

## Ampliació de l'estudi geofísic a la conca de la Cerdanya utilitzant els mètodes gravimètric i del quocient espectral H/V

### Projecte

Treball inclòs al projecte “Caracterización 2.5 y 3D de la estructura cortical del Pirineo Catalán con especial atención a los cuerpos graníticos y cuencas volcano-sedimentarias permocarboníferos (GeoPiri3D)”. Projecte finançat pel Ministerio de Ciencia e Innovación i liderat per l'Instituto Geológico y Minero de España. L'ICGC implementa per primera vegada la tècnica gravimètrica per a estudiar una conca de Catalunya (la Cerdanya), i la combina amb altres tècniques geofísiques (2019).

### Participants

Unitat de Prospecció Geofísica de l'ICGC i l'Instituto Geológico y Minero de España (IGME).

### Objectiu

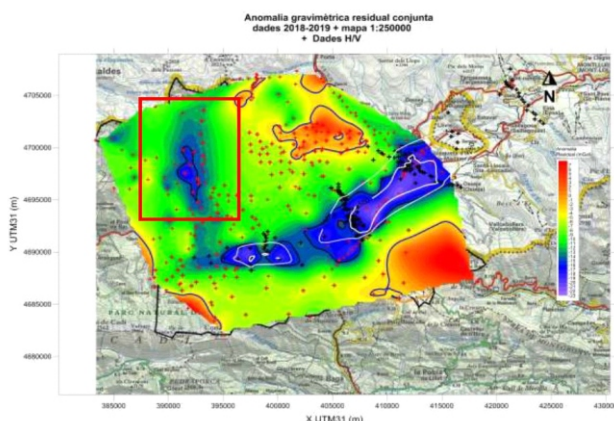
El projecte està adreçat a la modelització 2.5D i 3D de l'estructura regional del Pirineu Central Català, considerant l'evolució cinemàtica i les propietats físiques dels cossos granítics Permo-Carbonífers, les conques associades, les roques encaixants i el basament Varisc. La campanya de camp realitzada a la Cerdanya localitza les anomalies de la gravetat provocades per la distribució dels materials que constitueixen el substrat de la fossa neògena de la Cerdanya.

### Tècniques

La tècnica del quocient espectral H/V i el mètode gravimètric.

### Resultats

En el model de gravimetria residual s'ha detectat un mínim en la part central de la fossa de la Cerdanya que coincideix amb la màxima fondària detectada amb el mètode del quocient espectral H/V a la conca de la Cerdanya. Aquest valor de gruix de sediment no consolidat se situa al voltant dels 650 m. El màxim gravimètric indica una zona de densitat elevada que correspon amb el substrat rocós aflorant o molt superficial, el qual tanca la conca. El mínim gravimètric situat al nord-oest requereix ser justificat amb altres arguments que no siguin la definició d'una conca, ja que hi ha presència de roca aflorant. Per tant, caldria pensar en una variació de les propietats del granit que aflora en aquesta zona.



Resultats obtinguts amb els dos mètodes sobre el mapa topogràfic 1:250.000 (dades H/V creus negres i dades gravimètriques creus vermelles). En colors es descriu l'anomalia residual gravimètrica de la zona de la Cerdanya i, en blanc, es mostren dues isolínies de la fondària calculades amb la tècnica H/V (blanc interior: corba de 500 m de fondària; blanc exterior: corba de 250 metres). La línia blanca de 250 m indica la fondària a partir de la qual es detecta l'anomalia gravimètrica residual. El requadre vermell del nord indica el mínim gravimètric observat cap al NW que cal interpretar en termes de variació en les propietats del granit que aflora.