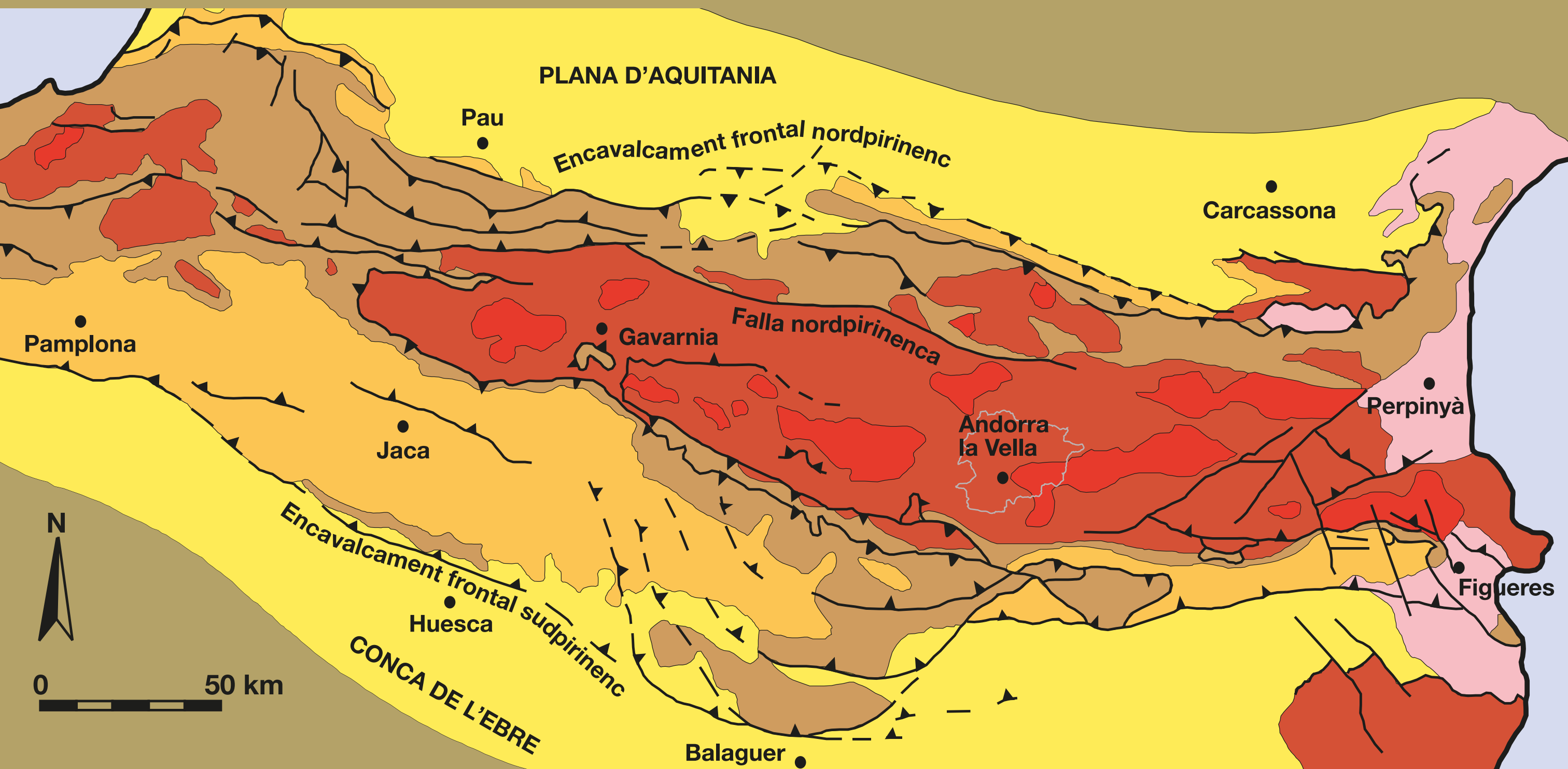


# LES ROOQUES D'ANDORRRA



0 50 km

Paleozoic	Granits	Mesozoic	Terciari pirinenc	Terciari de les conques de l'Ebre i d'Aquitania	Materials postorogènics	Falles i encavalcaments
-----------	---------	----------	-------------------	---	-------------------------	-------------------------

# LA SITUACIÓ

Andorra està situada al nucli geològic dels Pirineus, a l'anomenada zona axial pirinenca, l'àrea on les roques són més antigues.

## L'EDAT

Tret dels materials quaternaris, les roques d'Andorra són molt antigues.

- Els materials sedimentaris (excepte els sediments deixats per les glaceres) tenen una edat compresa probablement entre els 590 milions d'anys (Precambrià) i els 390-370 milions d'anys (Devonià mitjà).
- S'estima que els gneis podrien tenir al voltant de 500 milions d'anys.
- A les granodiorites se'ls calcula una edat de 305 milions d'anys.

Podeu imaginar-vos aquestes xifres comparant-les amb la vida d'una persona?

## LA COMPLEXITAT

Les roques d'Andorra tenen una història geològica complexa si ens fixem especialment en el fet que han patit dues orogènesis (formació d'un relleu per l'acció d'un aixecament de l'escorça terrestre).

Durant el Carbonífer, fa uns 300 milions d'anys, van experimentar els efectes de l'orogènesi herciniana, que culminà amb la formació d'una serralada de plegament, erosionada posteriorment durant el mateix Paleozoic.

Durant el Terciari, es va produir l'orogènesi alpina que va formar els Pirineus tal com els coneixem avui.

Aquesta llarga història fa que les roques d'Andorra tinguin importants evidències de metamorfisme.

# ELS TIPUS

Es pot fer una gran subdivisió de les roques d'Andorra en roques d'origen magmàtic i roques d'origen sedimentari. La major part, però, han estat sotmeses a metamorfisme.





## GRANODIORITA

Roca plutònica rica en silici, composta de quars, feldspats i mica biotita.



## GNEIS

Roca metamòrfica que ha estat sotmesa a fortes compressions i elevades temperatures. Pot tenir un origen sedimentari o igni. Està composta de feldspat potàssic (formant grans cristalls), quars i biotita.



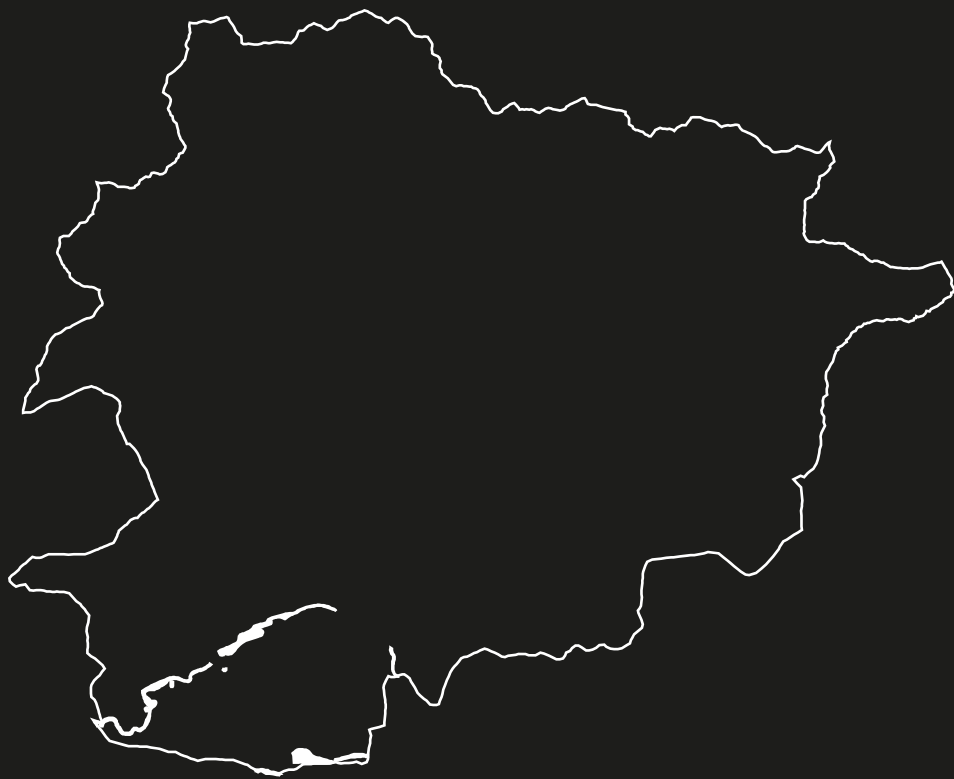
## CONGLOMERAT

Roca sedimentària detrítica de gra gros, amb més del 50% dels components de mides superiors als 2 mm. A Andorra afluïren els conglomerats de la Rabassa, formats per còdols de pissarres, quars i quarsita.



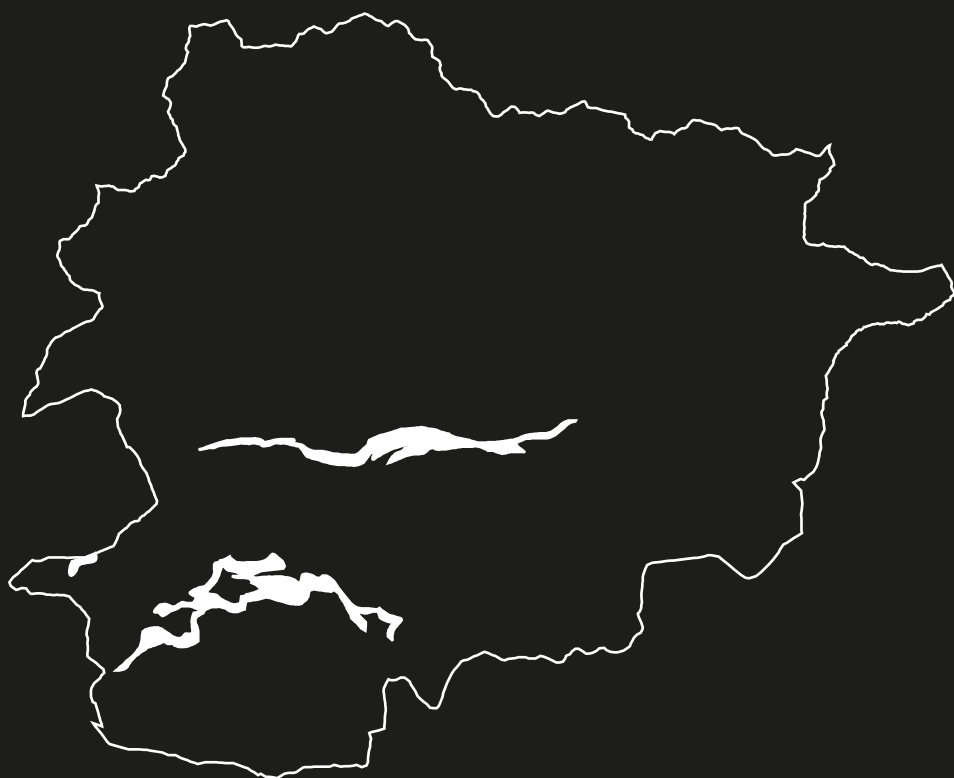
## **CALCÀRIA**

Les calcàries són roques que contenen més d'un 50% de carbonat de calci. Tenen orígens molt diversos, químics, bioquímics i biològics. Acostumen a contenir molts fòssils.



## **QUARSITA**

Roca metamòrfica de composició silícica que prové de roques sedimentàries com ara quarsarenites i conglomerats.



## **FIL·LITA**

Roca metamòrfica, de metamorfisme feble, derivada de sediments argilosos. És d'aspecte sedós i textura foliada. És intermediària entre la pissarra i l'esquist.



## PISSARRA (LLOSA)

Roca d'origen sedimentari (detrítica de gra molt fi) que ha sofert un metamorfisme de grau molt baix. Té un aspecte mat i una estructura foliada.



## ESQUIST

Roca metamòrfica de grau baix a mitjà, derivada de roques sedimentàries com les lutites i, de vegades, de roques ígnies bàsiques (pobres en silici). A Andorra, els esquists estan inclosos dins les sèries gresopelítiques.



## SÈRIES GRESOPELÍTIQUES

Les sèries gresopelítiques, a Andorra, són alternances de diferents tipus de roques molt representades en tot el Principat: esquists, quarzites, conglomerats, gresos, calcàries, etc.