

# Breus

Calendari 2020

<https://www.icgc.cat/Ciutadania/Descarrega/Calendaris-i-posters>

La imatge del Calendari per al 2020 de l'ICGC és el mapa que acompanya l'estudi *El Pla de distribució en zones del territori català: Regional Planning* encarregat per la Generalitat de Catalunya a Nicolau M. Rubió i Tudurí que el publicà juntament amb el seu germà Santiago el 1932.

Aquest estudi és l'avantprojecte del pla de distribució en zones del territori català i es pot considerar el primer intent i el més complet d'ordenació territorial de Catalunya.

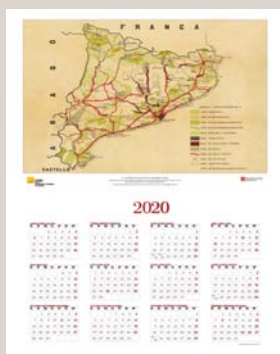
La proposta final de l'avantprojecte s'acompanya d'aquest mapa que ha tingut una significació especialment destacable en la història del planejament i de l'ordenació territorial de Catalunya. Es tracta d'un mapa de síntesi dibuixat en un llenguatge cartogràfic modern i molt visual, capaç de fer entendre amb un cop d'ull els trets destacats de l'estudi dut a terme amb rigor pels germans Rubió i Tudurí.

Malgrat que aquesta proposta de planificació territorial no es va dur mai a la pràctica, s'ha tingut en compte en les propostes posteriors.

L'obra original es troba a la Cartoteca de Catalunya de l'Institut (RL.2215).

El calendari el podeu descarregar del web de l'Institut en PDF i amb les mides: A4, A3 i 44,5 cm x 63 cm.

Esperem que us agradi!



Aquest full és una publicació gratuïta disponible en català i castellà.

Anys 7 - Febrer 2020 - Número 18

Seu de l'Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya  
Parc de Montjuïc / E-08038 Barcelona  
Telèfon (+34) 93 567 15 00 / Telèfax 93 567 15 67  
E-mail: [icgc@icgc.cat](mailto:icgc@icgc.cat)

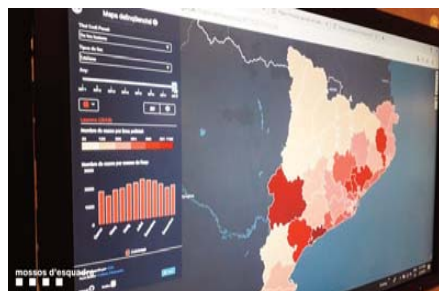
Centre de Suport Territorial Pirineus  
Passeig de Pompeu Fabra, 211 / E-25620 Tremp  
Telèfon (+34) 973 65 08 30

[www.icgc.cat](http://www.icgc.cat)  
[twitter.com/ICGCat](https://twitter.com/ICGCat)  
[facebook.com/ICGCat](https://facebook.com/ICGCat)

© Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya

## Dos reconeixements per a l'ICGC

Els mesos d'octubre i novembre de 2019 l'ICGC va rebre 2 premis:



### El visor de dades delinqüencials va ser premiat per la Iniciativa Barcelona Open Data

El visor de dades delinqüencials elaborat per l'ICGC per encàrrec del Departament d'Interior va ser reconegut per la Iniciativa Barcelona Open Data com un dels millors projectes que facilita l'ús de les dades obertes publicades.

El projecte es va presentar a l'Smart City Expo World Congress el novembre de 2019 on també es presentaren 39 iniciatives de 31 ens públics. El denominador comú de totes elles és que reutilitzen dades públiques destinades a l'ús de la ciutadania.

Aquest visor mostra la realitat delinqüencial del país i visualitza el treball del dia a dia dels cossos policials.

### AMB AQUEST VISOR ES POT CONSULTAR LES DADES PER TIPUS DE DELICTE, MES I ANY, I PER LOCALITZACIÓ GEOGRÀFICA

Es tracta d'un demostrador de la nova tecnologia vector tiles que permet a l'usuari usar la cartografia i les dades de manera interactiva i amigable, tecnologia en la qual es basa ContextMaps, projecte en el qual està treballant l'ICGC i que es focalitza en la generació de cartografia en aquest format i en la creació d'eines perquè l'usuari elabori els seus visors.

La Iniciativa Barcelona Open Data té com a objectiu donar visibilitat a les iniciatives públiques que treballen amb dades obertes i crear un recopilatori per poder consultar els projectes de referència en reutilització de dades obertes a la ciutadania.

[https://mosos.gencat.cat/ca/els\\_mossos\\_desquadra/indicadors\\_i\\_qualitat/dades\\_obertes/Visor-de-dades/](https://mosos.gencat.cat/ca/els_mossos_desquadra/indicadors_i_qualitat/dades_obertes/Visor-de-dades/)



### L'ICGC rep el premi a la millor comunicació de les JIIDE 2019

Dins l'àmbit de la difusió del coneixement, l'ICGC va presentar la comunicació "La desmitificació de los metadatos" a les Jornadas Ibéricas de Infraestructuras de Datos Espaciales (JIIDE), celebrades a Cáceres l'octubre de 2019.

Aquesta aportació de l'Institut va ser premiada com la millor comunicació presentada d'acord al resultat de les votacions dels assistents a les Jornades.

L'objectiu de la presentació era demostrar que estem envoltats de metadades sense adonar-nos-en i que són necessàries per trobar allò que cerquem, també fora de l'àmbit professional, i que la Infraestructura de Dades Espaciales de Catalunya està evolucionant en aquesta direcció.

La 10a edició de les Jornades va reunir aproximadament 200 professionals d'Espanya, Portugal i Andorra per compartir experiències en el camp de les infraestructures de dades espaciales (IDE). Tant els assistents com els participants eren membres d'administracions públiques, universitats i empreses; també es va comptar amb la presència de membres de comunitats col·laboratives i d'altres àmbits.

Si bé les IDE pretenen facilitar als usuaris l'accés a geoinformació oficial, la seva implementació no és trivial i requereix de pautes específiques, com ara les descrites per la Directiva europea INSPIRE. D'altra banda, els avenços tecnològics comencen a fer aquesta tasca més eficient i també el desenvolupament d'aplicacions basades en els catàlegs de dades.



Inauguració del Pirineus Geological Open Museum / Nivologia i allaus / Donació de material fotogramètric de la família Pros al Museu de l'ICGC / Presentació del Nomenclator dera Val d'Aran / Model d'elevacions de la superfície vegetada de tot Catalunya / Dos reconeixements per a l'ICGC / Calendari 2020

## Inauguració del Pirineus Geological Open Museum

El gener de 2020 el conseller de Territori i Sostenibilitat, Damià Calvet, l'alcaldesa de Tremp, Maria Pilar Cases, i el director de l'Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya, Jaume Massó, van inaugurar el Pirineus Geological Open Museum (PGOM) situat a la capital del Pallars Jussà.

El PGOM és un museu geològic a l'aire lliure que vol apropar a la ciutadania conceptes bàsics sobre la geologia, amb especial atenció a la pròpia del Pirineu, i sobre l'evolució de la Terra i de la vida.

**EL PGOM APROPA A ESTUDIANTS I A LA CIUTADANIA EN GENERAL, DE MANERA SENZILLA I LÚDICA PERÒ SENSE PERDRE EL RIGOR CIENTÍFIC, ALGUNS CONCEPTES BÀSICS DE LA GEOLOGIA RELACIONATS AMB L'EVOLUCIÓ DE LA TERRA I DE LA VIDA I LA TIPOLOGIA DE ROQUES REPRESENTATIVES DELS PIRINEUS**

El Museu consta de tres àmbits: el **Jardí de les Roques**, ubicat al Parc del Barranc del Joncar, on s'exposen 13 blocs representatius de roques dels Pirineus (cada bloc disposa d'un faristol amb la seva informació bàsica); l'**Avinguda dels Temps Geològics**, ubicada al Passeig de Pompeu Fabra, on es mostra l'evolució de la Terra i de la vida en el paviment fent servir planxes de formigó tenyit de diferents colors per identificar els diferents períodes geològics, amb el nom de cadascun i les principals fites gravades en elles. El Museu inclou també el **Far**, una torre singular de sis metres d'alçada formada per acer i roques, ubicat a la intersecció entre el Jardí de les Roques i l'Avinguda dels Temps Geològics, que indica el punt d'inici de la visita al complex expositiu geològic.



El PGOM, impulsat pel DTES, és una realitat gràcies al conveni de col·laboració núm. 164 signat el 2016 entre l'Ajuntament de Tremp i l'ICGC per a la realització d'una exposició permanent d'objectes geològics, i a la col·laboració del Gremi d'Àrids (conveni 268 signat el 2018) i d'ajuntaments i particulars que han cedit les roques sense les quals no hagués estat possible dur a terme aquest projecte.

Aquesta exposició complementa el conjunt geològic d'una zona que concentra en pocs quilòmetres quadrats un laboratori natural de geologia de primer nivell i on el Departament de Territori i Sostenibilitat, a través de l'Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya, hi té el Centre de Suport Territorial Pirineus.

### L'ICGC cedeix el PGOM a l'Ajuntament de Tremp

L'octubre de 2019 l'ICGC va cedir a l'Ajuntament de Tremp el Pirineus Geological Open Museum. Aquest acte va ser formalitzat per l'alcaldesa de Tremp i pel director de l'Institut.

### Guia del Pirineus Geological Open Museum

La descripció científica dels elements que conformen el Museu es detallen a la guia elaborada per a complementar la visita.

Es troba disponible a:

[https://www.icgc.cat/ca/content/download/83055/722571/icgc\\_pgom\\_catalog\\_expo\\_web.pdf](https://www.icgc.cat/ca/content/download/83055/722571/icgc_pgom_catalog_expo_web.pdf)



# Nivologia i allaus

## Servei InfoGruixNEU

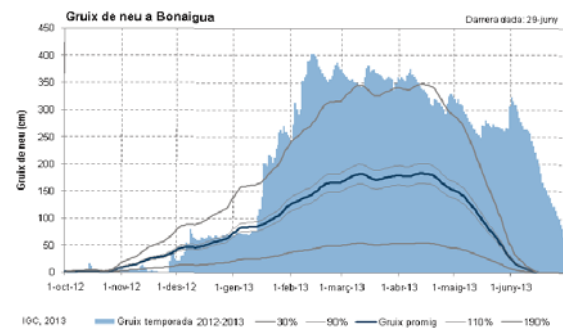
Durant l'episodi de precipitació dels dies 22 i 23 d'octubre de 2019 la cota de neu va baixar fins a uns 2 100 m al Pirineu Occidental i va deixar uns 10 cm de neu recent a 2 200 m, i va arribar a un màxim enregistrat de 22 cm al sector de la Vall de Boí (2 535 m). Aquest va ser el quart episodi de nevades que va tenir lloc al Pirineu de Catalunya entre setembre i octubre.

Des de 2009, durant la temporada hivernal, la Unitat de Predicció d'Allaus de l'ICGC informa sobre el gruix de neu al terra mitjançant el servei InfoGruixNEU. Amb aquest servei s'ofereixen, en format gràfic, les dades de gruixos de neu al terra en cinc punts dels Pirineus (Boí, Bonaigua, Malniu, Cadí Nord i Núria) i la valoració d'aquests gruixos respecte al comportament climàtic de l'estació de mesura.

Des d'octubre de 2019 els gràfics InfoGruixNEU s'actualitzen diàriament amb un registre que s'inicia el 1985 a l'estació més antiga (Vall de Núria) i el 2004 a la més recent (Cadí Nord).

Aquest Servei és consolidat entre usuaris de diversos perfils (professional, científic, excursionista, de lleure). Els mitjans de comunicació especialitzats i generals també l'usen freqüentment.

<https://icgc.cat/Administracio-i-empresa/Serveis/Perill-d-allaus-i-informacio-nivologica/Informacio-nivologica/InfoGruixNEU>



## L'ICGC publica: Compte amb les allaus!

Amb la finalitat de contribuir en la millora de la seguretat davant el fenomen natural de les allaus de neu, l'Institut, coincidint amb l'inici de la temporada hivernal, ha publicat una nova edició del desplegable informatiu *Compte amb les allaus!* en els cinc idiomes oficials dels Pirineus: català, castellà, francès, eusquera i aranès.

Aquest desplegable conté les recomanacions bàsiques per seguretat en allaus i és d'especial interès per a tots els usuaris de la muntanya hivernal: esquiadors, excursionistes, turistes, i per als col·lectius educatius en matèria de seguretat per allaus.

Explica, de forma gràfica i resumida, l'escala europea de perill d'allaus, la localització del perill d'allaus i els problemes que es poden esdevenir per les allaus; també fa recomanacions sobre la pràctica "fora pista" i el material de seguretat que cal dur. Per ampliar la informació inclou els enllaços als butlletins de perill d'allaus dels Pirineus.

Al web de l'ICGC podeu consultar i descarregar aquest desplegable, els butlletins de perill d'allaus, la cartografia de les allaus dels Pirineus. Igualment us podeu informar de les mesures de seguretat i bons hàbits que heu de tenir en compte a l'hora de programar una activitat a la neu.

[https://www.icgc.cat/content/download/75718/650391/icgc\\_compte\\_allaus\\_2019\\_2020\\_web.pdf](https://www.icgc.cat/content/download/75718/650391/icgc_compte_allaus_2019_2020_web.pdf)



# Donació de material fotogramètric de la família Pros al Museu de l'ICGC

Els familiars de Liberto Pros Pérez, antic treballador de l'ICGC que va exercir d'operador de fotogrametria, han donat a l'Institut dos teodolits: un de la casa J. Rosell de Barcelona i un altre de la casa MECOPTA, fabricat a Txecoslovàquia, amb la voluntat que passin a formar part del Museu d'instruments tècnics de la Institució.

El fons es complementa amb dos llibres de taules taquimètriques publicats el 1914 i el 1948, una mira estadimètrica, un trípode, una carpeta-libreta per a fer treballs de camp i una cinta mètrica per a mesures terrestres.

En breu aquest material es podrà consultar a la Cartoteca digital.



# Presentació del Nomenclator dera Val d'Aran

El desembre de 2019 el president de l'Institut d'Estudis Aranès-Acadèmia aranesa dera lengua occitana (IEA-AALO), Jusèp Loís Sans, la directora general de Política Lingüística del Departament de Cultura, Ester Franquesa, i el director de l'Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya (ICGC), Jaume Massó, van presentar el *Nomenclator dera Val d'Aran* a la seu de l'ICGC.

Aquesta obra recopila i oficialitza 3 450 noms de lloc de la Val d'Aran revisats, validats i aprovats per l'IEA-AALO i que formen part de la base toponímica de l'ICGC. També els posiciona sobre cartografia de detall de l'Institut.

El Nomenclator, que és fruit de la col·laboració interadministrativa, és un instrument oficial de referència que contribuirà, d'una banda, a conèixer i difondre les formes adequades dels noms de lloc i la seva localització sobre el seu territori, i d'altra, a la preservació de la toponímia com un bé intangible, com a testimoni d'esdeveniments històrics i com a reflex d'una cultura viva que continuarà evolucionant.

Aquest Nomenclator és la culminació d'un treball acurat i sostingut en el temps que es va dur terme els anys 1984-



1991 i va comptar, per al recull de la toponímia de la Val d'Aran, amb la col·laboració del Conselh Generau d'Aran que la va revisar i validar per a ser incorporada a les sèries cartogràfiques institucionals de l'Institut.

L'antecedent d'aquesta obra és el *Nomenclator oficial de toponímia major de Catalunya* (publicat el 2003 i revisat el 2009), coordinat

per la Comissió de Toponímia de Catalunya, supervisat per l'Institut d'Estudis Catalans i aprovat pel Govern de la Generalitat. L'obra, que oficialitzava més de 52 000 topònims (dels quals 1 011 de la Val d'Aran), es va convertir en referència tant per la seva pròpia temàtica com pel seu caràcter pioner en incorporar el corpus toponímic a la cartografia i així facilitar la localització.

**EL NOMENCLÀTOR ÉS UN COMPENDI BÀSIC I OFICIAL DE CONSULTA DELS NOMS DE LLOC PERQUÈ L'ADMINISTRACIÓ I EL MÓN EMPRESARIAL DESIGNIN, ETIQUETIN I FITXIN ELS NOMS DE LLOC DE MANERA NORMATIVA**

# Model d'elevacions de la superfície vegetada de tot Catalunya

El novembre de 2019, per primera vegada l'ICGC va generar per correlació un model complet per a tot Catalunya conegut com a *Canopy Height Model* (model d'alçada de la vegetació, CHM).

El CHM és un conjunt de dades ràster d'alta resolució (1 m) que mapifica l'alçada d'arbres com una superfície contínua. Cada píxel d'aquest model representa l'altura de l'arbre per sobre de la topografia del sòl. En zones urbanes el CHM representa l'altura d'edificis o altres objectes construïts.

El CHM s'ha generat a partir de:

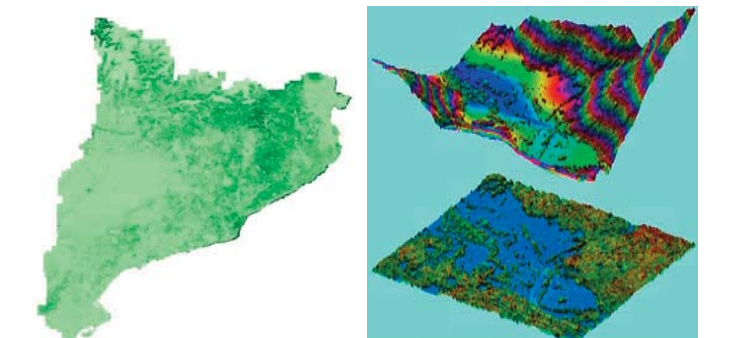
- Un model digital de superfície (MDS) que representa la superfície visible del terreny.
- Un model digital de terreny (MDT) que representa la superfície del sòl pur sense vegetació, edificis o altres objectes construïts.

El MDS s'ha creat amb una resolució d'1 m a partir d'imatges aèries utilitzant mètodes de correlació automàtica d'imatges. Les imatges aèries es van captar amb la càmera digital DMC-III entre maig i octubre de 2018 per a la generació de l'ortofoto anual 1:2 500 de Catalunya.

El MDT s'ha derivat dels vols de cobertura lidar de l'ICGC amb una densitat mínima de 0,5 punts/m<sup>2</sup>. La tecnologia lidar (*Light Detection and Ranging*) permet el mesurament precís

de l'elevació de diferents tipus de superfície del terreny basant-se en els polsos de llum infraroja reflectits des del terra. En contrast amb les imatges aèries, el sistema lidar és capaç de penetrar les copes dels arbres que facilita la generació de MDT també en zones de bosc. El CHM finalment s'obté restant la superfície del sòl (MDT) de la superfície visible (MDS).

La CHM suposa, en termes d'explotació, una geoinformació de gran interès en el recolzament entre d'altres de la classificació de tipus de cobertes del sòl o en la detecció temporal de canvis en el territori.



Representació de la CHM de tot Catalunya (pas de malla 1 m) a partir dels vols de 2018.

Representació del CHM i del MDS per a una secció d'1,6 km x 1,8 km a la zona de Bossòst.