

Resumen:

La cuenca de L'Empordà es una de las áreas de interés geotérmico en Cataluña. En esta región se han desarrollado varias investigaciones geofísicas, empleando diversos métodos. Sin embargo, hasta ahora no ha habido una caracterización geólogo-geofísica satisfactoria para definir la geometría de la cuenca, o la profundidad estimada de las rocas calcáreas de la Formación Girona, la cual representa el principal objetivo exploratorio, debido al hecho de que pudiera constituir un potencial geotérmico.

El objetivo principal de este trabajo fue caracterizar la cuenca de L'Empordà usando varios métodos geofísicos junto con trabajos geológicos previos realizados en el área. Para este propósito se utilizaron los métodos gravimétricos y la técnica espectral H/V. Con el empleo de estas dos técnicas se modeló el área de interés. Se construyeron un total de 14 modelos, 7 transversales y 7 longitudinales a las estructuras geológicas. Finalmente se obtuvo la geometría y la profundidad de la cuenca sedimentaria neógena. También se definió la profundidad aproximada de las rocas calcáreas de la Fm. Girona (color rojo en la figura 1). Esta formación presenta una profundidad promedio de 1500 metros, siendo más profunda en el centro de la cuenca, donde se encuentra el mínimo gravimétrico. La figura 1 muestra uno de los modelos más representativos de esta área.

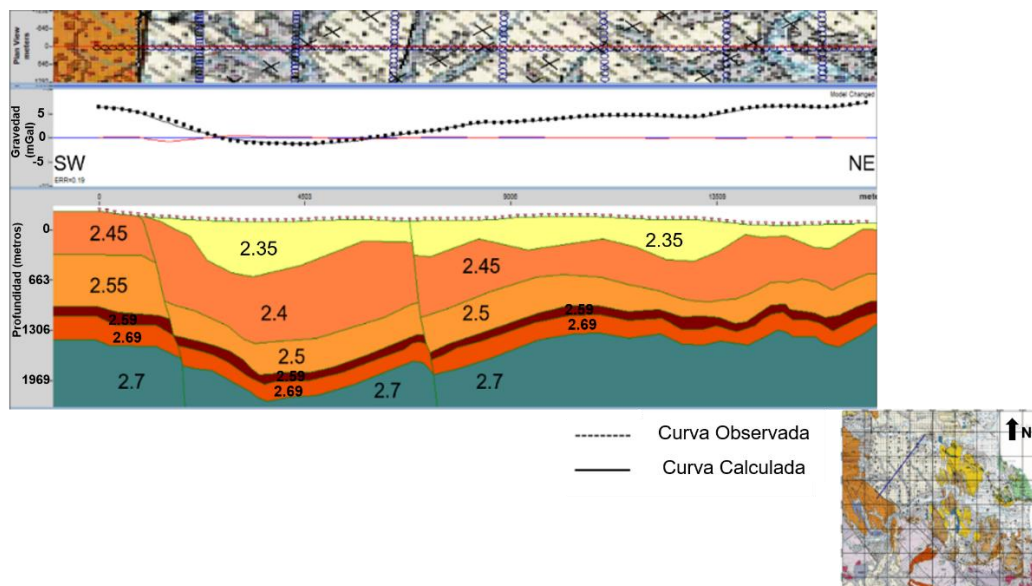


Figura 1: Arriba, ajuste entre las curvas calculadas y observadas, Err=0.19 mGal. Abajo, modelo 4, perpendicular a las estructuras geológicas, localizado en el centro de la cuenca como se ve en el mapa geológico.

Palabras claves: Cuenca de L'Empordà, gravimetría, técnica espectral H/V, modelo geólogo-geofísico