

Espectroscopía gamma de alta resolución: comparación de detección por centellador NaI, semiconductor GeLi y GeLi super-puro

D. Lisette Buding, Marisel DiPietro, Sebastian Moguilner

20 de mayo de 2013

1. Calibración de los detectores

Fig. 1.

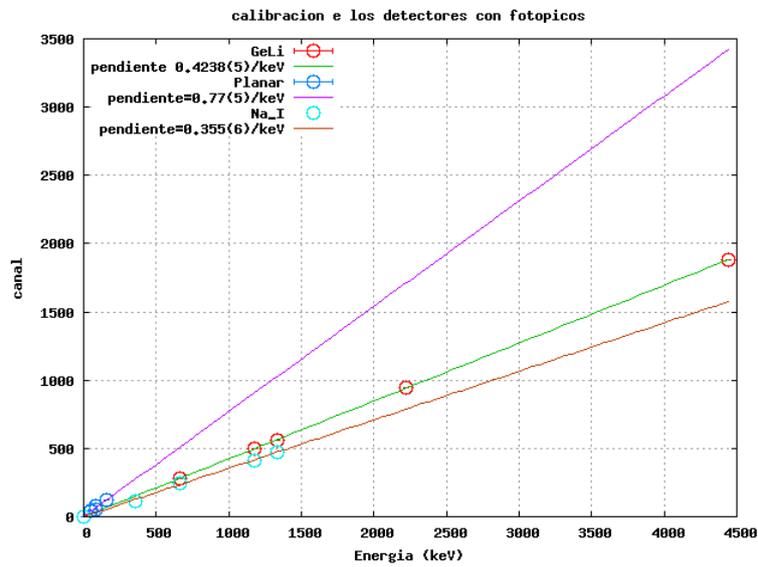


Figura 1: canal de los fotopicos y su correspondiente energía. [1]

2. GeLi

Fig. 2.

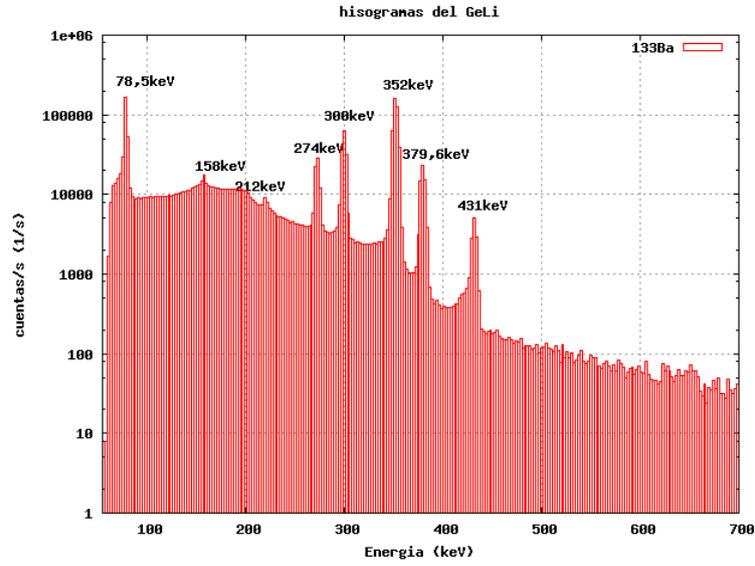


Figura 2: Histograma del Bario obtenido por GeLi.

Fig. 3.

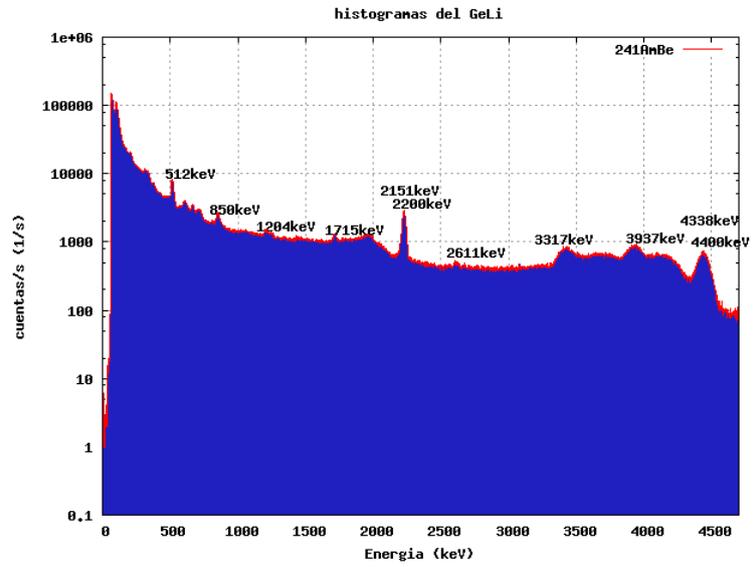


Figura 3: Histograma del Americio obtenido por GeLi.

Fig. 4.

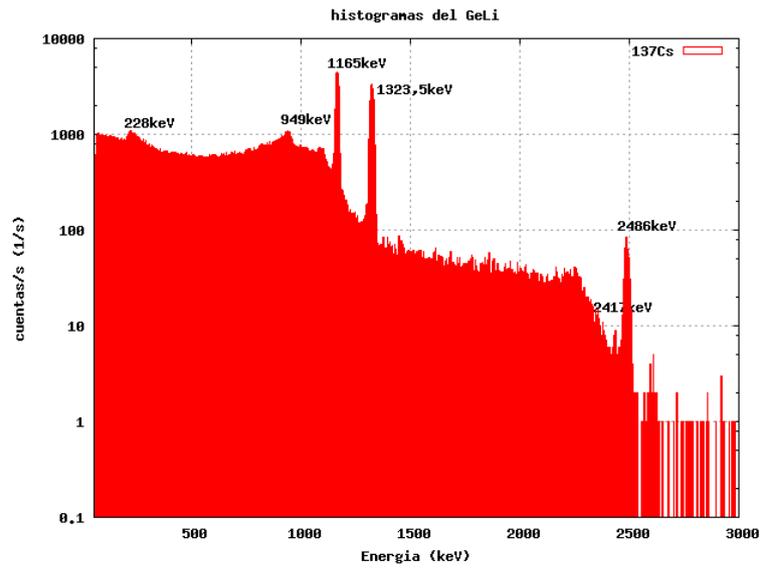


Figura 4: Histograma del Cesio obtenido por GeLi.

Fig. 5.

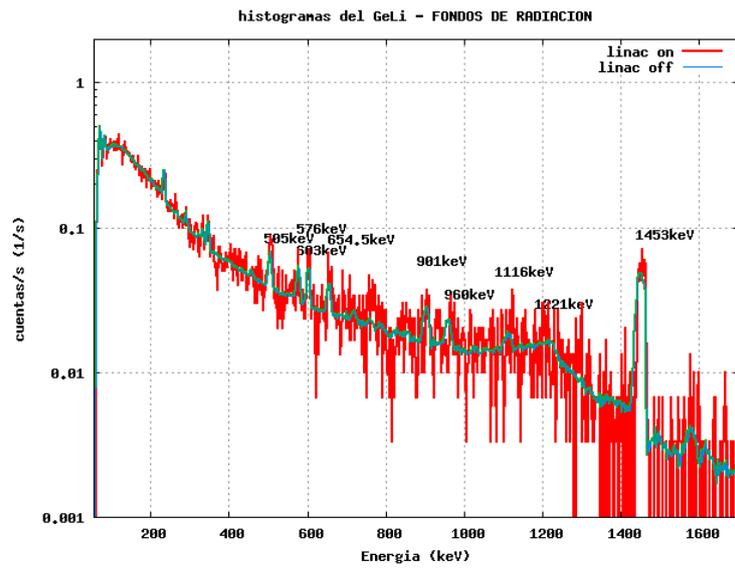


Figura 5: Histograma del fondo de radiación obtenido por GeLi, con el linac en funcionamiento y fuera del mismo.

3. NaI

Fig. 6.

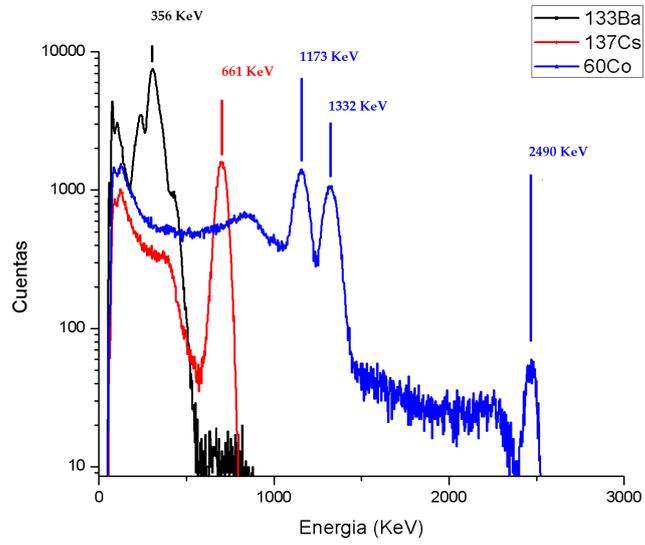


Figura 6: Histogramas obtenidos por NaI para Bario, Cesio y Cobalto.

Fig. 7.

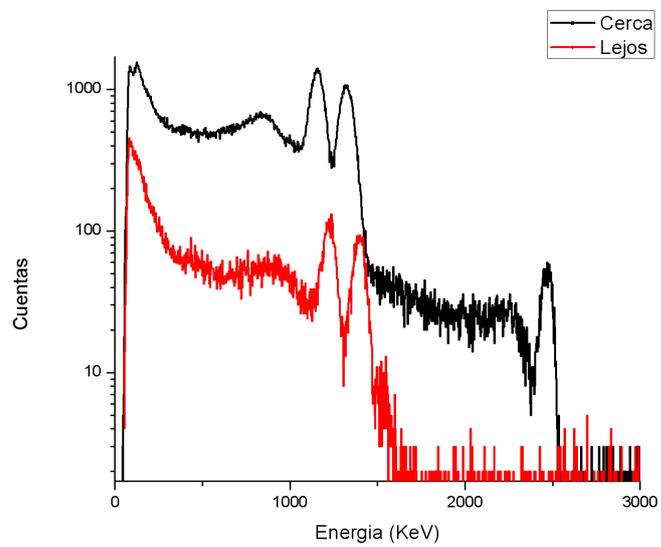


Figura 7: Histogramas obtenidos por NaI para Cobalto, con la fuente lejos y cerca. El pico de los eventos simultáneos se desvanece a lo lejos.

4. Planar (GeLi super-puro)

Fig. 8.

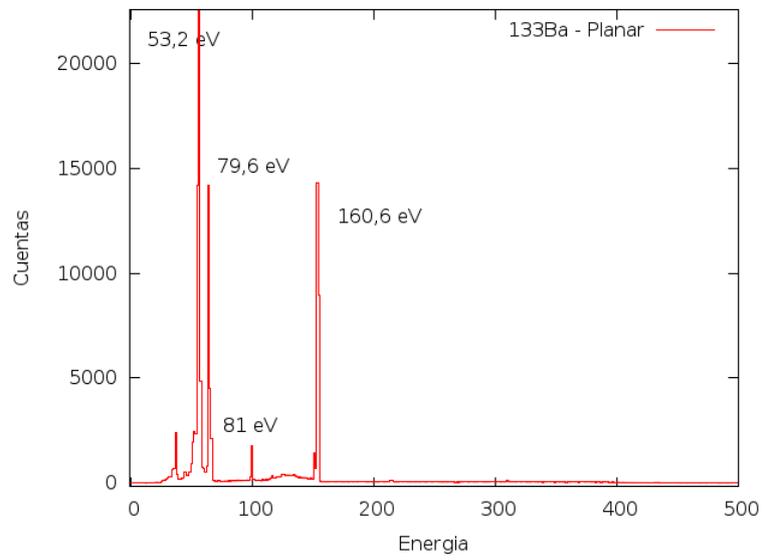


Figura 8: Histograma del Bario obtenido por GeLi super-puro.

5. Espectros del ^{133}Ba con los tres detectores

Fig. 9.

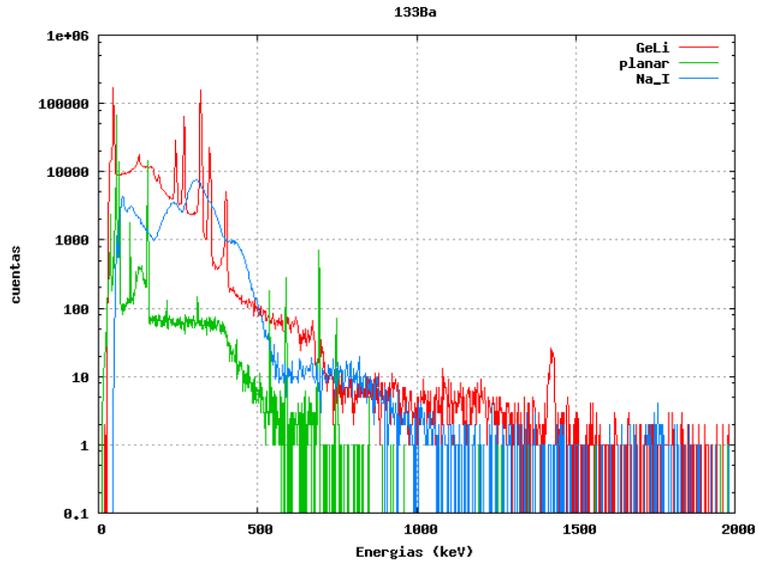


Figura 9: Histogramas del Bario obtenidos por GeLi super-puro, el GeLi y el NaI.

Referencias

- [1] Table of Gamma rays - Obtenido el 13 de Mayo de 2013, *http* :
//ie.lbl.gov/toi/radSearch.asp