

## El amianto: Un material cercano y peligroso

**Ana Márquez de la Plata Cuevas**  
**Jesús Santamaría Espinós**  
**Diego Anguís Climent**  
 UNIVERSIDAD DE SEVILLA

### RESUMEN

*Esta ponencia refleja la situación actual del amianto dentro del marco de la construcción, realizando una aproximación al amianto a través del marco histórico, relacionado los materiales constructivos que pueden contener amianto, la normativa de prohibición de su fabricación, comercialización y uso, así como la que regula actualmente las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto y su aplicación, identificando las obligaciones del promotor e indicando que debe contener un plan de trabajo, cuando se debe realizar, y qué medidas se deben tomar, incluyendo recomendaciones para la redacción de dicho Plan de Trabajo.*

### CONTENIDO

En contraposición a los riesgos a los que estamos habituados en cualquier obra de construcción, donde la reacción causa-efecto es inmediata, el amianto es un material cuyos efectos sobre la salud son fruto de un proceso con un periodo de latencia puede estar comprendido entre 20 y 50 años (muy lento), por lo que muy difícil la concienciación del sector y el seguimiento de las personas afectadas.

Los trabajos que entrañan mayor riesgo tienen como origen el mayor grado de friabilidad y degradación de este material, ya que durante su manipulación se divide y reduce de tamaño, quedando sus fibras suspendidas en el aire e introduciéndose en nuestros cuerpos por inhalación, accediendo así a las vías respiratorias y a los pulmones. A pesar de que la mayoría son expulsadas en pocas horas de los pulmones hacia la garganta, donde son tragadas conduciéndose hacia el estomago; otras fibras quedando sedimentadas y son capaces de ser degeneradas por los pulmones con el tiempo, como el Crisolito.

Todas las formas de asbesto pueden producir asbestosis (fibrosis pulmonar), una cicatrización del tejido pulmonar o cáncer pero las más peligrosas son las formas de asbesto anfíbol.

Aunque el cáncer más extendido entre los trabajadores expuestos a asbesto es el pulmonar y el mesotelioma (que afecta a la pleura y/o al peritoneo), aumentan también las probabilidades de ser afectados otros órganos como estomago, páncreas, intestino, esófago, páncreas y riñones.

Como cualquier otra sustancia química nociva para la salud dependerá de los siguientes factores: la forma de exposición ya puede ser inhalado, ingerido, o por contacto por la piel; la dosis; el tiempo de exposición; de las características en este caso del tipo de fibra, forma del mineral y sus tamaños; incluso de las características personales, edad, sexo, dietas, hábitos, y por último y no menos importante de la exposición a otros productos químicos por ejemplo el más conocido catalizador por su influencia y difusión, el tabaco. Dada la importancia que alcanzan los daños tanto por su gravedad como por el número de afectados la Comisión de Salud Pública del Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud, perteneciente al Ministerio de Sanidad y Consumo ha editado un protocolo de vigilancia sanitaria específica sobre el amianto.



Fuente : [www.hse.gov.uk](http://www.hse.gov.uk) ,2007

Históricamente la utilización del asbesto se remonta hasta el antiguo Egipto donde ya que se usaba para embalsamar a los faraones y para tejer indumentarias a las que aportaba durabilidad. En Finlandia se han encontrado restos de fibras de amianto en cerámicas decorada con peines y cuerdas que datan del periodo comprendido entre los años 4.000 y 1.500 a.C., e igualmente es conocida su utilización por la civilización Persa. Acuñando los griegos el término “asbesto”, etimológicamente “a”, (no); “sbestos”, (inextinguible e incombustible), ellos fueron los primeros en dejar constancia de sus efectos perjudiciales sobre la salud, como así lo reseña el geógrafo Estrabón indicando que muchos esclavos que tenían amianto en sus vestiduras sufrían enfermedades pulmonares; por otra parte la palabra latina amianto “amiantus”, (incorruptible, impoluto) denominación romana que como la griega es clara referencia a sus propiedades ignífugas. El nombre del crisotilo, la forma más común de asbesto, se deriva de las palabras griegas “chrysos”, (oro) y “Tilos” (fibra). Pero no es hasta la revolución industrial a finales del s. XIX cuando su uso despega popularmente llegando a tener en “España, el periodo de máxima utilización es el comprendido entre los años 1960 y 1984”<sup>1</sup>.

Como se puede ver en la gráfica siguiente hasta finales de los años 70 las importaciones de amianto no empiezan a descender como consecuencia de la demostración concluyente a finales de los 50 y principios de los 60 de la relación entre exposición a las fibras de amianto y el cáncer de pulmón, iniciándose así un proceso de oposición de la opinión pública contra los fabricantes de productos que contenían amianto, a la vez que se producía un incremento de demandas por parte de los afectados por enfermedades relacionadas con el amianto reaccionado el estado con las siguientes ordenes:



Fuente: *Prospección sobre la presencia de amianto o de materiales que lo contengan en edificios. FUNDACIÓN PARA LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES. 2001*

- La Orden 31 de octubre de 1984, aprueba el Reglamento sobre trabajos con Riesgo de Amianto queda prohibida la utilización de la clodiorita y la aplicación de cualquier variedad de amianto proyectado o rociado “flocage”.

Muy utilizado para proteger estructuras metálicas, en aparcamientos y naves industriales o como revestimiento termo-acústico. Este tipo de aplicación es la que probablemente tiene el mayor riesgo potencial de desprendimiento de fibras, ya que habitualmente se podría encontrar sin recubrir y es fácilmente disgregable con la mano.

<sup>1</sup> *Prospección sobre la presencia de amianto o de materiales que lo contengan en edificios. Informe elaborado por FUNDACIÓN PARA LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES. 2001.*

- El R.D. 1406/1989, de 10 Noviembre, por el que se impone limitaciones a la comercialización y uso de ciertas sustancias y preparados peligrosos.

-Prohíbe la comercialización de las fibras de clodiorita, así como de los productos que contengan estas fibras añadidas intencionadamente. No obstante, se permitió agotar los stock que fueron comercializados o estuvieran en uso con anterioridad al 1 de enero de 1986. Por ejemplo masillas y pinturas.

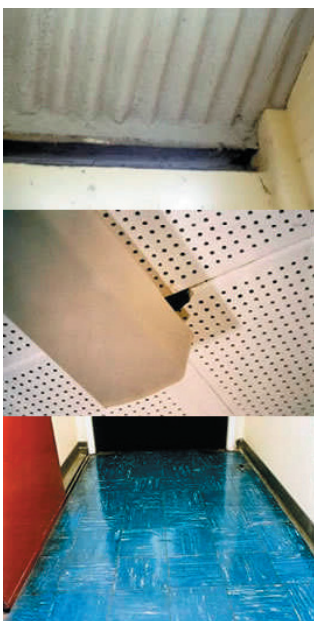
-Crisolita, amosita, antofilita, actinolita y tremolita, no se admiten en la fabricación de:

1. Productos destinados a ser aplicados por «flocage», excluidos los compuestos bituminosos que se aplican para la protección de los bajos de los vehículos contra la corrosión.
2. Productos acabados en forma de polvo.
3. Tamices catalíticos y dispositivos de aislamiento destinados o incorporados a los aparatos de calefacción que utilizan gas licuado.
4. Pinturas y barnices.

- La Orden de 30 de diciembre de 1993, por el que se modifica el Anexo I del Real Decreto 1406/1989.

-Prohibiendo la comercialización y utilización de productos que contengan crisolito en:

1. Materiales o preparados destinados a aplicarse por pulverización. (Anteriormente indicados).
2. Filtros catalíticos y dispositivos de aislamiento destinados a aparatos de calefacción que utilicen gas licuado.



Fuente: [www.hse.gov.uk](http://www.hse.gov.uk)

3. Pinturas y barnices.
4. Material de revestimiento de carreteras en el que el contenido de fibras sea superior al 2 por 100. Morteros, revestimientos protectores compuestos de relleno, compuestos selladores, juntas de ensambladura, masillas, colas y polvos y acabados decorativos. Hasta 1994 vamos a encontrarlos frecuentemente morteros de amianto ya que la NBE-CPI-82 para proteger las estructuras contra el fuego reflejaba como solución el recubrir con mortero de amianto de 1,5 cm de grosor sobre malla metálica en sus tablas, también NTE-IPF-1974 recomendando su uso para esta protección. Estos morteros también han sido utilizados como revocos aislantes en fachada, para recubrir y proteger las mantas de fibras de amianto que se utilizaban como coquillas aislantes (“asbesto-cemento” formado por cemento Pórtland y fibra de amianto con un 50-60% de cemento en peso).
5. Materiales de aislamiento térmico o acústico de baja densidad (menos de 1 g/cm<sup>3</sup>). Filtros y mantas se han aplicado sobre todo para revestir tuberías, en conducciones de aire acondicionado y aislamiento de paredes y techos. Tienen un elevado potencial de

friabilidad si no están revestidas correctamente. Placas utilizadas como acondicionamiento acústico, en techos desmontables o fijas. Existen placas que incorporan tras el papel perforado una manta de fibra.

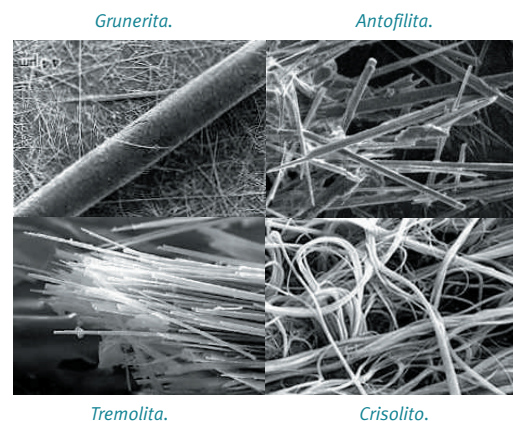
6. Filtros de aire y filtros empleados en el transporte, distribución y utilización de gas natural y gas ciudad.
  7. Bases y revestimientos plásticos para recubrimiento de suelos o paredes. Los pavimentos vinílicos colocados a partir de los años 50 contenían un porcentaje de amianto comprendido entre 10-25% para mejorar sus propiedades. La friabilidad es improbable por su uso debiendo tener cuidado al agujerear o cortar el pavimento.
  8. Productos textiles acabados en la forma prevista de suministro al consumidor final, salvo los tratados para evitar que liberen fibras. Son fibras de amianto sin trenzar o trenzadas que se enrollan en las tuberías para aislarlas. La friabilidad no es muy alta si no se manipulan. En juntas de tubería se puede encontrar alguna solución de amianto-caucho.
  9. Cartón para techar o placas de baja densidad. Su utilización principal fue el revestimiento de estructuras metálicas, tuberías y aparatos productores de calor (calderas, radiadores).
- 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. **Queda prohibida la utilización, producción y comercialización de las fibras de amianto y de los productos que las contengan en la construcción.**

Llegado a este punto procedemos a ver en que nos afecta actualmente dentro de nuestro ámbito laboral. Existen tres conceptos que debemos tener en cuenta ante cualquier posible exposición, las definiciones de amianto, fibra y la distinción entre materiales friables o no friables según el R.D. 396/2006, de 31 de marzo, por el que se establece las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto:

Se define el amianto como los silicatos fibrosos siguientes, de acuerdo con la identificación admitida internacionalmente del registro de sustancias químicas del Chemical Abstract Service (CAS):

- a) Actinolita amianto. Verde pálido.
- b) Grunerita amianto (amosita). Amianto marrón.
- c) Antofilita amianto.
- d) Crisolito. Amianto Blanco. Es el más comercializado con diferencia, existiendo estimaciones de 90% sobre el total de amianto.
- e) Crocidolita. Amianto Azul.
- f) Tremolita amianto. Puede ser blanco o verde.

Excepto el crisolito que es un mineral serpentino el resto de los elementos perteneciente los grupos mineralógicos de los anfíboles.



Fuente: [www. Aminato.net](http://www.Aminato.net).

La denominación de amianto permite diferenciarlas del mineral análogo de igual composición química pero no fibrosos por lo que no son objeto de este Real Decreto al no estar clasificadas como minerales de asbesto.

Igualmente este Real Decreto delimita como las fibras de amianto o asbestos como aquellas partículas de esta materia en cualquiera de sus variedades, cuya longitud sea superior a 5  $\mu\text{m}$ , su diámetro inferior a 3  $\mu\text{m}$  y la relación longitud diámetro superior a 3.

El asbesto es el material cancerígeno conocido más extendido que podemos encontrar en la construcción, no existiendo en la actualidad un límite bajo el cual podamos asegurar que no existan riesgos para la salud. El amianto ha sido muy utilizado no exclusivamente por su bajo coste sino también por sus propiedades físico-químicas, esta combinación de características justifica la gran expansión que experimentó en la construcción. Aunque las aplicaciones más conocidas del materiales con contenido de amianto son la fabricación de aislantes, placas de fibrocemento cubiertas, bajantes de fibrocemento, conductos de aire acondicionado, depósitos de agua de fibrocemento; también se ha utilizado por ejemplo en pavimentos y tejas de vinilo, muros prefabricados, jardineras, bancos, materiales textiles termo-resistentes, pinturas, fibromármol, conductos de humos y shunts, tuberías, aislante de tuberías, lamas fijas de persianas, revestimiento de carreteras, mortero de amianto... llegando a tener a lo largo de los años aproximadamente 3500 aplicaciones como podemos ver un espectro muy amplio de materiales que aunque no han sido todos utilizados en edificación. A pesar de ello el uso del amianto en España comparado con el otros países no ha sido muy extendido debido a nuestras costumbres, climatología, normativas, diseños arquitectónicos y falta de yacimientos del material.

Según la normativa vigente en las obras de demolición, remodelación, reforma y reparación de construcciones, donde pueda preverse (ante la menor duda) la presencia de amianto se deberá presentar el informe de identificación de materiales que pueden contener amianto aportándolo en el estudio de seguridad y salud, o en el estudio básico de seguridad y salud, a que se refiere el Real Decreto 1627/1997. En aquellas obras en las que reglamentariamente no sea exigible la elaboración de dichos estudios se incluirá dentro de la evaluación de riesgo.

Ante la presencia de amianto el empresario queda obligado a los siguientes puntos:

- Elaborar la evaluación de riesgos y del plan de trabajo. Considerando que el número de trabajadores expuesto al riesgo debe ser el mínimo indispensable para la realización de los trabajos, y la utilización de los equipos de protección individual de las vías respiratorias no podrá ser permanente limitándose al mínimo estrictamente necesario sin que en ningún caso puedan superarse las 4 horas diarias y estableciéndose las pausas necesarias.
- Asegurar que ningún trabajador estará expuesto a una concentración de amianto en el aire superior al valor límite ambiental de exposición diaria (VLA-ED) de 0,1 f/cc.
- Realizar controles iniciales y periódicos del ambiente de trabajo midiendo de la concentración de fibras de amianto en el aire del lugar de trabajo y controlando el valor límite establecido en el punto anterior, de manera que se determine la naturaleza y el grado de exposición de los trabajadores. De forma que si se superan estos límites deberá adoptarse nuevos procedimientos de trabajo o medidas preventivas adicionales debiendo realizar la evaluación de riesgos.
- Efectuar las evaluaciones de riesgos de los puestos de trabajo, tanto la inicial como las establecidas periódicamente. En cualquier caso, siempre que se produzca un cambio de procedimiento, de las características de la actividad o, en general, una modificación sustancial de las condiciones de trabajo que pueda hacer variar la exposición de los trabajadores.

- Informar y formar a los trabajadores.
- Proporcionar las medidas técnicas generales para conseguir reducir al mínimo la exposición mediante procedimientos de trabajo que intenten la no disgregación y dispersión de las fibras.
- Dotar de locales, equipos y ropa necesaria velando por sus condiciones de limpieza, mantenimiento. No sólo por los establecidos en la evaluación de riesgos sino por los que puede solicitar aquel trabajador que considere oportuno la utilización de protección de las vías respiratorias.
- Respecto al amianto o a los materiales que lo contengan deberán acopiándose y embalarse adecuadamente, y transportarse fuera del lugar de trabajo lo antes posible. Teniendo el mismo tratamiento todos los materiales desechables utilizados (monos, polainas, mascarillas, ect...).
- Deberá paralizar los trabajos si se sobrepasa el VLA-ED en las zonas de trabajo afectadas hasta tomar las medidas adecuadas para proteger a los trabajadores afectados.
- Deberá diseñar los planes de emergencia.
- Aplicará los protocolos específicos de vigilancia de la salud.
- Deberá trasladar estos restos con arreglo a la normativa aplicable sobre residuos peligrosos transportándolos a un vertedero autorizado, del que también debe constancia en el plan de trabajo.

Como anteriormente hemos indicado antes del comienzo de cada trabajo debe elaborar un plan de trabajo específico, este plan aprobado por el coordinador de seguridad y salud se remite para su aprobación ante la autoridad laboral correspondiente al lugar de trabajo concreto donde vayan a realizarse las obras; la empresa contratada por el empresario deberá estar inscrita en el RERA<sup>2</sup>, haciendo acompañar a dicho plan una copia de la ficha de inscripción de la empresa con la que se contratarán estos trabajos.

El Plan de Trabajo debe indicar las acciones que pretendemos ejecutar, reflejando y desarrollando los puntos anteriormente expuestos como obligaciones del empresario, esmerándose en los métodos a seguir y medidas con el objeto de lograr la mínima exposición de los trabajadores y evitar daños a la salud de trabajadores y terceros que pudieran verse afectados, adoptando en cada caso medidas adecuadas y proporcionales al riesgo existentes teniendo en cuenta los riesgos que podemos introducir al aplicar estas el Real Decreto distingue:

- Medidas generales de prevención. Dando prioridad a las que se apliquen en el foco de emisión y a las de tipo colectivo.

Entre las medidas que podemos aplicar se encuentran las siguientes:

La preparación de la zona de trabajo.

La restricción de una única entrada y salida única del área de trabajo comunicada con la unidad de descontaminación.

El sellando todas las posibles aperturas.

La eliminación de todos los objetos que sean portátiles.



<sup>2</sup> Registro de Empresas con Riesgo de Amianto.

El recubriendo e suelos y/o paredes según corresponda para facilitar la limpieza de las zonas aislando los paramentos.

La limpieza por vía húmeda o en seco mediante aspiradores con filtro de alta eficacia para partículas.

La dotación de cubiertas de contención o confinamiento con presión negativa y renovaciones de aire.

El desmontaje de los materiales sin deterioro del material.

La utilización de herramientas manuales.

La utilización de herramientas a baja velocidad.

La humectación del material teniendo en cuenta en todo caso el material.

Los sacos de guantes.



*Fotos realizadas por los autores.*

Acopio, embalado, identificado y transportado adecuadamente lo antes posible a un gestor autorizado ya que la responsabilidad de estos la cedemos con el material.

Debiendo verificar en su etapa final la limpieza y descontaminación para lo que se realizarán muestreos hasta que sea satisfactorio el resultado. Momento hasta el cual no se retirarán las medidas preventivas ni se darán por acabados los trabajos (no siendo necesaria en caso de trabajos al exterior o cuando sean demoliciones y retirada de materiales no friables).

- Las medidas organizativas. Entre las que deberemos considerar la señalización, restricción y delimitación de las diversas zonas de trabajo. La prohibición de contratar a trabajadores pertenezcan a una empresa de trabajo temporal ya que los estamos exponiendo a un agente cancerígeno por lo que entra en vigor el art. 8 del R.D. 216/99. el programa de control y mediciones teniendo previsto la paralización de los trabajos si se sobrepasa el VLA o si se producen dispersiones de fibra de amianto fuera de la zona de trabajo hasta adoptar las medidas pertinentes y realizar una nueva medición que muestre los resultados esperados. Estableciendo un protocolo para la higiene personal y descontaminación del personal y de los equipos. El procedimiento de emergencia. Y el programa diario rutinario.

- Los equipos de protección individual. En este caso prestaremos especial atención a las protecciones de las vías respiratorias debiendo ser adecuadas y suficientes debiendo recibir información adecuada sobre su uso y mantenimiento todos los trabajadores y considerando la limitación del tiempo de uso sin que en ningún caso pueda superar las 4 h/día, así como las pautas pertinentes según la UNE-CR 529:1988. Igualmente la vestimenta de trabajo deberá ser adecuada y suficiente teniendo en cuenta siempre el material con el cual se está trabajando.



Además de las medidas y equipos indicados el Plan de Trabajo deberán incluirse o considerarse los siguientes puntos atendiendo a la información administrativa y a la propia obra, a la que deberá adjuntarse, si es necesario todas las desviaciones previstas de los métodos genéricos y un plano de obra indicando las zonas designadas; tipo y número de señales y su ubicación; ruta de eliminación de residuos; ubicación de la unidad de descontaminación; rutas de tránsito en el caso en que la unidad no esté en conectada directamente al confinamiento; cámara de aire de entrada al confinamiento; ubicación de los puntos de conexión en el caso de que sea necesario al suministro de aire comprimido para los equipos de protección de las vías respiratorias, disposición de instalaciones de abastecimiento utilizadas durante los trabajos por ejemplo puntos de toma de aire, suministro de agua y electricidad; instalaciones sanitarias; así como la situación de otros factores asociados con el lugar de trabajo como por ejemplo instalaciones de electricidad, gas existentes en la zona:

## PLAN DE TRABAJO

### Datos Generales:

Emp. responsable:  Nº Registro RERA:   
 Fecha de redacción:  Fecha inicio:  Fecha final:   
 Tipo de Plan:   
  
 Título del proyecto:   
 Naturaleza del material:   
 Dirección de la obra:   
 El tipo de amianto:   
 Nombre del cliente:   
 Responsable del Plan:  
     Nombre:   
     Dirección:  Telf.:

### Datos Específicos de la Obra:

Ubicación de la obra:   
  
 Responsable en la obra:  
     Nombre:   
     Dirección:  Telf.:   
  
 Recurso preventivo:  
     Nombre:   
     Dirección:  Telf.:   
  
 Responsable de la evaluación y control de la exposición:  
     Nombre:   
     Modalidad Preventiva:  Telf.:   
  
 Laboratorio de análisis:  Contraseña hom. o equiv.:   
     Dirección:  Telf.:

Nombre, fecha y firma.  
 [Responsable de la empresa inscrita en el RERA]

## PLAN DE TRABAJO

### Descripción de los trabajos:

- Demolición   
 Retirada   
 Mantenimiento y reparación   
 Trabajos con residuos   
 Varios

Tipo de material	Forma de presentación	Lugar donde se encuentra							Exensión			Estado			
		Elementos estructurales	Techos	Suelos	Paredes	Máquinarias	Vehículos	Otros	Volumen	Superficie (m <sup>2</sup> )	Longitud y diam	Altura máx. (m)	Buero	Parcialmente	Totalmente
<i>Friable</i>	Proyectado														
	Calorifugados														
	Paneles aislantes														
	Otros telicias de amianto, cartones, fieltros, etc. (especificar):														
Total volumen de material Friable :									0						
<i>No friable.</i>	Fibrocemento														
	Amianto Vinilo														
	Otros masillas, pinturas, adhesivos, etc. (especificar):														
Total volumen de material NO Friable :									0						
<b>TOTAL VOLUMEN DE MATERIAL:</b>															

Observaciones a tener en cuenta:

### Relación nominal de los trabajadores:

Nombre del trabajador	DNI	Categoría Profesional	Oficio	Formación	Experiencia en los trabajos especificados

Planificación de los trabajos:

ACTIVIDADES	TURNO	VOLUMEN	MESES																																							
			1				2				3				4				5				6				7				8				9							
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
NF. 1	Ejm. Retirada de canalones fibrocemento	1ª- 8.00-1.00 2ª-1.00-17.30 3ª-17.00-21.00																																								
NF. 2																																										
NF. 3																																										
NF. 4																																										
NF. 5																																										
F. 1	Ejm. Retirada de amianto proyectado techos 2ª Pta																																									
F. 2																																										
F. 3																																										
F. 4																																										

Planificación de los trabajos:

ACTIVIDADES	CANTÓN TRANSPORTE	COMPRESOR	GRUPO ELECTROGENO	HERRAMIENTAS ELECTRICAS	HERRAMIENTAS MANUALES	ANDAMIOS	ESCALETAS DE MANO	ORDEN Y LIMPIEZA	PROTECCIONES COLECTIVAS										PROTECCIONES INDIVIDUALES																				
									SEÑALIZACIÓN DEL AREA DE TRABAJO	SEÑALIZACIÓN DE PROHIBICIÓN DE ACCESO	SEÑALIZACIÓN RELIGIOSA	INHIBICIÓN DE INHALACIÓN DE AMANTO.	PROHIBICIÓN BEBER, COMER Y FUMAR.	POSIBILIDAD DE EXP. > LUM. 0.1 léc.	SEÑALIZACIÓN GENERAL.	APPAROS COLGANTES	SIST. EXTRACCIÓN DE PAPEL	SIST. FILTRACIÓN DE AGUA	PLATAFORMAS	MASCARAS	AUTOFILTRANTE (certif. # EN-16)	RESPIRADOR CON FILTRO Y FILTRO TIPO ES	GUANTES	GAFAS	BOTAS	BOCA Y OREJAS C. ESPECIAL ADECUADA													
NF. 1	X							X	X	X	X	X	X	X																									X
NF. 2	X																																						
NF. 3	X																																						
NF. 4	X																																						
NF. 5	X																																						
F. 1	X																																						
F. 2	X																																						
F. 3	X																																						
F. 4	X																																						

No obstante el R.D, da un tratamiento especial a intervenciones o trabajos que por la naturaleza y el nivel de exposición esperable es muy inferior al resto de las actividades a las que se dirige este R.D. como por ejemplo: las actuaciones de vigilancia y/o control del aire y en la toma de muestras para determinar la presencia de amianto en un material, las actividades de mantenimiento con materiales no fiables, la retirada de materiales no friables sin deterioro. De forma que las exime de las obligaciones de la presentación de los planes de trabajo, de la vigilancia de los trabajadores, de la obligación de la inscripción en el RERA de la empresa que realice estos trabajos y del mantener actualizados los registro de los datos y archivo de documentación de estas empresas.

Estos trabajos deben corresponder a alguno de los casos que indica el art.3.2 del R.D. 396/2006 y pertenecer a exposiciones esporádicas (ocasionales) no pudiendo ser inherente a la actividad o actividades principales de la empresa, siendo circunstancial y muy poco frecuente. No quedando exenta por otra parte de la obligación de no sobrepasar el valor límite de exposición, ni a que las concentraciones de fibras en el aire que se produzcan sean bajas.

## **CONCLUSIÓN**

La Orden de 7 de diciembre de 2001 prohíbe la utilización, producción y comercialización de las fibras de amianto y de los productos que las contengan en la construcción.

Actualmente nos encontramos con materiales que contienen amianto en los edificios existes. Conocemos los daños que la exposición a este material conlleva para la salud pero desconocemos el valor límite ambiental de exposición diaria, con el cual podemos asegurar no existe riesgo, por lo que como técnicos debemos reconocer dichos materiales, evaluar los riesgos y planificar los trabajos para asegurarnos que ninguna persona quede expuesta a un VLA-ED mayor de 0,1 f/cc adoptando en cada caso medidas adecuadas y proporcionales al riesgo existentes, y por último concienciando a nuestro entorno y velando por el cumplimiento de dichas medidas.

## **BIBLIOGRAFÍA**

*R.D. 396/2006, de 31 de marzo, por el que se establece las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.*

*Orden de 12 de Noviembre de 2007, de aplicación en Andalucía del R.D. 396/2006.*

*El amianto en el ambiente laboral. Comunidad Autónoma de la región de Murcia.*

*Mesotelioma pleural y exposición ambiental al amianto. Tesis doctoral de D. Antonio Agudo Trigueros.*

*Prospección sobre la presencia de amianto o de materiales que lo contengan en edificios. Fundación para la Prevención de Riesgos Laborales.*

*Protocolo de vigilancia sanitaria específica de amianto. Publicada por la Comisión de seguridad pública.*

*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. Publicada por el Comité de altos cargos responsables de la inspección de trabajo.*