Para ello, se recomienda un esquema de gestión segura global adoptando un conjunto de acciones preventivas denominado “*gestión segura de amianto*” (más información en las NTP 1195 y 1196), cuyas etapas y herramientas de planificación se resumen en la figura 1 y que deberán adaptarse en función de cada situación y escenario concretos, con el fin alcanzar el objetivo “*cero exposiciones pasivas*”.

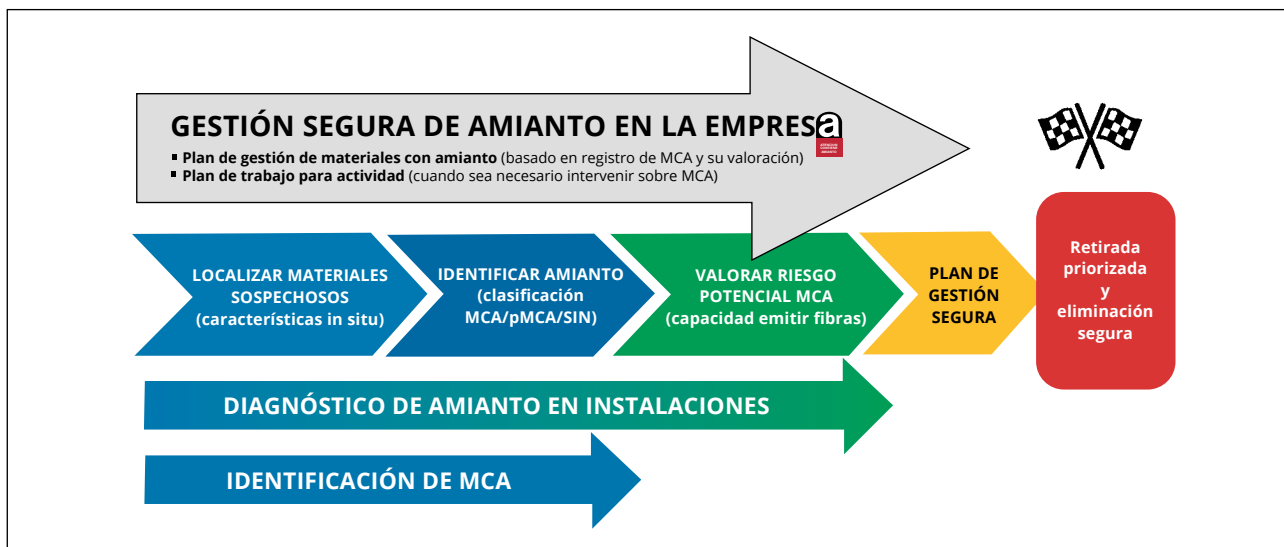


Figura 1. La gestión segura de amianto en la empresa: etapas y herramientas de planificación.

Es especialmente necesario proteger a los trabajadores que realizan actividades de construcción y/o mantenimiento de edificaciones e instalaciones anteriores a 2002 y a otros profesionales con elevada probabilidad de encontrar y alterar los MCA durante su actividad; para ello, es relevante tanto su capacitación para actuar de forma segura, como la adopción de las medidas preventivas necesarias y los protocolos de actuación ante posibles incidentes. Además, el deterioro o perturbación de los MCA puede exponer a otras personas presentes en las proximidades del foco emisor o, posteriormente, afectar a aquellas otras que permanecerán en zonas contaminadas, incluidos ocupantes de edificios y población en general.

Caso 1: Manipulación y retirada de MCA en un lugar de trabajo.

Por diversos motivos puede ser necesario retirar, o imprescindible manipular, uno o varios MCA presentes en una zona o elemento del lugar de trabajo, en particular debido a que:

- haya/n alcanzado el fin de su vida útil³;

³ Se deberá retirar cualquier MCA que haya finalizado su vida útil desde un punto de vista técnico-preventivo, es decir, que ya no realice su función o emita fibras al ambiente pudiendo causar daños a la salud de trabajadores y ciudadanos.

- se haya programado su retirada en el plan de gestión segura de amianto⁴ de la empresa;
- por su estado implique un riesgo para la salud al emitir sus fibras al ambiente (por deterioro o alteración);
- se deban retirar todos los MCA antes de obras y reformas que alteren elementos constructivos;
- resulte imprescindible actuar sobre algún MCA para poder hacer otro trabajo de reparación o mantenimiento (por ejemplo, perforar y/o cortar una tubería de amianto-cemento para reparar una avería en la red de distribución de agua);
- se aproveche para retirar un MCA en momentos y/o actividades de mantenimiento, reparaciones, etc.;
- se haya producido un incidente de liberación de fibras y es necesario eliminar restos de amianto y descontaminar el espacio afectado;
- sea urgente retirar y eliminar amianto tras un desastre natural o un incendio; etc.

Lógicamente, una intervención *intencionada* sobre los MCA afectados, conforme al RD 396/2006, implica una inversión de recursos y, en muchas ocasiones, paralizar o alterar la actividad habitual de la empresa en la zona afectada, por lo que requerirá una planificación cuidadosa. Para ello, el empresario titular/responsable de la instalación o edificio necesita, como punto de partida, disponer de información fiable sobre los MCA y su estado, recogida en el *registro de MCA* de la empresa (cuyo contenido recomendado se recoge en la figura 2).

Registro de MCA (ejemplo)
Localización
Zonas no inspeccionadas (pMCA)
Tipo de MCA (fibras fuerte/débilmente ligadas)
Variedad de amianto (cristotilo / anfíboles)
Extensión (área, longitud, espesor, volumen)
Estado de conservación / daños
Accesibilidad (perturbación/interacción con MCA)
Tratamiento superficial
Presencia confirmada/presunción
Descripción, fotos, análisis, informes, etc.

Figura 2. Contenido orientativo del registro de amianto.

En función del resultado de la *valoración del riesgo potencial* asociado a cada uno de los MCA identificados (o realizada la presunción de que contienen amianto) en el lugar de trabajo y del análisis conjunto de los riesgos que implicarían las distintas estrategias u opciones para gestionarlos, se elaborará el *plan de gestión de amianto de la empresa* (descrito en la NTP 1196), que incluirá, entre otros elementos, las acciones de respuesta (opciones de gestión) adoptadas para cada MCA y el conjunto de actuaciones preventivas planificadas (responsables, plazos de ejecución, etc.), en particular un programa de *retirada priorizada* y otro de *monitorización periódica de su estado* hasta su eliminación. Otros elementos importantes son los mecanismos para comunicar la información a quien la precise para protegerse en cada momento y situación, y los protocolos ante incidentes de liberación de fibras. Este plan de gestión de MCA será específico para cada lugar de trabajo y se integrará en el *Plan de prevención de riesgos laborales de la empresa*, variando su contenido y complejidad en función de las instalaciones y la actividad de la empresa (por ejemplo, para un centro educativo generalmente será más sencillo que en el caso de un hospital o una central térmica).

Una vez se ha decidido retirar uno o varios MCA, o cuando sea imprescindible intervenir sobre ellos porque no hay otra alternativa más segura, el instrumento de planificación para una “actividad con amianto” es el *plan de trabajo*, regulado en el artículo 11 del citado RD 396/2006. El plan de trabajo (PT) es el documento en el que se describe de forma pormenorizada la acción que se pretende ejecutar, la metodología a seguir y las medidas de prevención y protección técnicas y organizativas necesarias para que el trabajo con amianto se realice en condiciones de mínima exposición, con el fin de preservar la seguridad y salud tanto de las personas trabajadoras como de aquellas que se puedan ver afectadas por el mismo. El empresario o empresaria que va a ejecutar los trabajos es responsable de la elaboración del PT y de que este se aplique posteriormente con fidelidad.

Frecuentemente, el titular contratará a una empresa especializada para la planificación y ejecución de dichos trabajos con amianto. La selección de una empresa que haya demostrado su capacitación técnica es importante, y se facilitará en el futuro como consecuencia de la modificación (por la Directiva 2023/2006) del artículo 15 de la [Directiva 2009/148/CE](#) que obliga a las empresas que tengan intención de efectuar obras de demolición o retirada de amianto a obtener un permiso de la autoridad competente antes de comenzar las obras y, además, se deberá publicar la lista de las empresas que hayan obtenido dicho permiso.

Se incluyen a continuación una serie de recomendaciones centradas en evitar las *exposiciones pasivas* que pueden afectar a terceras personas que no intervienen directamente en los trabajos con amianto.

En todo caso, es indispensable una planificación cuidadosa de cada una de las tres fases de cualquier trabajo con amianto: 1) preparación, 2) intervención sobre MCA y 3) descontaminación-verificación final. En la figura 3 se muestra un esquema con la secuencia de operaciones y verificaciones.

⁴ Dicho plan de gestión incluye un programa de retirada progresiva de MCA en función del nivel de riesgo potencial asociado a su presencia.

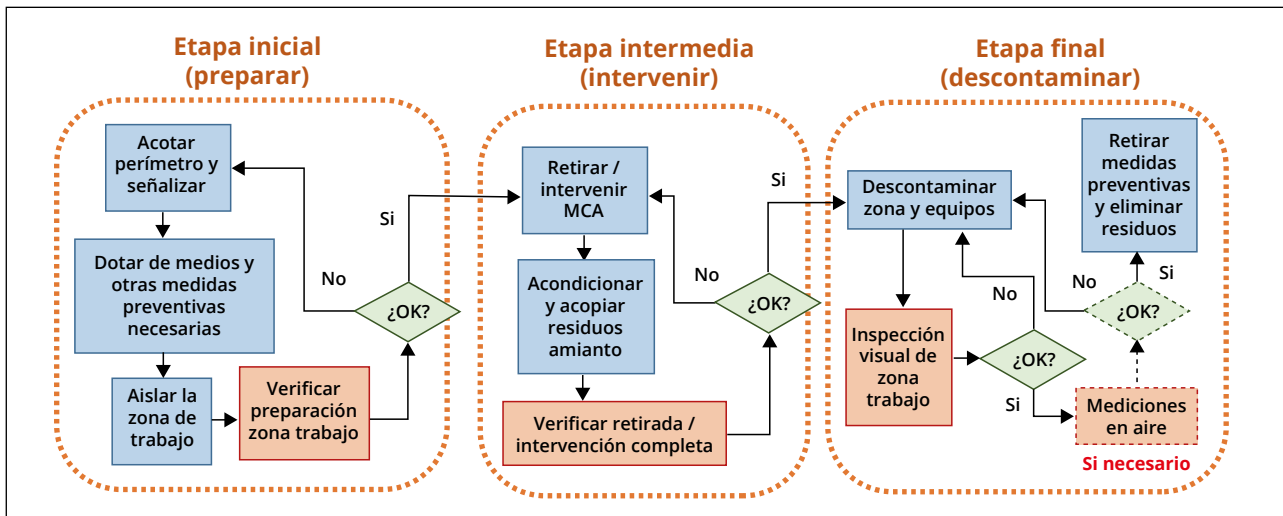


Figura 3. Etapas y secuencia de operaciones de una actividad con amianto.

a) Planificación del trabajo con amianto y etapa de preparación (inicial)

En obras de reforma, rehabilitación o desmantelamiento es clave planificar los trabajos con amianto desde la fase de diseño, partiendo de una identificación de amianto fiable y suficiente, que evite la problemática de encontrar y perturbar accidentalmente MCA no identificados previamente y que permita, además, estimar y gestionar el residuo peligroso que se generará.

Así mismo, debe determinarse cómo y quién preparará la zona de trabajo (retirando equipos móviles, protegiendo los elementos fijos con láminas de plástico, manteniendo los locales desocupados, etc.) con el fin de posibilitar la eficaz descontaminación final de todas las superficies y equipos; también se deben establecer los cauces de coordinación de actividades empresariales (CAE) que sean necesarios para evitar actividades incompatibles y la presencia de personas no autorizadas.

b) Ejecución dentro de la zona de trabajo aislada y con acceso restringido (intervención)

La ejecución no debe desviarse del PT, siguiendo los *procedimientos de trabajo seguros* aprobados por la autoridad laboral, que deben incluir las medidas para evitar exposiciones accidentales de terceras personas que puedan verse afectadas. En particular, aislando eficazmente la zona de trabajo, restringiendo el acceso a las personas no autorizadas y evitando la dispersión

de polvo fuera de la zona de trabajo. En caso de determinadas actividades de mayor riesgo (artículo 10.1 del RD 396/2006), será necesario trabajar bajo un *confinamiento dinámico*, que aisle y mantenga la zona de trabajo con amianto en depresión respecto al exterior (más información en NTP 953).

Las actividades de otros trabajadores y, en su caso, de otras empresas y/o personas trabajadoras por cuenta propia contratadas, no deben interferir con los trabajos con amianto ni implicar riesgo de exposición accidental, siendo esencial una CAE eficaz.

c) Etapa de descontaminación y verificación final

Una vez finalizados los trabajos, es recomendable haber previsto que se aporte evidencia documental de la retirada completa de los MCA según el PT y su eliminación como residuo peligroso (asegurando la trazabilidad y conforme a la normativa ambiental), así como de que la descontaminación final de la zona intervenida ha sido satisfactoria, antes de reanudar otras actividades. Esta *verificación final* (cuyos pasos se recogen en la figura 4) debe incluir como mínimo una *inspección visual* minuciosa de la zona intervenida y, en caso necesario (en particular, cuando se requiere un confinamiento dinámico en determinadas actividades incluidas en el citado artículo 10.1), mediciones en aire del índice de descontaminación (que es el valor máximo admisible después de un trabajo con amianto), con el fin de asegurarse (conforme al artículo 11.1(b)) de que no existen riesgos de exposición al amianto tras la intervención.

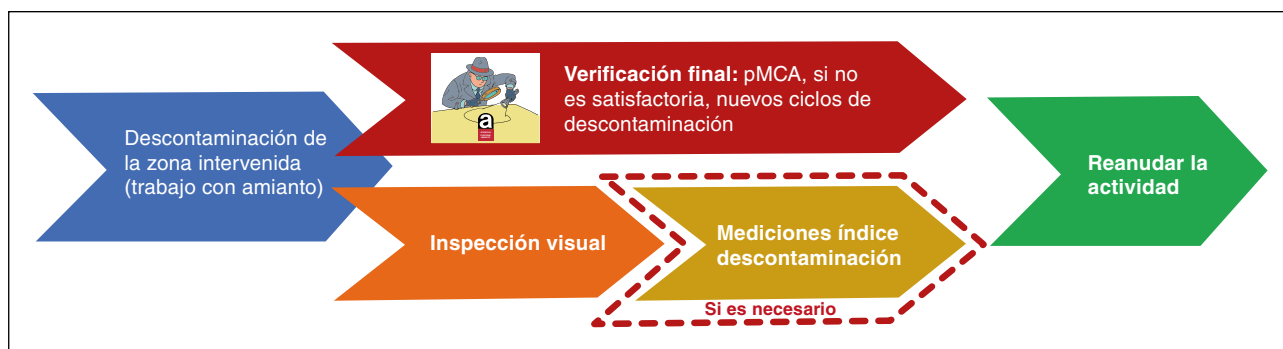


Figura 4. Pasos de la etapa final de una actividad con amianto.

Todo ello, además de proteger la salud pública y laboral, evitará retrasos e incremento de costes (ya que, hasta que la verificación final no sea satisfactoria, habrá que realizar nuevos ciclos de descontaminación y se mantendrán las medidas preventivas), así como posibles pérdidas económicas (todo elemento que no sea posible descontaminar deberá eliminarse como residuo peligroso con amianto).

Caso 2: Trabajos “en proximidad de MCA” para el mantenimiento de una instalación o edificio

En este caso no hay intención de manipular amianto, pero es imprescindible realizar determinadas actividades de mantenimiento en zonas, estructuras o equipos donde hay presencia de MCA que podrían ser perturbados o dañados como consecuencia de dichas operaciones y, por ello, implican un riesgo de exposición al amianto que es necesario evitar y, si esto no fuese posible, controlar.

Para ello, en primer lugar, es imprescindible disponer previamente de información fiable sobre la localización y características de los MCA presentes en la zona a intervenir para poder planificar y ejecutar los trabajos “en proximidad” sin perturbarlos. Por ejemplo, desviando el recorrido para instalar o pasar un cableado para evitar cualquier contacto o alteración de un MCA presente.

La [Guía técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relacionados con la exposición al amianto](#) y la NTP 1195 explican las metodologías para localizar e identificar amianto en lugares de trabajo distinguiendo 2 tipos de inspección de amianto en instalaciones (cuyas características se resumen en la figura 5) en función del objetivo del diagnóstico de amianto: una para la gestión segura de los MCA durante la actividad habitual de la empresa (tipo 1) y otra para cuando se vayan a aplicar técnicas de demolición⁵ (tipo 2). La *Norma UNE 171370-2:2021 Amianto. Parte 2: Localización y diagnóstico de amianto*, establece un procedimiento normalizado para las inspecciones de amianto con el fin de determinar la presencia de MCA y su estado en edificios y distintos tipos de instalaciones (ferroviarias, industriales, buques) que puede ser considerado como referencia a la hora de realizar las tareas de localización e identificación de los MCA.



Diagnóstico (estudio de identificación de amianto)	 Tipo 1. Gestión	 Tipo 2. Demolición
Objetivo	Identificar y valorar MCA para gestión del riesgo (actividad habitual de la empresa).	Identificar MCA para su retirada previa antes de obras que alteren elementos constructivos y materiales.
Alcance y nivel de intrusión	Como mínimo aquellos MCA “accesibles y no confinados”. Procedimientos no destructivos.	Todos los materiales en zonas afectadas. Sin restricción de acceso, técnicas destructivas.

Figura 5. Tipos de diagnóstico (estudios de identificación) de amianto en los lugares de trabajo.

El objetivo, alcance y nivel de intrusión de estos 2 tipos de estudios de identificación son claramente diferentes. Por ello, los diagnósticos de tipo 1, cuyo objetivo es la gestión segura de MCA, tienen un alcance que se limita

a aquellos MCA que pueden suponer un riesgo para las personas trabajadoras, esto es, se identifican aquellos materiales accesibles y no confinados, hay restricciones de acceso y no se permiten técnicas destructivas. Es importante tener en cuenta que los resultados de un diagnóstico tipo 1 (de gestión) no serán suficientes para cumplir la obligación de retirada previa antes de aplicar técnicas de demolición, en cuyo caso será necesario un diagnóstico tipo 2 cuyo alcance se extiende a todos los MCA del perímetro de la inspección y permite un mayor nivel de intrusión (no hay restricción de acceso y permite técnicas destructivas).

En este sentido, para estos trabajos *en proximidad de MCA* será suficiente un diagnóstico de tipo 1, salvo que haya que alterar elementos constructivos (estos casos se tratan en siguientes apartados) y será necesario seguir *procedimientos de trabajo seguros* que incorporen las medidas preventivas necesarias para evitar exposiciones accidentales: acciones de CAE en caso de concurrencia de actividades, información y formación de las personas trabajadoras, señalización de zonas y MCA, aislamiento de la zona de trabajo y restricciones de acceso (por ejemplo, permisos de trabajo), operaciones prohibidas, actuación ante incidentes, etc.

Podemos citar como ejemplos de trabajos “en proximidad” de MCA⁶:

- tareas de mantenimiento en una instalación industrial con aislamientos de amianto (fibrocemento en torres de refrigeración de agua en procesos, calderas y conducciones calorífugas, etc.),
- reparación del sistema de calefacción en un edificio de viviendas,
- instalación o reparación eléctrica en un centro educativo,
- mantenimiento de maquinaria industrial/agrícola,
- instalación de fibra óptica en una oficina,
- reparación o mantenimiento de un ascensor,
- obras para dotar de accesibilidad un centro sanitario con suelos de amianto-vinilo,
- reparaciones en un edificio de pública concurrencia con falsos techos con amianto,
- instalación de una antena en la cubierta de un polideportivo, etc.

Caso 3: Obras de construcción con amianto

Los riesgos asociados al amianto en obras de construcción merecen una consideración especial, dado el marco legal y las características propias del sector (en particular, trabajos en altura, estructuras soterradas, condiciones climáticas adversas, elevada subcontratación, etc.), que requieren acciones preventivas específicas para proteger a los y las profesionales que participan en obras con presencia conocida o probable de MCA (por ejemplo, una cubierta de fibrocemento, bajantes, cumbreras, paneles de aislamiento térmico y acústico, falsos techos, pavimentos de amianto-vinilo, proyectados ignífugos, morteros y masillas con amianto, cartón amianto en cuadros eléctricos, etc.). En este sentido, la UE prevé la renovación de 35 millones de unidades de edificios a más tardar en 2030 y la creación de puestos de trabajo en el sector de la construcción, por ello, una generación de trabajadores de este sector tendrá un mayor riesgo de exposición al

⁵ Los aspectos específicos de obras de demolición se tratan en el caso 4.

⁶ En caso de que fuese inevitable manipular los MCA, se trataría de situaciones descritas en el caso 1.

amianto. En algunos países europeos, se requiere una certificación para las empresas de construcción que trabajan con amianto.⁷

Antes de cualquier trabajo de demolición, mantenimiento o rehabilitación en instalaciones/locales anteriores a 2002, la Directiva 2009/148/CE establece, en su artículo 11 (modificado por la Directiva 2023/2668), que los empresarios adoptarán todas las medidas necesarias para identificar los materiales que supuestamente contienen amianto, en particular, recabando información de los propietarios de los locales, de otros empresarios y de otras fuentes, incluidos los registros pertinentes. Si no se dispone de dicha información, los empresarios garantizarán un examen de la presencia de MCA por un *operador cualificado* y obtendrán el resultado de dicho examen antes del inicio del trabajo. Los empresarios pondrán a disposición de otros empresarios, previa solicitud y únicamente a efectos del cumplimiento de esta obligación, cualquier información obtenida en el contexto de dicho examen.

En España, el período de máxima utilización del amianto en materiales de construcción fue el comprendido entre los años 1960 y 1984; por tanto, la mayoría ya habrá finalizado su vida útil (estimada en 30-50 años desde su fabricación) y habrá que retirarlos conforme al RD 396/2006. Asimismo, muchos de los edificios que necesitan mejorar su eficiencia energética son anteriores a la prohibición del amianto⁸. Por otro lado, es previsible un incremento de actividades u operaciones que puedan perturbar los MCA presentes en edificaciones e infraestructuras envejecidas, de todo tipo y titularidad (reparaciones, reformas, desmantelamiento, etc.), cuya finalidad no es intervenir sobre los MCA, pero requiere identificarlos previamente.

La obligación específica de identificar MCA antes de la obra, conforme al artículo 10.2 del RD 396/2006, puede requerir un estudio o diagnóstico de amianto específico (tipo 2) con el alcance y metodologías adecuadas, no siendo suficiente lo recogido en el *registro de MCA* de la empresa (más información en la NTP 1196). Además, cuando la obra requiera de proyecto, dicha identificación debe quedar reflejada en el *estudio de seguridad y salud* (ESS), o en el estudio básico de SS, al que se refiere la normativa específica de SST en construcción (en particular, [Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción](#)).

Por otro lado, en relación con los residuos con amianto, la [Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular](#) refuerza y complementa, con algunas directrices más actualiza-

das de carácter europeo (concretamente su artículo 30, relativo a RCD, que obliga a retirar, sin mezclar, y manejar de manera segura sustancias peligrosas, en particular, el amianto), el [Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de residuos de construcción y demolición](#) (RCD), estableciendo que en obras de demolición, rehabilitación, reparación o reforma, el *estudio de gestión de residuos* debe incluir un *inventario de los residuos peligrosos* que se generarán (incluido el amianto), así como prever su retirada selectiva, con el fin de evitar la mezcla entre ellos o con otros residuos no peligrosos, y asegurar su transporte y eliminación por gestores autorizados. Se evitará en todo caso la entrada de residuos con amianto en procesos de trituración para la obtención de áridos. Por lo tanto, se incluirá en el proyecto un *estudio de gestión de residuos* en el que se indicarán las estimaciones de cantidades que se prevé generar de residuos con amianto, indicando los posibles destinos de estos residuos. En el caso de obras sin proyecto, también se deberá realizar esta estimación, en aplicación del artículo 30.3 de la Ley 7/2022.

Por tanto, la elaboración del *Estudio de Seguridad y Salud* (ESS) y del *Estudio de Gestión de Residuos* requiere conocer con anterioridad la localización, características y cantidades de MCA presentes en la obra, y los profesionales que intervienen (contratistas y subcontratistas, autónomos, dirección facultativa, modalidad preventiva de la empresa -servicio de prevención-, coordinadores de seguridad y salud, recursos preventivos, etc.) necesitan disponer de información fiable y comprensible para proteger frente al riesgo por amianto.

En edificaciones o infraestructuras con amianto, muchas veces, deconstruir es mucho más complejo que construir, y es clave que los contratistas establezcan las medidas preventivas específicas necesarias en sus planes de seguridad y salud (PSS) teniendo en cuenta la presencia de amianto detallada en el ESS. Se recomienda anexas el *plan de trabajo con amianto* al PSS o, en su caso, al *Documento de gestión preventiva en obra* (sin proyecto)⁹. En todo caso, los empresarios que contraten o subcontraten con otros la realización de los trabajos comprendidos en el ámbito del RD 396/2006 deberán comprobar que dichos contratistas o subcontratistas cuentan con el correspondiente plan de trabajo (artículo 11.5).

En la *figura 6* se muestra cómo se integraría la gestión de un trabajo con amianto (retirada y/o manipulación de MCA) en una obra de construcción, situando la *identificación previa* y el *plan de trabajo* en las fases de diseño y planificación, respectivamente.

⁷ [EFBWW trade union guide on using Asbestos Registries](#) 2018.

⁸ [Dictamen del Comité Económico y Social Europeo \(CESE\) sobre "Trabajo con amianto en la renovación energética"](#).

⁹ [Seguridad laboral en obras de construcción menores \(sin proyecto\)](#) (INSST, 2017).



Figura 6¹⁰. Amianto en obras de demolición, rehabilitación, reparación o reforma.

En el caso de intervenciones sobre cubiertas frágiles de amianto-cemento, hay que tener en cuenta también el riesgo de caída de altura¹¹, y recordar que, tanto en actividades que requieran transitar sobre ellas o realizar trabajos en su proximidad (por ejemplo, para reparar una antena, mantenimiento de la climatización u otras instalaciones, mejorar el aislamiento térmico, etc.) como en otras operaciones de mantenimiento o reparación que impliquen actuar directamente sobre las placas de amianto-cemento, es de aplicación el RD 396/2006 al existir un riesgo de exposición. En todo caso, se priorizará la retirada de amianto evitando tanto el doblaje¹² de una cubierta de amianto-cemento (sobrecubierta) como montar una instalación fotovoltaica/solar sobre dichas cubiertas de amianto-cemento¹³.

Finalmente, Directiva 2009/148/CE establece en su artículo 10.1 (modificado por la Directiva 2023/2668), que “si existen motivos para pensar que se han alterado, hasta el punto de generar polvo, materiales que contienen amianto no identificados antes del comienzo del trabajo, el trabajo cesará inmediatamente. Así mismo, dado que

según el artículo 7(c) del RD 396/2006 “no podrá proseguirse el trabajo en la zona afectada hasta que no se tomen medidas adecuadas para la protección de los trabajadores implicados. Posteriormente, se comprobará la eficacia de dichas medidas mediante una nueva evaluación del riesgo”, cabe destacar que abordar el riesgo de exposición al amianto desde la *fase de diseño* en obras de reforma, rehabilitación o desmantelamiento, además de proteger la salud pública y laboral, evitará paradas, retrasos e incremento de costes que podrían derivarse de una paralización de la obra hasta tomar medidas, así como posibles responsabilidades por incumplimientos legales y daños a personas.

Caso 4: Demolición total o parcial en un edificio o instalación anterior a 2002

Las técnicas de demolición son, en general, agresivas y pueden producir cantidades importantes de polvo como consecuencia de la disgregación y rotura de los materiales y, además, se requiere separar los residuos de construcción y demolición (RCD) con amianto y gestionarlos conforme a la normativa ambiental aplicable.

Es imprescindible una correcta planificación de las actuaciones -incluida la CAE- para demoler total o parcialmente un edificio, infraestructura o instalación con amianto. Además de lo ya expuesto en los casos anteriores, el artículo 11.1.a) del RD 396/2006 establece, adicionalmente, la obligación específica de que el amianto, o los materiales que lo contengan, sean eliminados antes de aplicar técnicas de demolición, salvo en el caso de que dicha eliminación cause un riesgo aún mayor a los

¹⁰ El Registro de Empresas con Riesgo por Amianto (RERA) es condición necesaria pero no suficiente para trabajar con amianto.

¹¹ [INFORME TRABAJOS DE REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO EN CUBIERTAS de la CNSST.](#)

¹² Cubrir una antigua cubierta de amianto-cemento superponiendo sobre la misma una segunda cubierta (metálica o de otros materiales).

¹³ [Análisis sobre el doblaje de cubiertas de amianto-cemento en España](#) (INSST, 2018).

trabajadores que si los MCA se dejaran *in situ*. Esto último podría suceder, por ejemplo, en caso de incendio u otros siniestros, declaración de ruina, etc., debiendo justificarse y facilitar información sobre la localización de todos los MCA a la empresa de demolición que la ejecutará aplicando el RD 396/2006.

Para el cumplimiento de este deber de retirada previa es necesario identificar antes todos los MCA sin restricción de acceso, pudiendo utilizarse técnicas destructivas (inspección o diagnóstico para demolición o tipo 2). Finalmente, hay que subrayar la importancia de articular una buena coordinación entre las empresas que ejecutan el desamiantado y la posterior demolición.

Caso 5: Actividades con alta probabilidad de encontrar inesperadamente amianto.

En este caso, se trata de determinadas actividades profesionales, en las que frecuentemente suelen estar implicadas PYME o personas trabajadoras por cuenta propia, que, por su naturaleza y lugar de ejecución, presentan una elevada probabilidad de encontrar MCA y perturbarlos de forma que puedan liberar las fibras de amianto que contienen al ambiente y provocar una contaminación prolongada de los recintos o locales. En la figura 7 se incluye un listado no exhaustivo de profesionales que pueden encontrarse amianto repentinamente.

Electricistas.
Fontaneros.
Carpinteros.
Pintores.
Decoradores.
Albañiles.
Yesistas.
Techadores.
Antenistas.
Ascensoristas.
Técnicos de calefacción y climatización.
Instaladores de gas, alarmas y sistemas de protección contra incendios.
Mantenimiento.
Bomberos.
Profesionales de emergencias.
Gestión de residuos.
Rehabilitación y reformas.
Demoliciones.
Renovación energética.
Desguace de buques.
Desmantelamiento industrial.
Inspectores de edificios e instalaciones, técnicos de prevención, etc.

Figura 7. Listado no exhaustivo de profesionales con riesgo de exposición "accidental" al amianto.

Dado que no es infrecuente que estos profesionales accedan y ejecuten sus actividades en recintos en los que no hay información sobre el amianto presente, o bien no están identificados y gestionados todos los MCA, la probabilidad de que encuentren MCA inesperadamente es elevada, por lo que es necesario proteger a este colectivo de trabajadores. Más información en la NTP 1217 Exposiciones pasivas al amianto (parte I): Características, problemática y orientaciones.

3. ALGUNOS RETOS Y OPORTUNIDADES

Actualmente, es necesario considerar algunos retos y oportunidades en la gestión del riesgo de exposición al amianto teniendo en cuenta las actuaciones vinculadas a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS 3, 8, 11, 13 y 15) y al objetivo de retirada del amianto de todos los edificios públicos antes de 2028 y del conjunto de la UE en 2032. Así mismo, la *Estrategia Española de Seguridad y Salud en el Trabajo (EESST) 2023-2027* contempla actuaciones relacionadas con la prevención frente al riesgo por amianto dentro de varias de sus líneas de actuación.

Entre estos retos, a nivel europeo, el preámbulo de la Directiva 2023/2668 señala la necesidad de evitar también determinados tipos de exposición al amianto no derivados de su manipulación directa, como las *exposiciones pasivas*¹⁴ (sobre las que se centra esta NTP) y también las exposiciones de "segundo grado" en las que las personas están expuestas a fibras de amianto llevadas a sus hogares (principalmente en su ropa o pelo) por personas expuestas en su trabajo, lo que [tradicionalmente] supone un riesgo especial para las mujeres [familias]. En este sentido, los requisitos de seguridad y salud laboral son medios importantes para evitar este tipo de exposición.

Por otra parte, la distribución de actividades en función del género es relevante para el seguimiento, diagnóstico, tratamiento y reconocimiento de las enfermedades relacionadas con el amianto que, en general, se asocian a entornos laborales masculinizados del sector industrial y de la construcción. También se tiene constancia de exposiciones pasadas de mujeres en actividades feminizadas¹⁵. Por otro lado, se actualiza el anexo I de la Directiva 2009/148/CE incorporando, entre otras enfermedades que puede provocar la exposición al amianto, el cáncer de ovario, no incluido (tampoco el cáncer gastrointestinal) en nuestro cuadro de enfermedades profesionales del sistema de la Seguridad Social¹⁶ a fecha de publicación de esta NTP. En todo caso, actualmente es necesario proteger a todos los trabajadores integrando la perspectiva de género en la actuación preventiva frente a este riesgo.

Por otro lado, la Ley 7/2022 sobre residuos, ofrece una oportunidad para abordar el riesgo del amianto en España con un enfoque global y proactivo, dado que, entre otras obligaciones, refuerza las relativas a residuos

¹⁴ Más información sobre las exposiciones pasivas en la NTP 1217.

¹⁵ GONZALEZ GOMEZ, María Fernanda. *Actividades feminizadas y el amianto: los hallazgos "casuales"*. Med. segur. trab. [online]. 2011, vol.57, n.223 [citado 2025-04-08], pp.106-110. ISSN 1989-7790.

¹⁶ *RD 1299/2006*, 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.

de construcción y demolición con amianto (artículo 30), siendo esencial su correcta gestión (demolición selectiva, evitar su mezcla con otros y vertidos incontrolados, etc.) y cuya eliminación final (actualmente, depósito en vertedero) plantea retos de capacidad, coste y riesgos futuros. Por otra parte, cabe resaltar que establece que los ayuntamientos elaborarán un censo de instalaciones y emplazamientos con amianto incluyendo un calendario que planifique su retirada (*ambos de carácter público*), que serán remitidos a las autoridades sanitarias, medioambientales y laborales competentes de las comunidades autónomas, las cuales deberán inspeccionar para verificar, respectivamente, que se han retirado y enviado a un gestor autorizado. Esa retirada priorizará las instalaciones y emplazamientos atendiendo a su grado de peligrosidad y exposición a la población más vulnerable. En todo caso las instalaciones o emplazamientos de carácter público con mayor riesgo deberán estar gestionadas¹⁷ antes de 2028 (disposición adicional

decimocuarta). Además, estos censos municipales pueden ser una herramienta preventiva muy potente para proteger al colectivo de trabajadores de emergencias que actúan en catástrofes naturales o accidentes en los que se han dañado MCA (en particular incendios, explosiones, inundaciones, terremotos, tormentas, etc.) o cuando es urgente actuar sobre elementos que contienen amianto, por ejemplo, en el rescate de personas en estructuras con amianto por parte de los bomberos.

Finalmente, y sin perjuicio de otras obligaciones del empresario, en particular, la de identificar MCA y proporcionar información a quien la precise para trabajar de forma segura, el artículo 14 de la Directiva 2009/140/CE (modificado por la Directiva 2023/2668) introduce una serie de requisitos mínimos (contenido, duración, frecuencia, formadores, certificados) para la formación de todos los trabajadores que estén o puedan estar expuestos a polvo (fibras) de amianto, añadiendo algunos específicos para los trabajadores de *empresas especializadas* en la retirada de amianto. Esto ayudará a mejorar también la capacitación de aquellos trabajadores con mayor probabilidad de encontrar MCA en su actividad para reconocer situaciones de riesgo y actuar de forma segura, para proteger su salud y la de otras personas.

¹⁷ Tener los MCA gestionados en una instalación no implica necesariamente haberlos retirado.

BIBLIOGRAFÍA

- [Guía técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relacionados con la exposición al amianto](#) (INSST, 2022).
- [Guía Técnica para la Evaluación y Prevención de los Riesgos relativos a las obras de construcción](#) (INSST, 2019).
- [UNE 171370-2: 2021 Amianto. Parte 2: Localización y diagnóstico de amianto.](#)
- [Análisis sobre el doblaje de cubiertas de amianto-cemento en España: propuestas de actuación preventiva](#) (INSST, 2018).
- [El amianto y la responsabilidad en la detección](#) (Lara Trujillo, Noticias CAAT 2011).
- [PRL en trabajos que pueden exposición amianto en construcción](#) (FLC, 2019).
- [NTP 1195 Amianto: Gestión y diagnóstico \(parte I\): Esquema general de actuación preventiva y gestión segura de MCA en lugares de trabajo.](#)
- [NTP 1196 Amianto: Gestión y diagnóstico \(parte II\): Proceso de diagnóstico y plan de gestión de materiales con amianto.](#)
- NTP 1217 Amianto. Exposiciones pasivas (parte I): Características, problemática y orientaciones.
- [Amianto: situación y retos en relación con el riesgo emergente para trabajadores de la construcción por la ola de renovación energética en la UE](#) (II Simposio de Higiene Industrial 2022).
- Amianto: Retos y buenas prácticas para gestión de redes de distribución de agua de fibrocemento en el contexto del pacto verde europeo (V Congreso Internacional de seguridad y salud en el trabajo OSALAN 2023).
- [Hacia una Correcta Finalización de Trabajos con Amianto en España para Evitar Exposiciones Pasivas: La Descontaminación Final y su Verificación.](#) María Domínguez Dalda et al, 2024. Póster presentado en el III Simposio de Higiene Industrial.
- Folletos divulgativos. [Amianto: un enemigo oculto. No seas “un blanco fácil”](#) (2021); Amianto: [Un enemigo oculto. Localiza e identifica MCA para situarlos en el ‘mapa seguro’ de tu empresa](#) (2022) y [Amianto, riesgo emergente en \[de\]construcción: un enemigo oculto](#) (2024).