

Inventarios municipales de amianto

Alfredo Escalada Ceballos
Responsable dpto. Técnico apr3 Ingeniería y consultoría
Inspector amianto según UNE 171370-2:2021

La elaboración de inventarios municipales de amianto es una demanda continua del Parlamento Europeo a la Comisión Europea. Desde la aprobación de la Ley 7/2022 de residuos y suelos contaminados para una economía circular, dicha demanda se ha convertido en una exigencia legal.



Nota: El fibrocemento (FC) es un material habitual, que se elaboraba con amianto (10-30%) y cemento (resto)

Muy difícil su localización

Tubería de abastecimiento



Accesible su localización

Placas onduladas en cubiertas



Lo que significa un título tan escueto: “Inventarios municipales de amianto”

- **Inventario:**

- “Censo de edificios” y algo más.
- Grado de detalle “inspección” según el objetivo.
- Se ha utilizado de forma poco concreta (noticias, legislación, etc).

- **Municipal:** (como suma de)

- Territorio (no sólo edificios).
- Población (público).
- Organización (ayuntamiento).

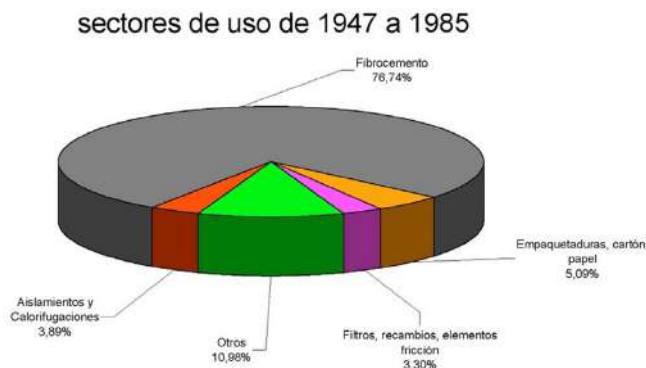
- **Amianto (o “MCA”):**

- Materiales Con Amiante.
- Fibrocemento y algo más.



- Las fibras de amianto son cancerígenas:
- vía respiratoria fundamentalmente.

- Los materiales con amianto tuvieron innumerables aplicaciones en múltiples sectores.



- Las retiradas de amianto inadecuadas (procedimiento de trabajo y medidas preventivas insuficientes) generan riesgos para la salud y para el medio ambiente.

El amianto en nuestro entorno: riesgos que representa y dónde se puede encontrar

20 minutos

AMIANTO
Es un cancerígeno humano reconocido que causa:

- **MESOTELIOMA**
Cáncer de las membranas delgadas que revisten pecho y abdomen
- **CÁNCER DE PULMÓN**
- **CÁNCER DE LARINGE**
- **CÁNCER DE OVARIO**

Aumenta el riesgo de sufrir **ASBESTOSIS** [dificultad para respirar, tos y daño permanente al pulmón]

El movimiento o manipulación de productos que lo contienen provoca el **desprendimiento de fibras**

Al ser inhaladas, las **fibras de amianto** se alojan en los pulmones causando **cicatrices e inflamación**

Pueden tardar en aparecer **signos de enfermedad**

10-40 AÑOS

PUEDA ESTAR EN:

- TEJADOS DE URALITA
- DEPÓSITOS DE AGUA
- CANALONES
- BAJANTES Y TUBERÍAS

FUENTE: NIH, elaboración propia

GRÁFICO: Henar de Pedro

• **Necesidad:**

- si se desconoce la peligrosidad del material, se van a generar riesgos a la salud y al medio ambiente.

• **Obligación legal de identificación:**

- [RD 396/2006](#), disposiciones mínimas de *seguridad y salud* aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto (artículo 10.2).
- Legislación *ambiental* en materia de residuos.
 - *Estudio de gestión de residuos, gestión segregada del RP, etc.*

• **Apoyo a otras autoridades con competencias:**

- 2014, 2018 y 2021: cursos sobre amianto a personal de la Administración Pública (“[IVAP](#)”).
- Habitualmente, contacto directo con personal técnico y ocasionalmente político.

Proceso de diagnóstico de amianto: etapas y tipos

Identificación de MCA

- Localizar materiales sospechosos (o actividades) en el edificio.
- Identificar amianto: el nivel de riesgo de MCA (según su composición).
- Valoración riesgo potencial de MCA (según edad, estado, etc.).
- Plan de gestión segura de MCA.

Diagnóstico de amianto en instalaciones

| | 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 a obras de obras que alteren elementos constructivos y materiales. |
| Alcance y nivel de intrusión | Como mínimo según MCA "accesibles y en superficies". Procedimientos no destructivos. | Todos los materiales en zonas afectadas. Sin restricción de acceso. Métodos destructivos. |

Para asegurar si un material sospechoso contiene amianto (o no) es necesario tomar una muestra representativa y analizarla en el laboratorio, y esto implica manipular amianto.

Recuerda

- La identificación de los MCA debe permitir evaluar el riesgo de exposición para los trabajadores en el primer paso para la evaluación de riesgo (art. 14 Ley 31/1995 de prevención de Riesgos Laborales, siendo también de aplicación el RD 314/2001 (Agencia Ejecutora) y RD 609/2001 (Plan de Emergencias y Mutuación)).
- La identificación e identificación de MCA requiere metodologías fiables y por escrito, además de necesitar para su gestión segura, es imprescindible para proteger a trabajadores de mantenimiento, reparación, rehabilitación, reforma, desmantelamiento y demolición.
- En construcción, se requiere contar con antecedentes (base de datos), la localización, características y cantidades de MCA presentes en la obra para elaborar el estudio de Seguridad y Salud y el Plan de Gestión de Residuos Peligrosos.
- Es necesario abordar los riesgos emergentes para los trabajadores de la construcción derivados de la alta de materiales emergentes del edificio.
- Los residuos con amianto deben gestionarse y eliminarse como residuos peligrosos conforme a la normativa aplicable (Ley 22/2011 de Residuos y Reutilización, Ley 17/2013 de Residuos y Reutilización para una Economía Circular, RD 1057/2008 de Residuos de Construcción y Demolición).

Más información (www.ios.es)

- Real Decreto 383/2005, 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.
- Guías técnicas para la inspección y prevención de los riesgos relacionados con la exposición al amianto (2005).
- Análisis sobre el estado de salud de los trabajadores con exposición (2005).
- HTP (2005) y 2008 Materiales con amianto en edificios: guía práctica y (2008).
- HTP (2012) Operaciones de demolición, retirada y mantenimiento con amianto (2012).
- Folleto "Amianto: un enemigo oculto" (2013).
- Seve de HTP (amante: gestión y diagnóstico) (sin fecha publicación).

#ActuaYaContraElCancerLaboral

Antes Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST), S.A., I.P.
Elaborado por: Departamento de Metodología de Agentes Químicos, Centro Nacional de Investigación de Residuos (CNR) INSST
ISSST (en línea): 118 22 0174

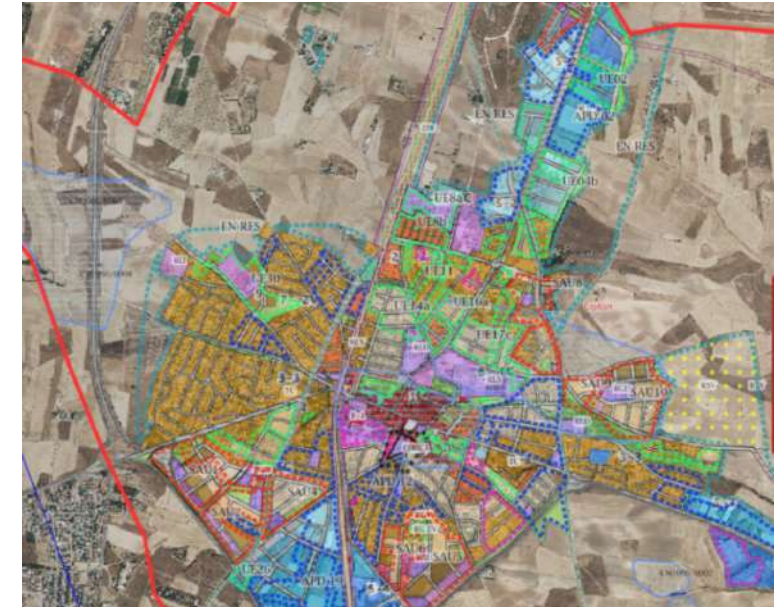
AMANTO: UN ENEMIGO OCULTO

Localiza e identifica materiales con amianto (MCA) para situarlos en el "mapa seguro" de tu empresa

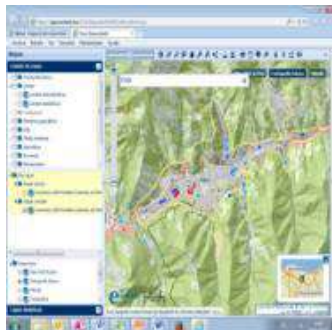
La eficacia de cualquier actuación preventiva para proteger a personas trabajadoras y ocupantes de edificios/instalaciones anteriores a 2002, frente al riesgo de exposición a fibras de amianto, depende de una identificación fiable de los MCA en los mismos

Algunos objetivos sobre el inventario

1. Crear una aplicación para la recogida de datos por personal técnico municipal, a fin de identificar elementos de fibrocemento, categorizando cada edificio.
 - Y a su vez, posibilitar la identificación de otros elementos: “construcciones fuera de ordenación”, redes abastecimiento, saneamiento, mobiliario urbano, etc.
2. Asegurar que se tramite conforme al RD 396/2006, de amianto a la hora de obtener licencias municipales, derribos etc, si el edificio objeto de la obra contiene amianto.



Posibles niveles de inventario



INVENTARIO PRELIMINAR



INVENTARIO BÁSICO



INVENTARIO DETALLADO

•INVENTARIO PRELIMINAR:

- Herramientas clásicas con capa vectorial de polígonos y análisis de ortofotos.

•INVENTARIO BÁSICO:

- “Inventario preliminar” + callejero ampliado + información adicional del departamento.
- ArcGISField Maps, para trabajo de campo.
- Formación personal técnico.

•INVENTARIO DETALLADO:

- Además de lo anterior, como repositorio de informes externos.

Ejemplos:

- Empresas con personal certificado para la identificación de amianto según norma UNE 171.370-2.
- Empresas con “Planes de trabajo” único de carácter general para la toma de muestras.

Dificultades (técnicas)

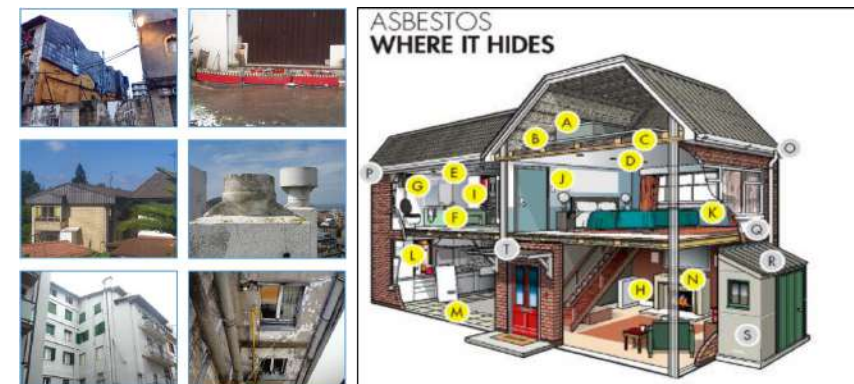
• **INVENTARIO PRELIMINAR:** ortofoto y teledetección (semiautomática) permiten analizar cubiertas con alto nivel de certeza:

- Pero hay cubiertas que no siempre se van a detectar.
- Color del material, doblaje y encapsulado de cubiertas, vegetación cerca de cubiertas pequeñas, modificaciones/retiradas de amianto, ...
- Materiales sin amianto.



• **INVENTARIO BASICO:** visitas de campo:

- Limitaciones del caso 1 para la proyección vertical y 3D.
- Falta de observación directa, por inaccesibilidad (lejanía, patio interior, edificios altos ...).
- Elementos “móviles” (jardineras, ...).
- Tamaño de los materiales (sombretetes, mechinales, ...).



• **INVENTARIO DETALLADO:** infraestructuras (no visibles o no asociadas a callejero):

- Información disponible en INKOLAN o no disponible.
- En función del tipo de servicio, se indica material de la conducción.
- Necesidad de muestras de laboratorio, catas y su posterior reparación, mas costes añadidos.





Desde apr3 Ingeniería y consultoría, te asesoramos sobre la elaboración de inventarios municipales, no dudes en contactar con nosotros.

Alfredo@apr3.es

Tf: 609681983