

geología 19

Introducció

La zona visitada se situa dins d'un tributari del riu Valira del Nord (145 km²), el riu de Segudet, en el marc del Principat d'Andorra. El sector presenta de forma exclusiva terrenys metamòrfics, i se situa al NW del contacte amb el batòlit d'Andorra-Montlouis, lluny del seu metamorfisme de contacte (Fig. 1). L'estructura del conjunt es presenta plegada (Fig. 2) alternant zones amb materials més antics (Cambro-Ordovicià) i de més recents (Devonià), seguint una sèrie d'anticlinals i sinclinals en direcció N-S (Fig. 2),

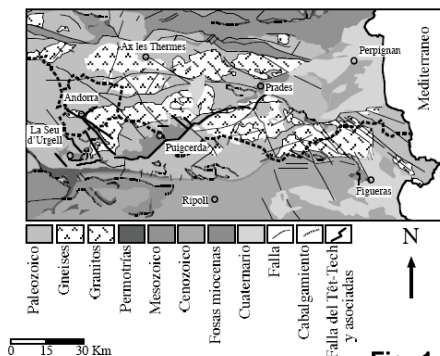


Fig. 1.



La vila d'Ordino

Durant l'itinerari gaudirem de l'arquitectura amb fons històric. Aquest és el cas de l'antiga casa pairal d'Areny-Plandolit, avui museu, està conformada per un conjunt d'edificis del s. XVII i principis del XX. Les balconades de ferro forjat de la Casa són una mostra de l'activitat de les farques de ferro de l'època. El cobert on hi havia hagut el museu de Zoologia el 1930, ha esdevingut l'Auditori Nacional. Seguint el camí de Segudet trobarem la Casa Blanca on s'allotjaven els masovers de Casa Areny-Plandolit. És una de les més antigues d'Ordino amb referències documentals des del s. XIII.

igefundacio@andorra.ad

ISSN: 2603-8889 (versión digital)

Colección Geología.

Editada en Salamanca por Sociedad Geológica de España

Geologia

També veurem l'antiga casa pairal de Casa Rossell, construïda el 1611. Antoni Fiter i Rossell i autor del llibre Manual Digest de les Valls Neutres d'Andorra. L'edifici de Santa Barbara (patrona dels artificers) d'entre el segle XVII i XVIII d'arquitectura popular.

A l'exterior hi ha una escultura de bronze de Manuel Cusachs amb una figura femenina amb un mineral a la mà. Aquest fet té relació amb l'activitat minera (Fig. 2) del s.XIX que nodria tres fargues catalanes a la vall. El conjunt pot visitar-se en la ruta del Ferro promoguda per l'ens local.

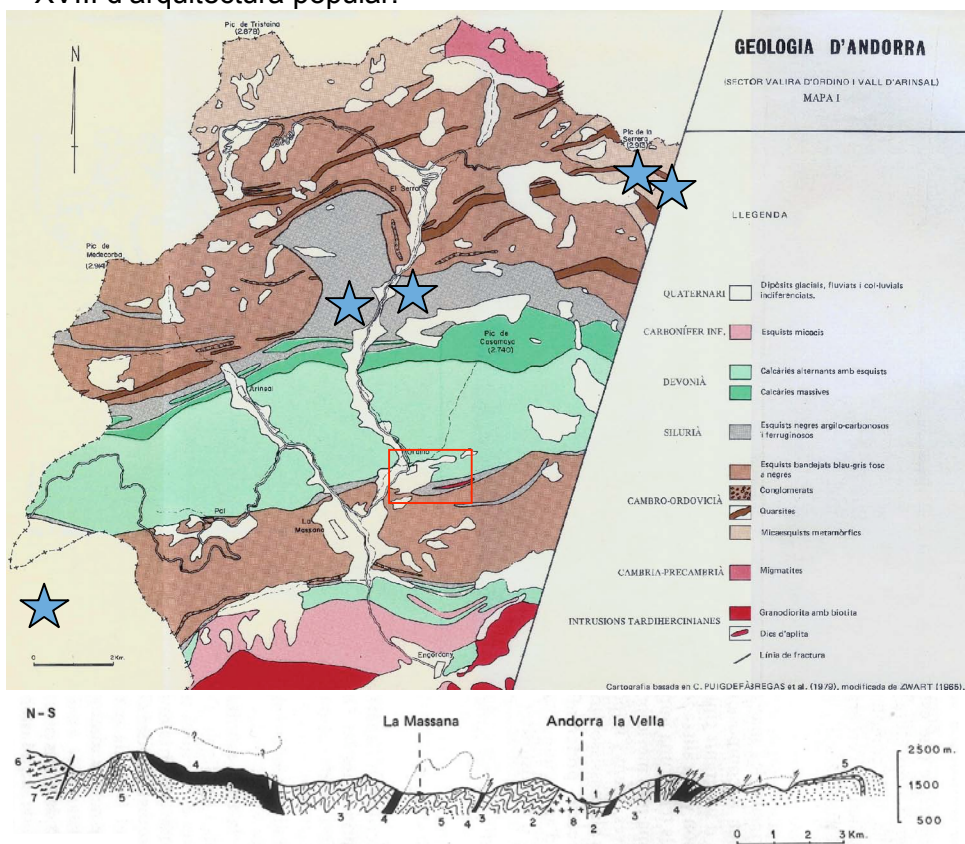


Fig. 2: Mapa geològic recopilat per Vilaplana (1984) i tall interpretatiu segons Zwart (1965). Materials 1: Quaternari. 2: Carbonífer (actualment Devonian mig). 3: Devonian (actualment inferior). 4: Silurià. 5: Cambro-Ordovicià. 6 Idem que 5 però de fàcies metamòrfica de l'estauroilita. 7. Gneiss 8: Granodiorita. **Estrella:** Explotació minera.

Vegetació

Seguint el riu de Segudet trobem un mosaic de pastures, conreus i arbredes, amb murs de pedra seca on s'arreceren plantes com els crespínells. A la filera de freixes de la riba esquerra, es van afegint, mentre pugem, beços, avellaners, boixos, salzes, heures, cirerers i diversos bosquets higròfils de trèmols. A la riba dreta, trobem pastures calcícoles. A prop de la Creu de Noral, podem observar la marcada diferència entre la fondalada i el vessant solà per sota nostre, ocupat per pastures

i bosquets xeròfils de pi roig. La solana té un ambient sec, amb espècies de caràcter mediterrani com el timó o farigola, a banda de la boixerola i el ginebre. A l'obaga, fins a la nostra alçada, destaquen les tremoledes dins la pineda mesòfila i més o menys contínua de pi roig (Fig. 3). Sobre el Devonià, baixant a Ordino, pot aparèixer la saxifraga mitjana (*Gouan subsp. media*), un endemisme pirinenc calcícol. Floreix a finals de primavera i estiu fent unes atractives inflorescències vermelloses

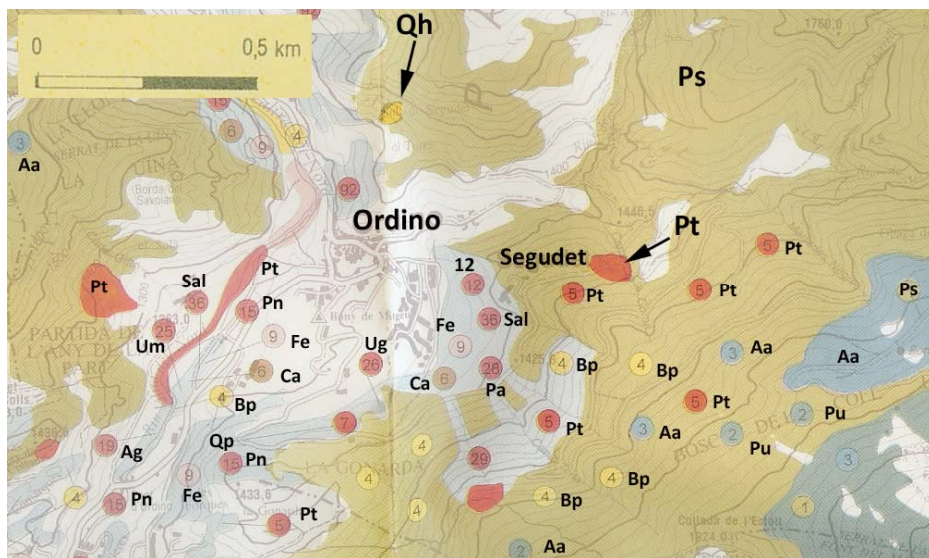


Fig. 3: Mapa Forestal del MI Govern. Llegendra Ps/Pu: *Pinus sylvestris/uncinata*. Aa: *Avies alba*. Bp: *Betula pendula*. Pt/Pn: *Populus tremula/nigra*. Ca: *Corylus avellana*. Qp/Qh: *Quercus petraea/humilis*. Ag: *Ainus glutinosa*. Um/Ug: *Ulmus minor/glabra*. Fe: *Fraxinus excelsior*. 12/Sal: *Salix cinerea/alba*.

Les valls de la Valira del Nord presenten nombrosos vestigis del modelat glacial (superfícies de poliment), de les formes glacials (morrenes) i sediments glacials (Till subglacial, sorres glaciofluvials, argiles glaciolacustres). Destaca el paleollac de La Massana (Turu et al., 2017), el Delta de Santa Caterina, el Delta d'Ordino, i el paleollac de Segudet (Fig. 4).



El Ilac de Segudet

De forma tradicional s'havien documentat un total de 3 glaciacions a Andorra, les dues més recents (Riss i Würm) més una tercera del Quaternari antic. La major part de les datacions absolutes en sediments glacials a Andorra corresponen al cicle glaciari del Würm, però és en aquest indret de Segudet (Fig. 5) on són presents vestigis sedimentaris corresponents a una glaciació anterior (Fig. 6), la del Riss (Fig. 7).



Fig. 6: Mostreig del nivells de sorres per datació OSL (Optical Stimulate Luminiscence)

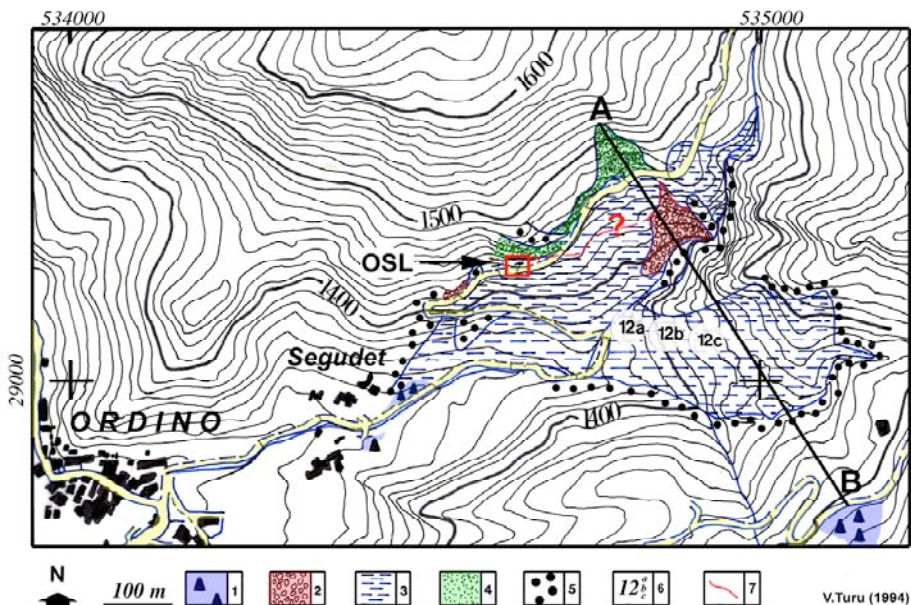


Fig. 5: Cartografia de les fàcies del Pleistocè mig i superior a Segudet. 1. Till indiferenciat. 2: Glaciofluvial cimentat. 3: Ritmites i sorres sense diferenciar. 4: Sediments de vessant (Eemià). 5: Sediment de vessant (Holocè): 6: Mostres d'argila (Turu & Bordonau, 2013). 7: Superfície de discontinuïtat.

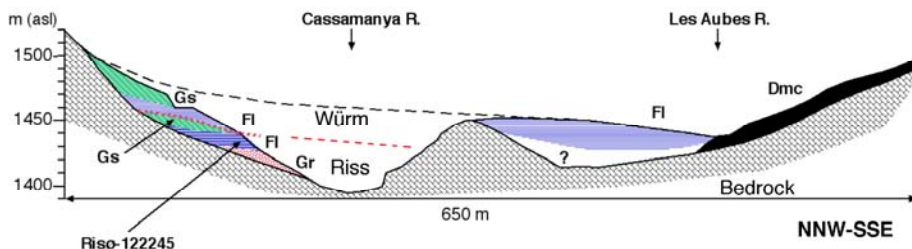


Fig.7: Secció geològica interpretativa del tall AB grafiat a l'anterior figura. S'observen dos seqüències sedimentàries superposades a la vall del riu Casamanya, mentre que una única al riu de les Aubes corresponent al Würm. Llegenda: Gr: Graves imbricades. FI: Laminites glaciolacustres. Gs: Graves estratificades (grèzes litées). Dmc: Diamicton (till) massiu i amb poca matriu lutítica.

La Dama de Segudet

El jaciment de Segudet es localitzà l'any 2001 a rel d'unes excavacions per a l'edificació de les Escoles Andorranes d'Ordino. Es va descobrir una inhumació individual en cista, formada per sis lloses de pissarra d'uns 5 cm de gruix, unes dimensions d'1 metre de llargada x 0,7 d'amplada x 0,45 d'alçada i una orientació nord-oest/sud-est, amb el crani situat en el costat més occidental. Les anàlisis van determinar que l'esquelet (dipositat directament sobre el sediment del fons de la fossa, en decúbit lateral esquerre amb les cames flexionades) pertanyia a una dona d'uns 30-35 anys i d'un metre i mig d'alçada (**Fig. 8**).



Fig. 8: Dama de Segudet. Les datacions radiocarbòniques situen la inhumació entorn del 6.280-6.000 cal BP (Yáñez, 2005; Yáñez et al., 2002).

L'aixovar estava format per un primer recipient ceràmic decorat amb incisions (situat dins de la tomba, al costat del cap), amb restes de cereals barrejats amb un producte lacti, i un segon recipient sense decoració (situat al nivell de rebliment de la fossa) amb possibles restes de mel o cera, mentre que la presència d'ornaments es concreta en tres braçalets de pectuncle al braç dret i un de denes de talc i esteatita.

Bibliografia

Puigdefàbregas, C.; Serrat, D., Vilaplana, J.M. (1979) El medi geològic. En: Folch, R. (coord.) El Patrimoni Natural de les Valls d'Andorra. Ketres Editorial (Barcelona), 15-40.

Turu, V, et al. (2017) Did Pyrenean glaciers dance to the beat of global climatic events? Evidence from the Würmian sequence stratigraphy of an ice-dammed palaeolake depocentre in Andorra. Geological Society, London, Special Publications, vol. 433, no 1, p. 111-136.

Vilaplana, J.M.; Serrat, D. (1979) Els dipòsits d'origen glacial de la cubeta de La Massana-Ordino (Andorra). Acta Geològica Hispànica, XIV, 433-440

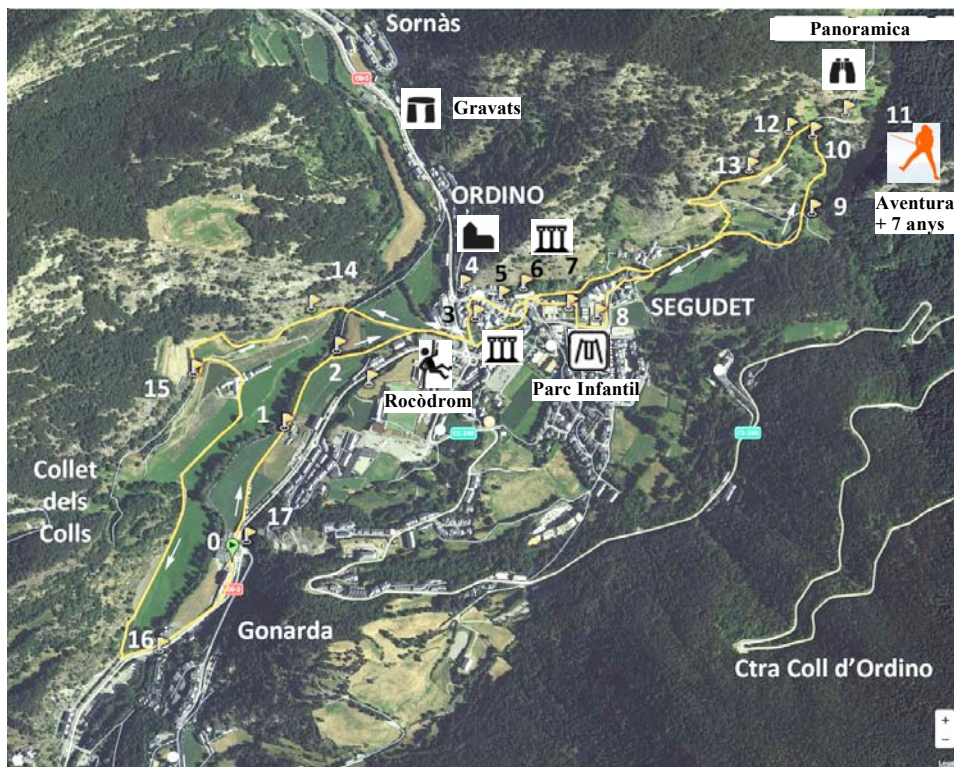
Yáñez, C.; Malgosa, A.; Burjachs, F.; Díaz, J.; García, C.; Isidro, A.; Juan, J.; Matamala, J. (2002). «El món funerari al final del V mil·lenni a Andorra: La tomba de Segudet (Ordino)». Cypsela, 14, p. 175-194.

Yañez, C. (2005). «El Neolític». A: Belenguer, E. (coord.). Història d'Andorra. Barcelona: Edicions 62, p. 51-76.

Zwart, H.J. (1965) The geological map of the Paleozoic of the Central Pyrenees. Sheet 6, Aston, França, Andorra And Spain.

Autor: Valenti Turu Michels
(Fundació Marcel Chevalier)

Colaboradors:
Àngels Mach (Societat Andorrana de Ciències)
Albert Ruzafa (Associació per a la Defensa de la Natura)
Gerard Remolins (Regirarocs)
Meritxell Farrero (Club Pirinenc Andorrà)
Mark Crichton (Experiència en Muntanya)



ITINERARI GEOLODIA 2019: Cruïlla Aldosa - Serradora - Santa Bàrbara - Ordino - St. Corneli i St. Cebrià - Casa Areny Plandolit - Auditori Nacional - Segudet - Dama de Segudet - Riu de Cassamanya - Glaciofluvial - Creu de Noral - Dame Coiffée - Datacio - Paleosòls - Sediments glacials - Les Molleres - Superfícies glacials

COORDINAT:

ORGANITZEN:



Fundació Marcel Chevalier
Societat Andorrana de Ciències
Club Pirinenc Andorrà
Associació per a la Defensa de la Natura
Regirarocs
Experiència en Muntanya

M. Chevalier

Amb el patrocini de:

