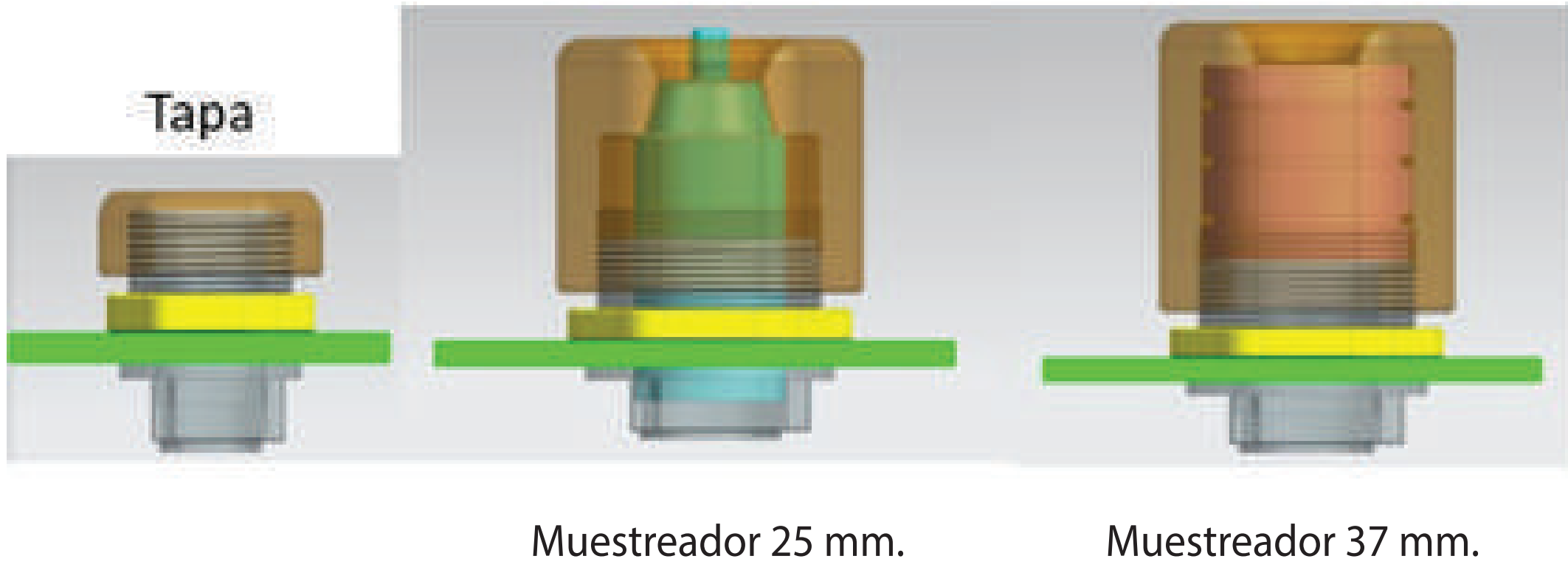


El equipo de medición Probox Sensor

proporciona una herramienta preventiva a tiempo real, en origen, para realizar el control final del índice de descontaminación y

1 **evitar los falsos positivos y falsos negativos.**

Introducción:Modelo de utilidad Probox Sensor:
La **integración/combinación** de ambos elementos:
(i) un **sensor de materia particulada** con (ii) un **muestreador** (de medidas específicas según normativa), **mediante un acoplador único**, unidos ambos en serie, proporcionan una ventaja adicional novedosa en el mercado, ya que son muestras pareadas, es decir, se trata exactamente de la misma muestra de aire, por lo que la **representatividad del muestreo es máxima**.

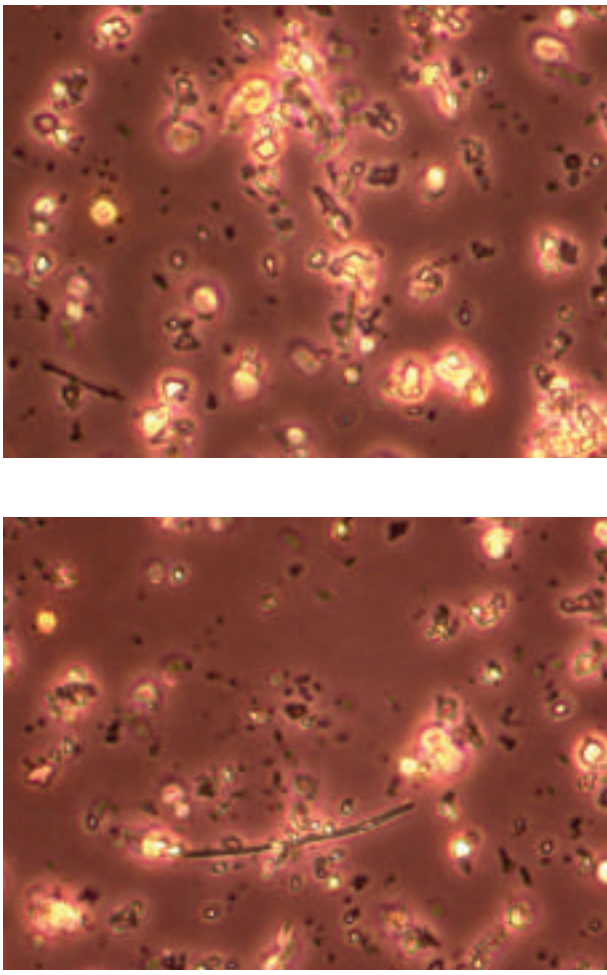


2 **Alcance:** En el sector de las retiradas de materiales con **amianto**, una vez finalizados los trabajos, la **base del control final** es la **inspección visual** que garantiza, que efectivamente, **la fuente** que podía emitir dicho material particulado (fibras respirables) ha sido **retirada/eliminada totalmente**.

Para el interior de las edificaciones, está situación de máxima limpieza, se debe completar con la **medición final del control del índice de descontaminación**.

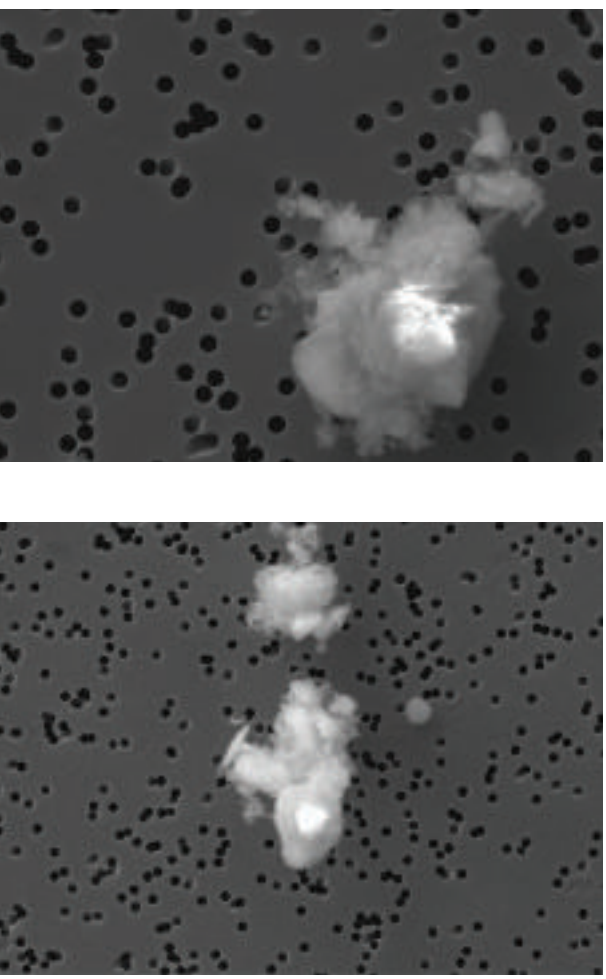
Falsos positivos:

La **microscopía óptica** es menos específica y no permite diferenciar entre tipos de fibras respirables, pudiendo obtener falsos positivos, ya que los materiales (fuentes) de los lugares de trabajo: ladrillos, morteros, yeso, escayola, pladur, aislamientos, etc. tienen una materia particulada que en ocasiones responden al criterio de recuento. Por lo que los requerimientos de limpieza/ventilación deben ser mayores.



Falsos negativos:

La **microscopía electrónica** de barrido es más específica, ya que permite identificar la composición elemental de las fibras respirables, pero los filtros son más sensibles a los acúmulos de partículas y a la colmatación, lo que puede proporcionar falsos negativos por el enmascaramiento de fibras, siendo los requerimientos de limpieza/ventilación menores.



3 Pruebas Probox Sensor:

A.-Low pollution (Verde), se establecen los límites <30µg/m3 para las partículas PM 1.0 PM2.5 y <50µg/m3 para las partículas PM10.0.

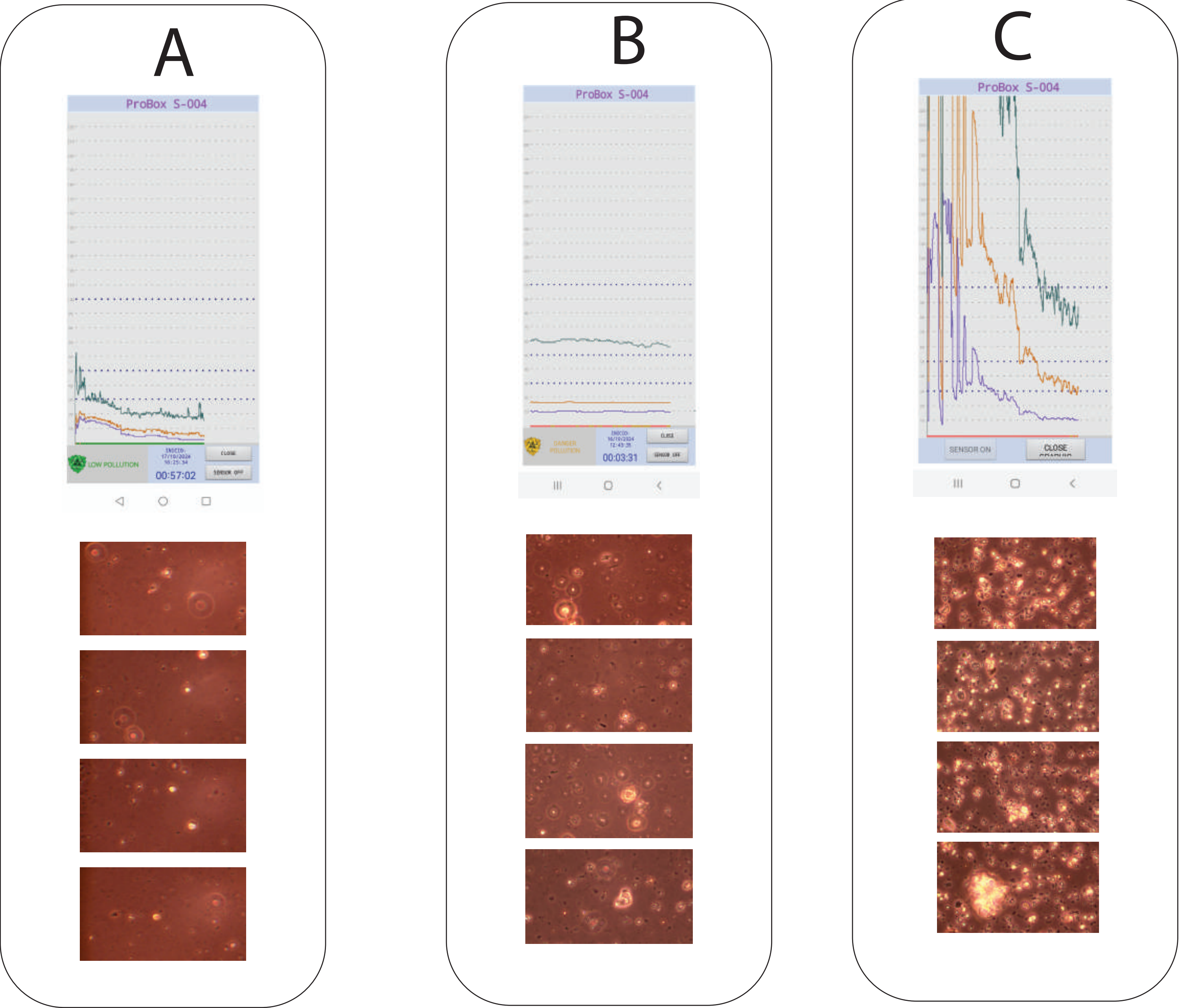
B.-Danger pollution (Amarillo). Los resultados superan los niveles (1.-) pero ambos están por debajo del 100µg/m3 y están descendiendo.

C.-Danger high pollution - possible filter saturation (Rojo). Los resultados superan los niveles (1.-) estando alguno/s por encima de 100 µg/m3 y aumentando.

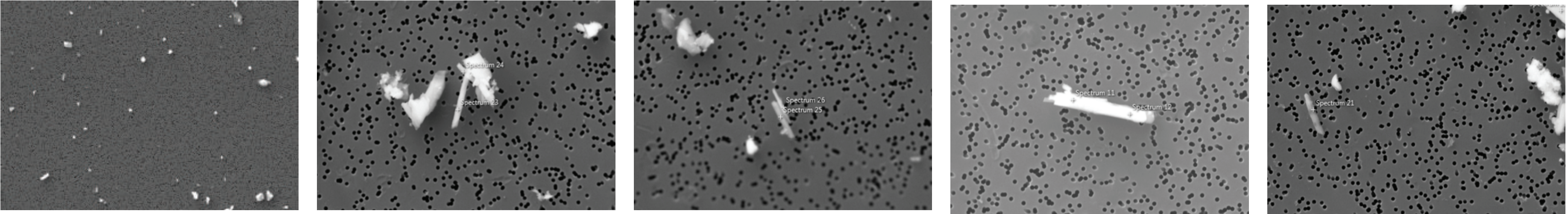
4 Resultados:

Resultado del recuento A y B: Se observa una cantidad de **partículas baja-media, sin acúmulos** de partículas, lo que se traduce en un recuento de partículas muy próximo al límite inferior de recuento, pero NO necesariamente por debajo del mismo.

Resultado del recuento C: Se observa una cantidad de **partículas elevada, con acúmulos de partículas**, lo que se traduce en ocasiones en un recuento de partículas por encima del límite inferior de recuento, por lo que puede existir enmascaramiento de fibras recontables y/o colmatación de la muestra.



5 **Conclusión:**
En el sector de las retiradas de amianto, para el control final del índice de descontaminación, **el uso combinado Probox Sensor con microscopía electrónica de barrido** permite establecer unos requerimientos preventivos en origen, obteniendo muestras óptimas para los análisis posteriores, evitando los posibles falsos negativos.



Otras aplicaciones:

En prevención de riesgos laborales, donde se requiera el control del índice de descontaminación y el uso combinado del equipo Probox Sensor con la técnica analítica de referencia, puedan proporcionar información a tiempo real en origen y evitar la obtención de falsos positivos/negativos dependiendo de la sensibilidad/especificidad analítica de los métodos de análisis posteriores.