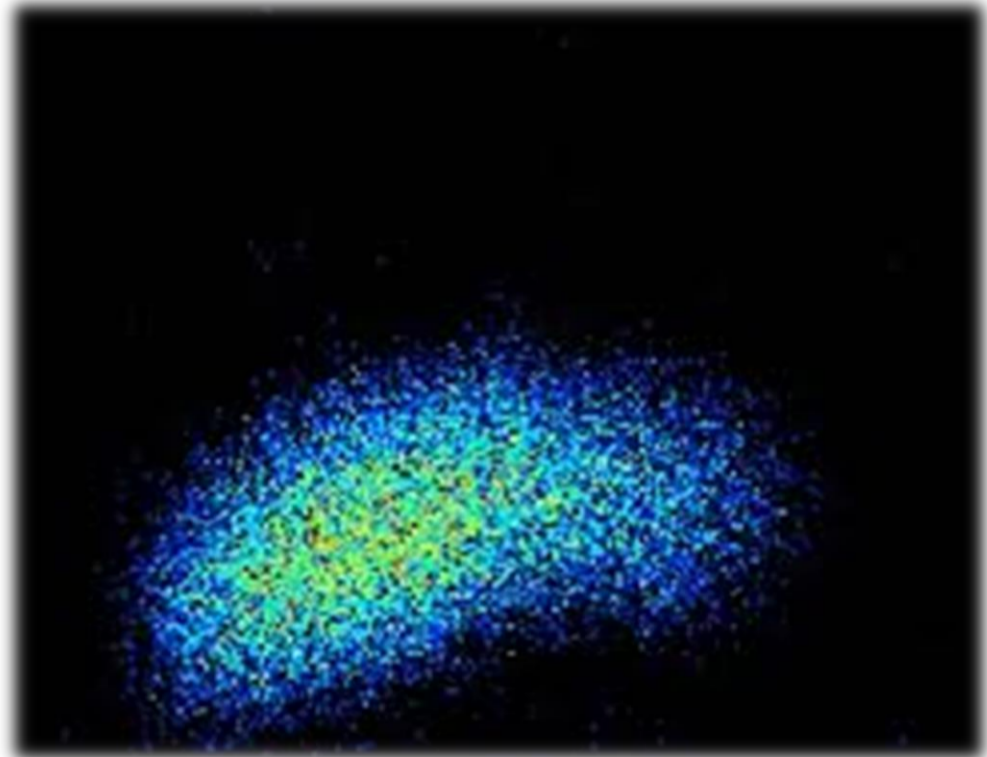
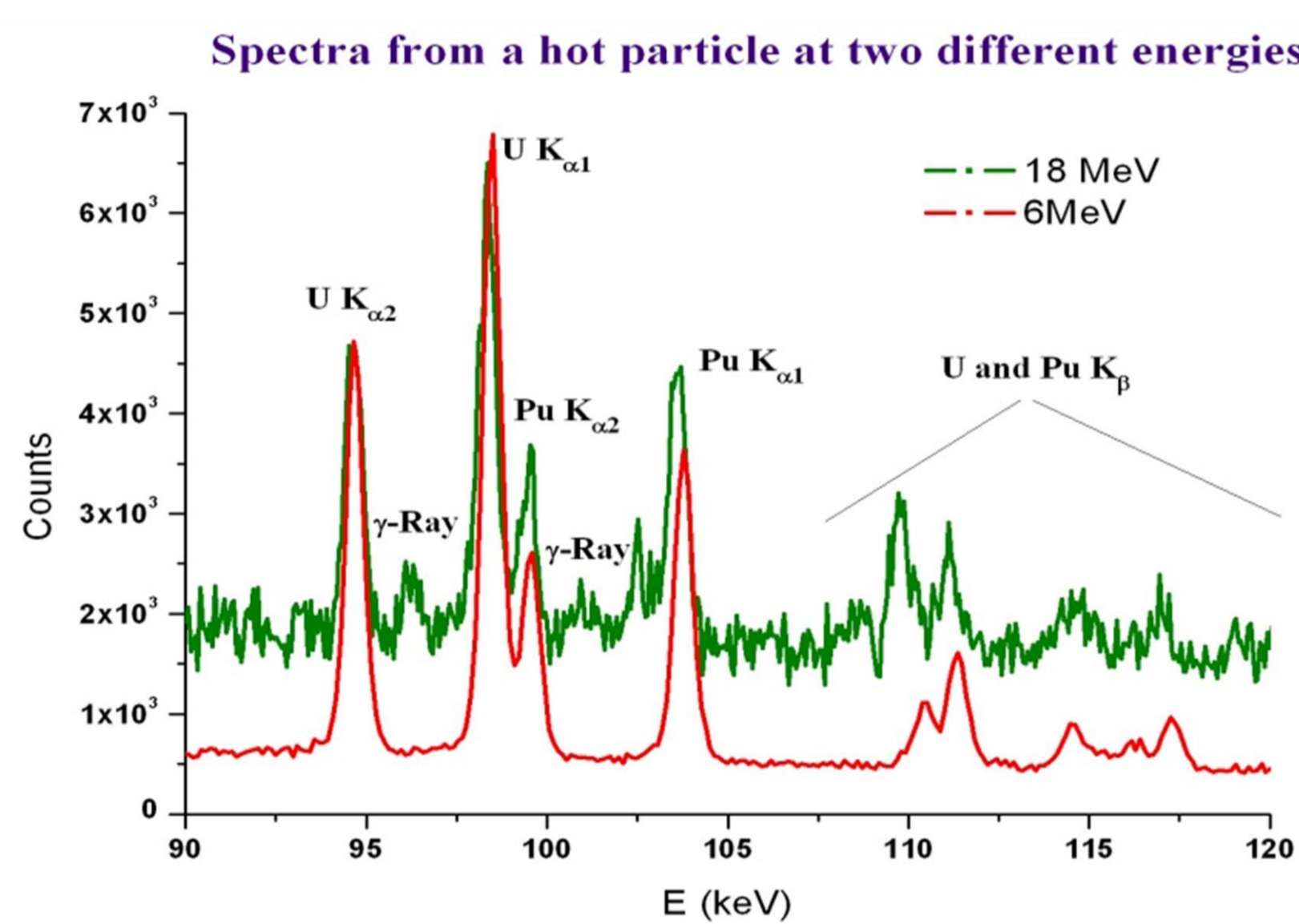




PARTÍCULAS CALIENTES

¿QUÉ SON?

- Se trata de pequeñas partículas radiactivas formadas por aglomerado de distintos materiales y que se caracterizan por tener una alta concentración de actividad.
- La actividad de una sustancia representa la cantidad de radiación que emite dicho elemento o material por segundo.
- Las partículas calientes pueden estar formadas de cualquier elemento radiactivo. En nuestro caso están compuestas principalmente por Uranio y Plutonio procedentes de armamento nuclear.



ACCIDENTE DE PALOMARES

- Tuvo lugar en la costa almeriense el 17 de enero de 1966. Dos aviones de la fuerza aérea americana, uno de ellos con 4 bombas termonucleares, chocaron durante el repostaje en vuelo. Se esparció parte del combustible nuclear.
- Estudio: Obtener información sobre el tamaño, morfología, composición y distribución del U y Pu.
- ¿Por qué?: Valorar adecuadamente la contaminación remanente en el área afectada y conocer los riesgos radioecológicos derivados.
- Resultados: Se ha obtenido información sobre las concentraciones elementales de U y Pu así como sus gradientes de concentración en profundidad.

TÉCNICA EMPLEADA EN EL CNA

- PIXE con protones y partículas alfa.
- ¿Qué es el PIXE?: Es una técnica analítica que permite conocer los elementos químicos presentes en una muestra.
- ¿Cómo identificamos estos elementos?: Se excitan los átomos mediante haces de iones energéticos. La muestra emite rayos-X característicos de cada elemento. El uso de haces de iones de distintas energías permite estudiar muestras de distinto tamaño, obteniendo su composición elemental.
- Características de la técnica:
 - No destructiva.
 - Multielemental.
 - Alta sensibilidad.

