

EL PALLARS JUSSÀ

UN PARADÍS GEOLÒGIC

Text: Josep Maria Nadal Fotos: CC Pallars Jussà, Foto Uriach

Durant milions d'anys, el Pallars Jussà va ser un mar habitat per tota mena d'éssers de l'era primària i secundària. Aquest paisatge marí, però, canvià radicalment de fesomia al final del període cretaci, moment en què el Pallars va patir l'inici de la compressió de dues plaques (ibèrica i europea) de la litosfera, la qual va deixar aflorar a la superfície un plegament geològic que s'estén al llarg i ample de la comarca. L'aflorament del subsòl va fer del Pallars un lloc únic al món perquè afavoreix una lectura al descobert de la composició de la Terra i alhora ha permès la descoberta de restes fòssils.

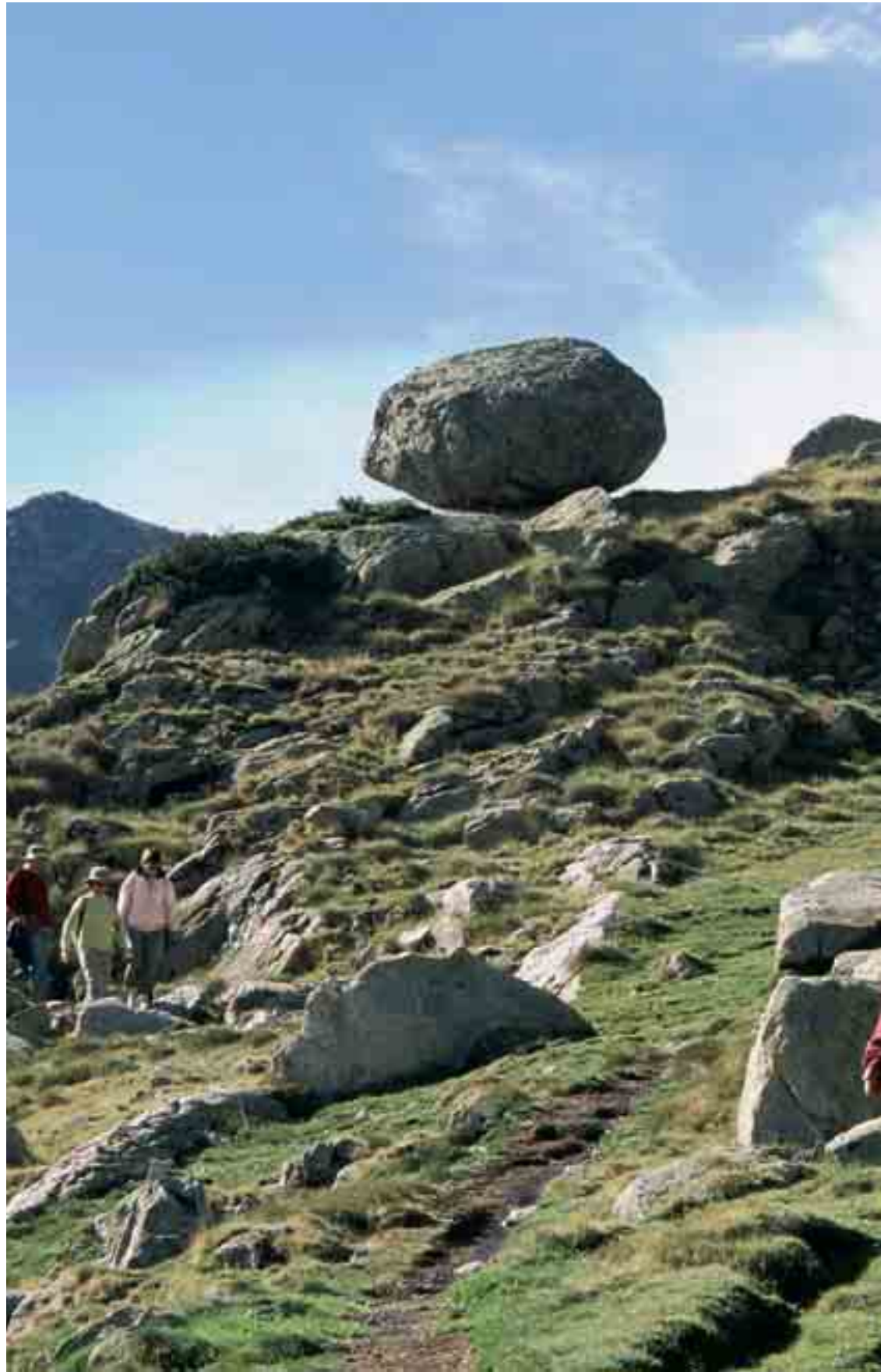


El Pallars Jussà és un gran jaciment geològic que inclou vint-i-sis punts d'interès natural disseminats al llarg dels 1.209 km² de la comarca. No cal, però, recórrer grans distàncies per adornar-se que la zona és geològicament dinàmica. A peu de carretera, els principals jaciments sorprenen els visitants en direcció a la serra de Comiols, a la serra de Montllobar, al Montsec o travessant el rocam de l'estret de Collegats, espais on la natura mostra formacions calcàries, argiles, gresos i conglomerats, d'una antiguitat diversa però en tots els casos llunyana al temps humà.

La marca territorial del Parc Collegats-Terradets, que uneix la via blava del Noguera Pallaresa amb l'eix transversal que configuren els nombrosos senders que creuen el riu, s'ha convertit en un dels principals reclams turístics de la comarca perquè posa a l'abast del gran públic els valors patrimonials del Pallars Jussà: geologia, paleontologia, activitats nàutiques, senderisme i castells de frontera.

La comarca ofereix tres rutes guiades per conèixer de prop la geologia pallaresa. El primer itinerari abraça la zona sud-est del territori, part més oriental de la conca de Tremp. El seu recorregut, que es pot efectuar en cinc aturades –Aransís, els estanys de Basturs, l'ermita de la Mare de Déu de la Posa, coll de Faidella i Abella de la Conca–, permet veure el rocam més modern de la comarca i visitar l'anomenada làmina encavalcant del Montsec. El rocam de Tremp és majoritàriament argilós i d'un vermell que contrasta amb els sembrats i els camps d'ametllers. A la vall romanen també les fonts naturals més antigues de la comarca, a Conques, Figuerola i Basturs, d'on l'aigua brolla des de fa cinc-cents mil anys. Aquestes aigües carregades de carbonat de calci han originat el nombrós rocam de travertí del Mont de Conques.

Al final del cretaci superior, els dinosaures es passejaven sobre els fons fangosos de la conca buscant aliment tot deixant marcades les empremtes al fang. Amb el fons una mica endurit les petjades quedaven ben definides; si un altre sediment aconseguia protegir-les, les empremtes es convertien en fòssils. En aquesta zona s'han trobat nombroses petjades fòssils de dinosaures herbívors i carnívors. El segon itinerari se situa al nord de Tremp



i inclou l'àrea geològica de la Pobra de Segur. La ruta és com un llibre obert que mostra els estadis evolutius de la formació del territori. La sedimentació de gresos, argiles i calcàries, els plegaments del subsòl i l'erosió del relleu es poden contemplar des de quatre punts d'interès: Salàs de Pallars, el congost d'Erinyà, el barranc de l'Infern i Espluga de Cuberes. A la llera del riu Flamisell s'hi ha trobat abundant fauna fossilitzada, sobretot eriçons,

esponges, petxines de Sant Jaume i uns grans bivalves anomenats innoceramits, que habitaven la zona fa vuitanta-cinc milions d'anys.

El darrer itinerari, que segueix l'apèndix septentrional del Pallars Jussà, comença al municipi de Senterada i s'acaba a l'estany Gento, passant per la pedrera de la Guixera del Bosch, Estavill, la Plana de Mont-ros, el barranc de la Creu i l'embassament de Sallent. La ruta abraça una zona on afloren els mate-



La comarca del Pallars Jussà és un gran jaciment geològic amb vint-i-sis punts d'interès natural repartits per tot el territori.



rials més antics de la comarca: granits, roques metamòrfiques i sedimentàries de l'era primària, és a dir, algunes de més de quatre-cents milions d'anys; també són, però, els materials més afectats pels moviments de les plaques i, per tant, els més fragmentats i alterats.

Al llarg del recorregut es pot observar la funció geològica d'un torrent, el barranc de la Creu, afluent del Flamisell. El paisatge

distingeix clarament la conca de recepció a la capçalera nevada del barranc, el canal de desguàs i els sediments rocallosos del con de dejecció. Més endavant, de la Torre de Capdella fins a l'embassament de Sallent, la morfologia de la vall fluvial en forma d'U canvia a la glacial en forma de V. Des del funicular de l'estany Gento, amb una panoràmica espectacular de tota la vall, una extensió de roques granítiques, esculpides per

l'acció del glaç, envolten els llacs Tort, Colomina i Mar.

La febre per la geologia a les serres del Noguera Pallaresa es remunta a la dècada de 1960, moment en què es van començar a veure els primers grups de geòlegs –holandesos i nord-americans– amb armilles refractàries i petits martells que examinaven els jaciments vora la carretera. Des d'aleshores pel Pallars Jussà passen més de vuit-cents



Des de la zona de l'estany Gento es pot observar com la morfologia de la vall fluvial evoluciona a glacial i passa a tenir forma de V en lloc d'U.

geòlegs l'any i més de mil cinc-cents universitaris, d'arreu d'Europa, que hi fan treballs de camp. El fet que al Pallars es pugui accedir a les roques que en altres llocs del món es troben a milers de metres sota terra ha despertat l'interès de les companyies petrolieres, que apliquen els coneixements adquirits, com ara la puresa, la porositat o la transmissió dels estrats de roca, a la recerca de petroli. A més, el territori pallarès permet veure la formació de jaciments en molt pocs quilòmetres, mentre que a d'altres indrets del món, com ara Egipte, l'Argentina o el Brasil, és necessari recórrer grans distàncies per poder observar-ho.

Pel que fa als equipaments didàctics, el Museu Comarcal de Ciències Naturals, a Tremp, disposa d'una exposició permanent de matèria fòssil on es pot veure des de restes de dinosaure a invertebrats fòssils com coralls, bivalves, gasteròpodes i amonits del cretaci superior, amb més de setanta-cinc milions d'anys d'antiguitat, i restes de massa vegetal de l'era primària. El museu ofereix tallers de restauració de vertebrats fòssils, oberts al públic en general, amb mòduls interactius en què els visitants poden fer experiments. D'altra banda, el Museu de la Conca Dellà conté rèpliques de restes òssies i un niu d'ous, autèntic, dels

darrers dinosaures que van habitar la vall durant el període cretaci. El museu conserva també nombroses restes arqueològiques de la Isona romana, que inclouen ceràmica, monedes, làpides i la tomba d'un infant del segle II dC.

Els darrers anys, el Consell Comarcal ha promogut activitats com ara la creació d'un programa en geologia adaptat a les escoles de la comarca o una oferta de sortides guiades als principals jaciments. Actualment, el consell ha iniciat un projecte de senyalització, amb plafons informatius, que ha de servir de suport a l'hora d'endinsar-se per alguna de les rutes de la comarca. ●

ANY DE LA GEOLOGIA

Si les pedres parlessin, de ben segur que haurien tingut alguna cosa a dir amb motiu de l'Any de la Geologia al Pallars Jussà. Concebut com un viatge en el temps geològic, l'any va disposar d'un programa de tallers, conferències, sortides de camp i una mostra itinerant, que s'aproparà a tots els municipis de la comarca fins al 2008, en la qual les roques i els fòssils del subsòl pallarès es poden observar i tocar. Situades en una maqueta gegant, les mostres apareixen als punts geològics d'on van aflorar. A banda de col·leccions particulars de fòssils, el visitant pot veure també una selecció dels antics estris, com ara brúixoles i martellets, que utilitzaven els primers geòlegs que van recórrer la comarca. L'Any de la Geologia ha establert un programa anual de rutes guiades i tallers didàctics, a cura del Museu Comarcal de Ciències Naturals, en col·laboració amb el Consell Assessor en Cultura i Patrimoni del Pallars Jussà, que mostra el territori com una font de coneixements a l'abast del gran públic. La formació de les valls, la composició i l'antiguitat dels estrats aflorats o l'apreciació de les restes fòssils són alguns dels al·licients geològics que ofereix la comarca.



Una de les sortides de camp que es van fer dins de l'Any de la Geologia.

D'INTERÈS

CC Pallars Jussà.

C/ Pau Casals, 14 25620 Tremp
Tel. 973 65 01 87. www.pallarsjussa.net

Museu Comarcal de Ciències Naturals.

Pl. del Vall, 13 25620 Tremp
Tel. 973 65 34 70.
www.pallarsjussa.net/catala/cultura/museus/tremp.htm

Museu de la Conca Dellà.

C/ Museu, 7 25650 Isona
Tel. 973 66 50 62. www.parc-cretaci.com

SABÍEU QUE...

- El Pallars Jussà és una de les primeres destinacions en el camp de la investigació geològica de les grans companyies petrolieres?
- La comarca es troba atapeïda de fòssils de tota mena com a resultat de la gran varietat d'ambients que hi va haver?
- Un geòleg és una mena d'arquitecte del ventre de la Terra, algú que cerca alternatives a la recerca d'aigua, les inestabilitats del terreny o l'estudi de materials?
- El Pallars Jussà és com un pastís gegant de 1.209 km² tallat pel mig que deixa veure el soterrani del planeta a la llum del sol?
- Ja podeu fer nombroses rutes guiades pels principals afloraments geològics de la comarca?

El Pallars Jussà, un paraíso geológico

El Pallars Jussà es un gran yacimiento geológico que incluye veintiséis puntos de interés natural diseminados a lo largo de los 1.209 km² de la comarca. A pie de carretera, los principales yacimientos sorprenden a los visitantes en dirección a la sierra de Comiols, a la sierra de Montllobar, al Montsec o atravesando el estrecho de Collegats, espacios donde la naturaleza muestra formaciones calcáreas, arcillosas y greses, de una antigüedad milenaria. La marca territorial del Parque Collegats-Terradets se ha convertido en uno de los principales reclamos turísticos de la comarca porque potencia los valores patrimoniales del Pallars Jussà: geología, paleontología, actividades náuticas,

senderismo y castillos de frontera. La comarca ofrece tres rutas guiadas para conocer de cerca la geología pallaresa. El primer itinerario abarca la zona sudeste del territorio, la parte más oriental de la cuenca de Tremp. Su recorrido, que se puede efectuar en cinco paradas –Aranis, los lagos de Basturs, la ermita de la Virgen de la Posa, el collado de Faidella y Abella de la Conca–, permite ver el roquedal más moderno de la comarca y visitar la denominada lámina encabalgante del Montsec. En el valle también se encuentran las fuentes naturales de Conques, Figuerola y Basturs, de donde el agua brota desde hace quinientos mil años; aguas cargadas de carbonato de calcio que han originado el

numeroso roquedal de travertino del Mont de Conques. Aquí, en el cretáceo superior, los dinosaurios se paseaban sobre los fondos fan-gosos de la cuenca buscando alimento y dejando marcadas sus huellas. Ahora son un importante atractivo turístico.

El segundo itinerario se sitúa al norte de Tremp e incluye el área geológica de La Pobla de Segur. La ruta muestra los estadios evolutivos de la formación del territorio. La sedimentación de greses, arcillas y calizas, los plegamientos del subsuelo y la erosión del relieve se pueden contemplar desde cuatro puntos de interés: Salàs de Pallars, el desfiladero de Erinyà, el barranco del Inferno y Esplug de Cuberes.

Pallars. Frontera medieval de Catalunya

Castell de Mur



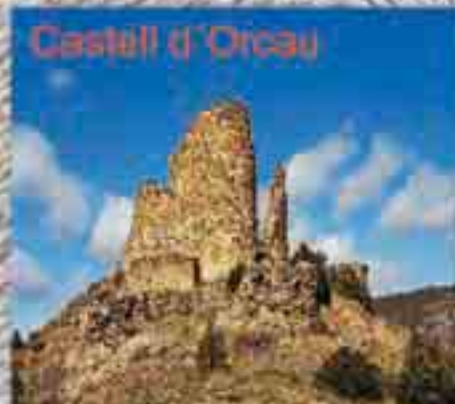
Castell de Llordà



Castell de Sant Gervàs



Castell d'Orcau



més informació:

Consell Comarcal del Pallars Jussà	973 650 187
Turisme Tremp	973 650 005
Turisme Isona	973 665 062
Turisme Pobla de Segur	973 680 257
Beni Tours	973 650 031

www.pallarsjussa.net



Consell Comarcal
del Pallars Jussà

PALLARS
JUSSÀ



Parc Territorial
[Collegats > < Terradets]
hoguers pallaresos / pallars jussà



Generalitat de Catalunya
Departament de Comerç,
Turisme i Consum



F E D E R

En el lecho del río Flamisell se ha encontrado abundante fauna fosilizada. En este área aparecieron los primeros restos óseos de dinosaurios en la cuenca de Tremp.

El último itinerario, que sigue el apéndice septentrional del Pallars Jussà, comienza en el municipio de Senterada y termina en el lago Gento, pasando por la cantera de la Guixera del Bosc, Estavill, La Plana de Mont-ros, el barranco de la Creu y el embalse de Sallent. La ruta abarca una zona donde afloran los materiales más antiguos de la comarca: granitos, rocas metamórficas y sedimentarias de la era primaria, es decir, algunas de ellas de más de 400 millones de años.

La fiebre por la geología en las sierras del Noguera Pallaresa se remonta a la década de 1960, momento en que se comenzaron a ver

los primeros grupos de geólogos –holandeses y norteamericanos–. Desde entonces por el Pallars Jussà pasan más de 800 geólogos al año y más de mil quinientos universitarios de toda Europa que realizan trabajos de campo. El hecho de que en el Pallars se pueda acceder a las rocas que en otros lugares del mundo se encuentran a miles de metros bajo tierra –y sin recorrer grandes distancias– ha despertado el interés de las compañías petroleras, que aplican los conocimientos adquiridos, como la pureza, la porosidad o la transmisión de los estratos de roca, a la busca de petróleo.

Con respecto a equipos didácticos, el Museo Comarcal de Ciencias Naturales, en Tremp, cuenta con una exposición permanente de materia fósil donde se puede ver desde restos de dinosaurios a invertebrados fósiles como

corales, bivalvos, gasterópodos y ammonites del cretáceo superior, con más de 75 millones de años de antigüedad, y restos de masa vegetal de la era primaria. Por otro lado, el Museo de la Conca Dellà alberga réplicas de restos óseos y un nido de huevos, auténtico, de los últimos dinosaurios que habitaron el valle durante el periodo cretáceo. El museo conserva también numerosos restos arqueológicos de la Isona romana. En los últimos años, el Consejo Comarcal ha promovido actividades como la creación de un programa de geología adaptado a las escuelas de la comarca o una oferta de salidas guiadas a los principales yacimientos. Actualmente, el Consejo ha iniciado un proyecto de señalización, con plafones informativos, que supondrá un buen apoyo a la hora de adentrarse por las rutas de la comarca. ●



El Pallars Jussà, a geological paradise

El Pallars Jussà is one enormous geological site which has includes twenty-six points of natural interest spread across the 1209 km² of the *comarca* (local district). The *Collegats Terradets* Park has become one of the main tourist attractions of the *comarca* as it helps to promote some of the main aspects of the rich heritage of El Pallars Jussà; its geology, palaeontology, water sports, trekking and frontier castles. The *comarca* offers three guided routes to help visitors discover the geological splendour of El Pallars. The first route runs through the south-eastern part of the territory and offers five interesting stop points: Aransís, the Estanys de Basturs, the hermitage of the *Mare de Déu* (Virgin) of Posa, Coll de Faidella and Abella de la Conca. Important local tourist attractions include the local spring waters, which are rich in calcium carbonate and have given rise to numerous rocky outcrops of travertine on Mont de Conques, and dinosaur footprints.

The second route, which runs to the north of Tremp, includes the geological area around La Pobla de Segur. This route traces the evolutionary stages that gave this territory its present form. The results of the deposition of different types of clays and calcareous rocks, the folding of the substrata, and the erosion of the subsequent relief, can be observed from four different points of interest: Salàs de Pallars, the Erinyà gorge, the Infern gully and Esplugu de Cuberes. The final route, which follows the northern appendage of El Pallars Jussà, begins at the municipality

of Senterada and ends at the Gento pool, having passed the Guixera del Bosch quarry, Estavill, the Mont-ros plain, the Creu gully and the reservoir of Sallent along the way. On this route, it is possible to observe some of the oldest geological materials in the *comarca*.

Every year, over 800 geologists visit El Pallars Jussà and more than one thousand five hundred university students, from all over Europe, carry out their fieldwork there. It is also regarded by petrol companies as a perfect place at which to study substrata and different types of rock. The *Museu Comarcal de Ciències Naturals* (Local District Natural Science Museum), which can be found in Tremp, is a popular destination for school visits. It houses a permanent fossil exhibition in which visitors will find a wide variety of remains ranging from dinosaurs to fossilised invertebrates. At the museum, it is possible to see fossilised corals, bivalves, gastropods, etc. On the other hand, the Museu de la Conca Dellà houses replicas of bone remains and an authentic nest of eggs, left behind by the last dinosaurs to have lived in the valley during the Cretaceous period. The museum also contains numerous other archaeological remains from the Roman settlement of Isona. In recent years, the *Consell Comarcal* (Regional Council) has promoted several new initiatives, including the creation of a geological programme specially adapted for local schools and a series of guided visits to the region's main archaeological sites. ●