

## Plataforma GIS de difusión del censo e Inteligencia artificial aplicada al inventario de cubiertas con Amianto

### Información Geográfica de Referencia de Cubiertas de Amianto

Número de tema de la sesión técnica: 2. Proyectos y buenas prácticas

#### Resumen

El amianto o asbesto es un tipo de mineral fibroso que suele estar incluido en la composición del fibrocemento, un material de construcción muy utilizado durante los años 60 y 70 y desde 2002 prohibido al clasificarse como material cancerígeno.

La OMS (organización Mundial de la Salud) señala que cada año se registran entre 20.000 y 30.000 casos de enfermedades relacionadas con el amianto, debido a esto el Comité Social y Económico de la Unión Europea publicó en 2015 su Informe “Erradicar el amianto en la UE”, que establece como objetivo la completa erradicación del amianto para el año 2028, en consonancia con este informe, el Gobierno de España tiene pensado aprobar un proyecto de ley donde se establece que los ayuntamientos españoles deberán disponer para el año 2023 un censo de edificios e infraestructuras que contenga amianto.

Para solventar este problema por parte del Servicio de Medio ambiente y Planeamiento del Ayuntamiento de Oviedo se proponen una serie de objetivos:

1. Disponer de un censo y una cartografía de las cubiertas con amianto del término municipal de Oviedo mediante imágenes de satélite de muy alta resolución (imágenes VHR por sus siglas en inglés) utilizando, para ello, técnicas avanzadas de Inteligencia Artificial y de teledetección.
2. Dotar a la población de las herramientas necesarias (un amplio modelo de datos para fomentar la usabilidad de la información, un visor web para que el operador de manera sencilla compruebe la distribución de las cubiertas, etc.) para facilitar la información.
3. Información a la ciudadanía para entender la metodología aplicada y la prioridad de retirada de amianto de las cubiertas del término municipal de Oviedo.

Para el primer objetivo se ha generado un censo en formato vectorial y de texto de las cubiertas detectadas con amianto mediante Inteligencia Artificial. Para ello se ha volcado información proveniente de diferentes fuentes como municipales, Catastro, etc. Con todo esto, se obtienen diferentes valores de vulnerabilidad y de riesgo que

junto con el resto de los datos terminan la prioridad de retirada de las cubiertas de amianto. Esta detección de cubiertas va acompañada de un catálogo de fuentes municipales que también poseen este material.

Para dar a conocer esta información a la población, así como la metodología empleada se ha desarrollado una plataforma donde aparecen todos los centroides de las cubiertas detectadas. Al clicar en cualquier punto detectado, se muestran los diferentes atributos que desde del Ayuntamiento consideran tienen una mayor relevancia.

Así mismo, se representan mediante una capa de polígonos todos los edificios correspondientes a los edificios de catastro, estos sin ningún atributo, simple visualización.

La plataforma cuenta con las funcionalidades básicas de zoom in, zoom out, volver a panorámica, vista anterior y vista previa, zoom ajustado, medición e información; así como diferentes capas base como PNOA, catastro, MTN, etc.

Finalmente se abre un plazo de alegaciones por parte del Ayuntamiento donde la ciudadanía puede alegar de materiales con amianto para que sean incorporados a esta detección.

### Palabras clave

Amianto, Censo, Inteligencia Artificial, Teledetección, Visor Web.

### Autores

**Aurelio García Rochera**

[aureliogarcia@he.grupotecopy.es](mailto:aureliogarcia@he.grupotecopy.es)

COTESA

**Carlos Alberto Toranzo Mediero**

[carlostoranzo@grupotecopy.es](mailto:carlostoranzo@grupotecopy.es)

COTESA

### En colaboración con el Ayuntamiento de Oviedo

**Susana Rúa Cosío**

[sfcosio@oviedo.es](mailto:sfcosio@oviedo.es)

Ayuntamiento de Oviedo

**Julia Cabal Montes**

[julia.cabal@oviedo.es](mailto:julia.cabal@oviedo.es)

Ayuntamiento de Oviedo