

**XIV Congrès Geològic Internacional**

Com a complement de l'expedició als Pirineus Centrals que acaba de tenir lloc, alguns dels congressistes que van assistir-hi, han efectuat feliçment l'excursió projectada a les Muntanyes Maleides, passant de la Vall d'Aran a Luchon, sota l'habilitació del doctor M. Faura i Sans.

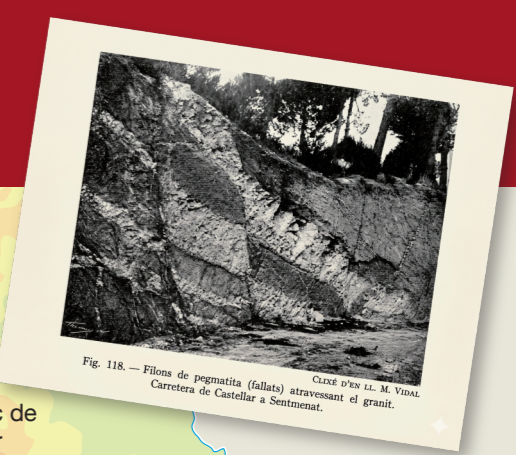
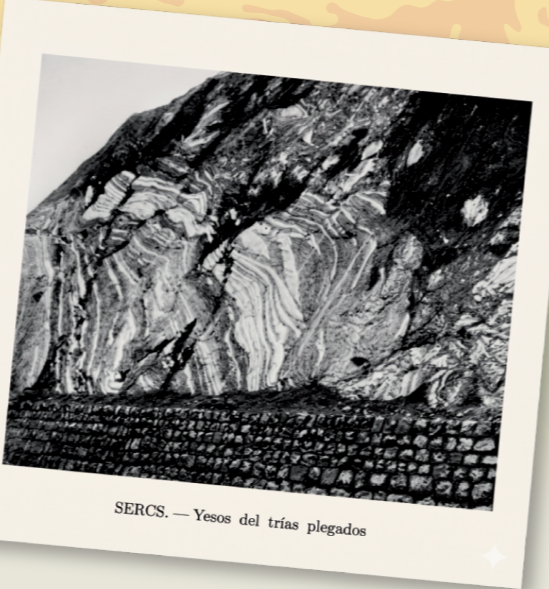
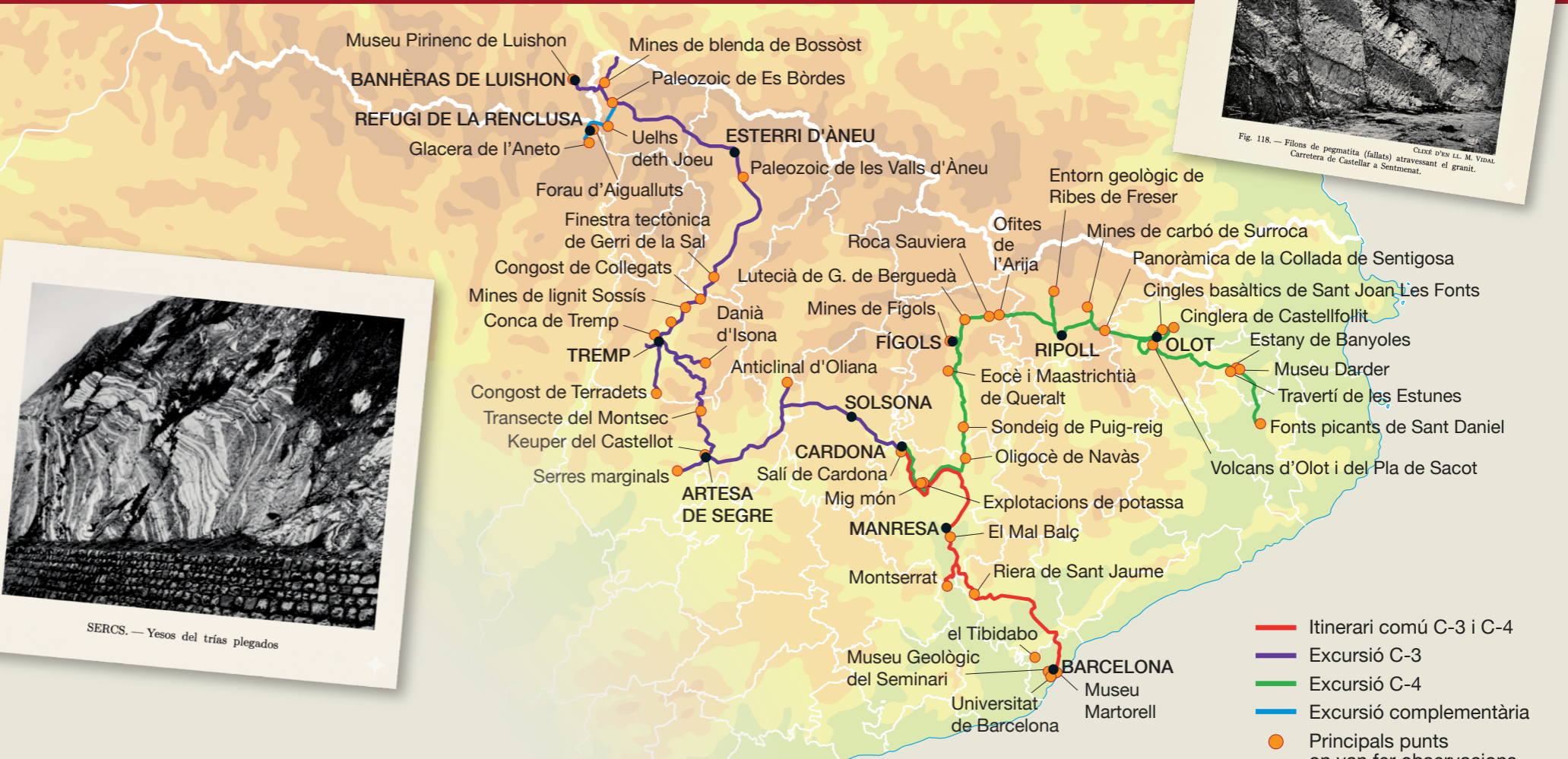
Van prendre part en aquesta excursió, el professor Valery Goetel, de l'Escola Superior de Mines a Cracòvia (Polònia), i membre de la Limitació de Fronteres Poloneso-Txecoslovaques; el professor Hietat d'Upsala (Suecia); el senyor Terence I. Quirk, professor de Geologia de la Universitat d'Illinois (EE. UU.); el doctor Zygmunt Rozen, professor de l'Acadèmia de Cracòvia (Polònia).

Els terrenys que integren el gran massís dels Pirineus Centrals van ser estudiats i examinats, deduint les seves relacions estructurals i les èpoques de sorgiment de la gran serralada, així com també el curs del corrent subterrani que de la Vall de l'Essera traïa vessa la cresta pirenenca per anar a parar als Gúells del Jueu, en el vessant de Garona, fent-se també una comprovació de les característiques de les nostres gèleres i els seus moviments.

A Luchon van ajuntar-se als expedicionaris de les Muntanyes Maleides altres congressistes, visitant tots plegats el Museu pireneic existent al Casino, on van reconèixer els minerals, roques i fòssils recollits pels nombrosos geòlegs que han recorregut els Pirineus Centrals.

Aquesta excursió ha finit la tanda d'expedicions científiques organitzades pel Congrès Geològic Internacional amb motiu de la seva catzena celebració. Tots els congressistes que hi han pres part n'han quedat molt satisfets i han re-agradat al doctor M. Faura i Sans el seu acienat treball en el projecte d'aquestes excursions que han permès als estrangers d'admirar les grans belleses naturals de la nostra Catalunya.

# Cicle de sortides en commemoració del centenari del XIV Congrès Geològic Internacional a Catalunya



Guia de l'excursió C-4 per la Catalunya Central i els Pirineus Orientals.

**Què és i què es fa en un congrés geològic internacional?**

El Congrès Geològic Internacional és l'esdeveniment científic de referència mundial sobre ciències de la Terra. Se celebra cada quatre anys i aplega milers d'especialistes d'arreu del món. El primer Congrès va tenir lloc a París l'any 1878, gràcies a l'impetuositat d'un grup reduït de geòlegs que volien establir una plataforma regular de trobada. Cada congrés era un esdeveniment autogestionat per la comunitat geocientífica del país amfitrió de torn, sense una estructura global permanent. Des de 1961 està organitzat sota l'auspici de la Unió Internacional de Ciències Geològiques (IUGS), que va néixer precisament per donar estabilitat i coordinació continuada a aquesta iniciativa.

S'hi fan conferències, sessions temàtiques, taules rodones, pòsters i reunions científiques. Però, més enllà de les sessions teòriques, aquests congressos destaquen pel seu vessant pràctic, i per això organitzen extenses excursions de camp que permeten als congressistes conèixer in situ el patrimoni geològic del país amfitrió. De fet, les sortides són el gran atractiu ludocientífic de les trobades i, fent servir termes geològics, n'hi ha de precongessuals, sincongessuals i postcongessuals. I és en aquestes darreres on entra la geologia catalana.

**El XIV Congrès Geològic Internacional**

El XIV Congrès Geològic Internacional es va celebrar a Espanya l'any 1926. L'elecció responia tant a factors geològics com, sobretot, a la política científica postbèl·lica. Espanya havia estat neutral durant la Primera Guerra Mundial i, atès que les ferides entre els països bel·ligerants encara no s'havien tancat, Madrid era el lloc ideal per minimitzar el dany moral. A més, el país havia mostrat reiteradament el seu interès per organitzar el congrés des de 1910, es trobava en ple procés d'industrialització i posseïa mines d'importància mundial (mercuri, pirita, potassa...), moltes de les quals eren explotades amb capital estranger, cosa que despertava un gran interès tècnic i econòmic. La principal entitat organitzadora local va ser l'Institut Geològic d'Espanya (IGE), sota la direcció de l'enginyer de mines César Rubio.

**Ciència i política: l'atzarosa situació de la geologia catalana**

La celebració del congrés a Catalunya no va estar exempta de tensions polítiques amb l'Estat. L'organització de l'esdeveniment va començar el 1922, quan Marià Faura i Sans encara era director del Servei Geològic de la Mancomunitat de Catalunya i formava part de la junta organitzadora com a vocal. El disseny original de les excursions catalanes va ser en bona part obra seva i, quan el 1924 la dictadura de Primo de Rivera (1923-1930) va suprimir la Mancomunitat —i, per tant, també el Servei Geològic—, el pla ja estava massa avançat per cancel·lar-lo. A més, tot i la repressió institucional, l'escola geològica catalana mantenia una gran fortalesa intel·lectual. La memòria de pioners com Jaume Almera i Lluís Marià Vidal continuava viva, i hi havia una generació de geòlegs actius que gaudia de prestigi internacional.

A banda de tot això, en aquell moment l'IGE era una institució molt petita i necessitava mobilitzar tota la comunitat geològica de l'Estat, incloent-hi enginyers de mines i naturalistes. Es tractava, tot plegat, de factors que el govern central no podia ignorar si volia que el congrés fos un èxit. A més, la comunitat internacional de geòlegs exigia visitar alguns punts d'alt valor científic. D'una banda, els francesos i els alemanys tenien molt interès en les noves teories tectòniques mobilitzades, i els Pirineus eren l'escenari ideal per a aquest debat. De l'altra, Catalunya posseïa elements de referència mundial, com la conca potàssica del Bages, que estava en plena fase de descoberta i d'explotació, els jaciments de lignit del Berguedà i la regió volcànica d'Olot. Aquests quatre punts esmentats es van convertir en els eixos centrals de les sortides.

Cal apuntar, però, que la desaparició de les figures tutelars d'Almera i Vidal, sumada al context polític repressiu i a les tensions institucionals derivades de la manca de recursos, va exacerbar les rivalitats personals i les divergències científiques, i va generar nombrosos i agres conflictes entre els geòlegs catalans que van participar en l'organització. Aquestes desavinences es van centrar principalment en el triangle format per Marià Faura i Sans, Josep Ramon Bataller i Maximino San Miguel de la Cámara. Ara bé, si entre batalladors l'ambient va ser molt crispat, el resultat de cara als assistents que en van gaudir i a l'opinió pública en general va ser un èxit. La premsa catalana general i també la local de les villes per on van passar els congressistes (on la visita d'estrangers il·lustrats era excepcional) en van fer un seguiment entusiasta.

**Els itineraris catalans del congrés**

Les sortides catalanes van ser les batejades com a C-3 i C-4. Aquestes excursions van tenir lloc immediatament després de les sessions científiques de Madrid. L'1 de juny, 120 congressistes procedents de la capital espanyola es van allotjar a Barcelona per participar en les excursions catalanes i també en la mallorquina (C-5). Els dies 2 i 3 de juny es van celebrar jornades comunes a Barcelona i a la rodalia, que incloïen visites als museus de la ciutat i a Collserola. El 3 de juny al vespre, 40 congressistes van partir cap a Mallorca i, l'endemà, la resta va iniciar el recorregut per la conca potàssica. A partir del 6 de juny, les dues rutes es van separar a Cardona. La C-3 va finalitzar el dia 12 de juny i la C-4, l'11 de juny.

**C-3: Conca potàssica i Pirineus centrals.** Aquest itinerari tenia com a objectius mostrar el potencial econòmic de la conca potàssica del Bages i mostrar la tectònica dels Pirineus centrals. Va ser dirigit per l'enginyer de mines Agustín Marín i pel geòleg Marià Faura i Sans. Marín es va encarregar principalment de la part minera, mentre que Faura es va ocupar de la coordinació científica i de la zona dels Pirineus.

Es va sortir de Barcelona en tren cap a Manresa i de camí es van visitar la Riera de Sant Jaume i Montserrat. Després, es va anar amb automòbils fins Súrria i Cardona. Al sector pireneic, es va passar per Solsona i Oliana, i es va travessar el Montsec per Vilanova de Meià per anar cap a la conca de Tremp, i després es va visitar Gerri de la Sal, Esterrí d'Àneu i la Vall d'Aran. De manera extraordinària, Faura i Sans van organitzar per a quatre congressistes estrangers una ascensió particular a l'Aneto amb l'objectiu d'estudiar-ne el glacialisme i la hidrogeologia. Després, tots els participants es reuneixen a Banhèras de Lushon (Alta Garona) i es va donar per acabada l'excursió.

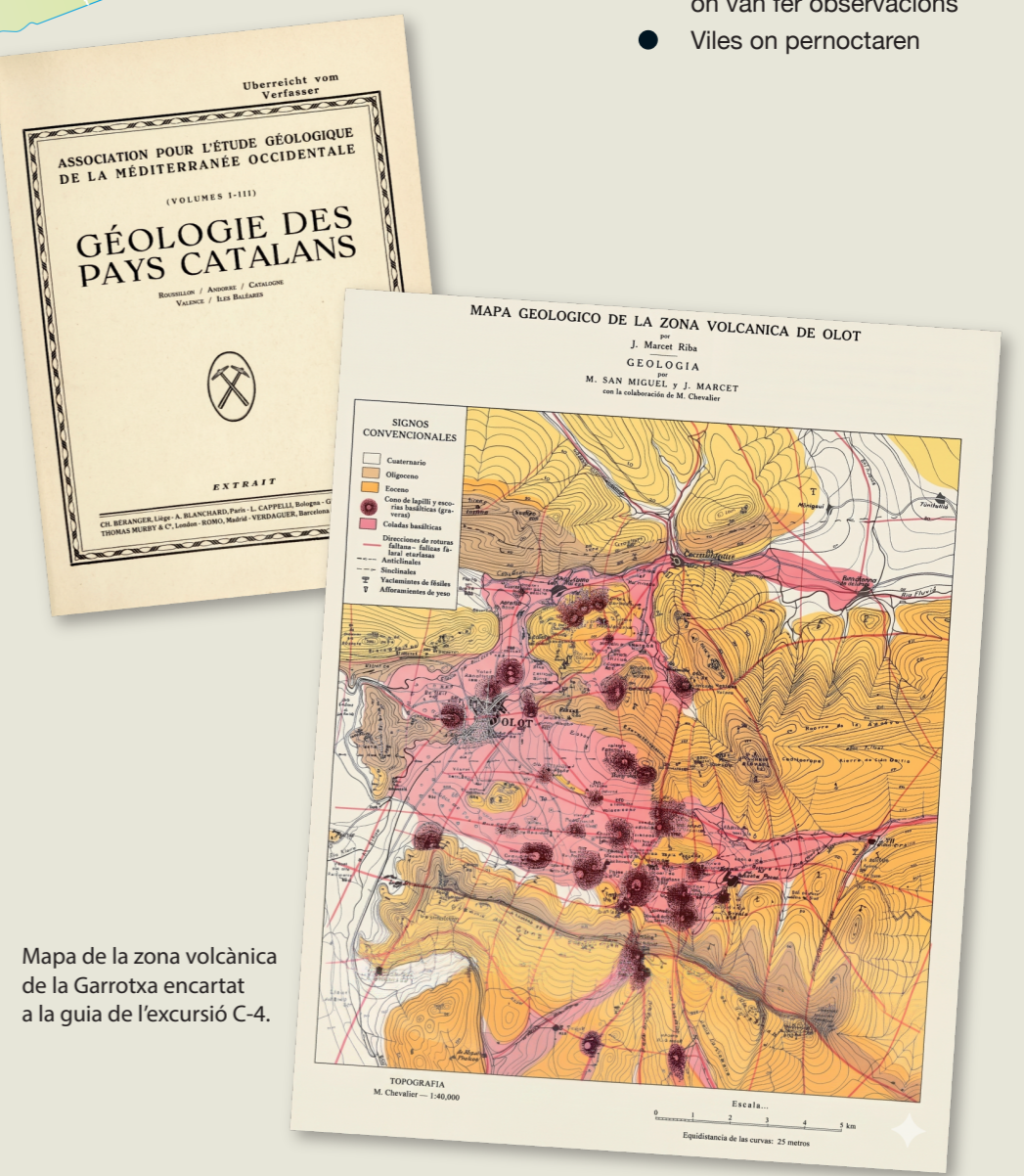
**C-4: Conca potàssica, Cretaci de Berga i regió volcànica d'Olot.** Aquest itinerari es va dissenyar per mostrar tres zones geològiques: la riquesa minera del Bages, la conca de lignit del Berguedà i el vulcanisme de la Garrotxa. La direcció va ser compartida entre Maximino San Miguel de la Cámara, Josep Ramon Bataller, Jaume Marçet Riba, Agustín Marín i Agustín de Larragán. Bataller va dirigir la part del Berguedà, mentre que San Miguel i Marçet van guiar el recorregut per Olot.

Com s'ha esmentat, el primer tram va ser compartit amb la C-3 i, tot seguit, va dirigir-se al sector del Berguedà i, després, al sector del Ripollès i de la Garrotxa, tot passant per Ripoll, Sant Joan de les Abadesses, Olot, Castellfollit de la Roca i Santa Pau. L'expedició va finalitzar a l'estany de Banyoles i a Girona.

**El llegat científic i divulgatiu**

El congrés va demostrar la puixança de la geologia del període d'entreguerres a Catalunya i va evidenciar també un gran interès per aquesta ciència, tal com palesa la pràctica de l'anomenat *excursionisme científic*, molt popular en aquella època. Els llibres guia que se n'han editat (*Cuenca potàssica de Catalunya i Pirineu central i Catalunya*, *Cuenca potàssica - Cretaceo de Berga - regió volcànica de Olot*) són una meravella editorial i inclouen fotografies, cartografia en color i perfils geològics desplegable, motiu pel qual van ser utilitzats com a obres de consulta obligada durant moltes dècades. També es van publicar altres obres extraoficials i commemoratives, com ara *Montjuich, notas geológicas* (Marià Faura i Sans, 1916), *Barcelona y sus alrededores. El Tibidabo y Montserrat* (Marià Faura i Sans, 1926), la segona edició del *Curs de Geologia* (Norbert Font i Sagué, 1926) o *Regió volcànica catalana Olot-Girona* (Jaume Marçet i Riba, ed., 1931).

Tanmateix, el fet que va comportar una repercussió més important per a la geologia catalana va ser la iniciativa de Jaume Marçet i Riba. Davant la manca d'ajudes oficials, i només amb subscripcions populars, Marçet va dirigir la publicació de la monumental sèrie *Géologie de la Méditerranée Occidentale* (inicialment projectada com a *Géologie des Pays Catalans*). Aquesta obra consta de cinc volums publicats entre el 1929 i el 1937, en què es van aplegar les observacions i els estudis duts a terme durant les excursions del congrés a Catalunya, a les Balears i al nord d'Àfrica, fet que va permetre publicar en català (i en més idiomes) moltes de les comunicacions científiques en un moment de forta censura política.



Mapa de la zona volcànica de la Garrotxa encartat a la guia de l'excursió C-4.

**Bibliografia**

Aragonès, E. (2007). El Mapa Geològic de Catalunya entre el XIV Congrès Internacional i la guerra civil (1926-1936). *Treballs del Museu de Geologia de Barcelona*, 15, 81-227.

Ayala-Carcedo, F. J., Perejón, A., Puche, O., i Jordá, L. (2005). El XIV Congreso Geológico Internacional de 1926 en España. *Boletín Geológico y Minero*, 116 (2), 173-184.

Bataller, J. R., Larragán, A., Marçet Riba, J. i San Miguel de la Cámara, M. (1926). *Excursión C-4. Catalunya. Cuenca potàssica, Cretaceo de Berga, regió volcànica de Olot*. Madrid: Institut Geològic d'Espanya.

Faura i Sans, M. i Marín, A. (1926). *Excursión C-3. Cuenca potàssica de Catalunya i Pirineu central*. Madrid: Institut Geològic d'Espanya.

International Union of Geological Sciences (s. d.). Dins Wikipedia. Recollit de [https://en.wikipedia.org/wiki/International\\_Union\\_of\\_Geological\\_Sciences](https://en.wikipedia.org/wiki/International_Union_of_Geological_Sciences).

**Cicle de sortides commemoratives guiades**

Pots descarregar-te el pòster aquí

Activitat gratuïta. Places limitades. Per a més informació i inscripcions: [coordinaci@centresostenibilitat.cat](mailto:coordinaci@centresostenibilitat.cat)

**Les mines d'Ogassa**  
Com es va formar el carbó del Ripollès

**Dissabte 6 de juny 10.00 h**

Durant el carbonífer, allà on avui se situa el cor dels Pirineus, hi dominava un paisatge selvàtic, càlid i humit d'aiguamolls que va donar lloc als jaciments de lignit del Ripollès.

En aquest recorregut per les mines d'Ogassa, es descobrirà el context geològic de les conques carboníferes de la comarca —molt influïdes pel vulcanisme d'aquell període—, així com el marc històric i industrial de les explotacions i l'ús que es feia del carbó.

Sortida guiada per **Miquel Casas i Llorenç Planagumà**

Distància (anada): 3 km

**Castellfollit de la Roca**  
Història de la cinglera basàltica

**Diumenge 7 de juny 10.00 h**

Darrere de la fotogènica cinglera basàltica de Castellfollit de la Roca s'amaga un fenomen geològic que forma part de la història de la ciència des que va ser visitada per Charles Lyell el 1830.

En aquest recorregut, s'explicarà l'origen de les dues colades de lava que la formen, com es van generar les columnes de basalt i de quina manera els rius Turonell i Fluvià han excavat el penya-segat.

Sortida guiada per **Llorenç Planagumà i Ona Corominas**

Distància (circular): 4 km

**Muntanya de Sal de Cardona**  
Com es forma la sal i com arriba a construir una muntanya?

**Dissabte 13 de juny 10.00 h**

La Muntanya de Sal de Cardona és un fenomen natural insòlit i extraordinàriament bell. Se sap que s'explota des del neolític i se'n troben referències antigues tan sorprenents com la de l'escriptor romà Aulus Gèl·li (125-180 dC), que afirmava que «la mina més bonica és una muntanya de sal de la qual, com més se n'extreu, més creix».

La geologia moderna ha estudiat aquest fenomen durant dècades i, en aquesta sortida, es demostrarà, com deia Aulus Gèl·li, que la muntanya va creixent!

Sortida guiada per **Isaac Camps**

Distància (anada): 2,5 km

**Aigües subterrànies i pedreres a Girona**  
Per què hi ha fonts picants?

**Diumenge 14 de juny 10.00 h**

Els tres rius que creuen Girona han marcat el pols de la ciutat; però... i l'aigua subterrània? Des de Campdorà fins a la font de la Pòlvora, s'hi poden trobar aigües picants. L'aigua «Valle de San Daniel», es va comercialitzar fins a mitjan anys seixanta.

«—Mireu l'amic Manuel, tan bo i amb tan bona cara. Sabeu per què? És que ara pren aigua "Sant Daniel".»

Visitem les pedreres d'on s'extreia la pedra de Girona i la relació entre la geologia i les aigües carbonòniques en indrets com l'antiga Fàbrica Saguer o les instal·lacions d'Aquagerunda.

Sortida guiada per **Marta Picó i Jordi Ferrer**

Distància (circular): 6 - 7 km

**El Congost de Collegats i l'Argenteria**  
La geologia feta art

**Diumenge 14 de juny 10.00 h**

L'Argenteria és un monument natural espectacular que ha inspirat des dels versos del Cant IV de Canigó, de Jacint Verdaguer a, segons alguns, la Sagrada Família de Gaudí.

Us convidem a conèixer aquest indret tan especial, fruit de la suma de tres fenòmens geològics: l'engorjat de la Noguera Pallaresa pel congost de Collegats, el pagament alpi de les roques calcàries cretàcies i el carst que les afecta i que es manifesta en els curiosos dipòsits de tova, les baines i les coves.

Sortida guiada per **Jordi Panisello i Jordi Espuny**

Distància (anada): 4 km