

Breus

Calendari 2022 de l'ICGC

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

El Calendari per al 2022 de l'ICGC mostra els efectes que va tenir al Delta de la Tordera el temporal Gloria, produït el 19-23 de gener de 2020.

L'Institut realitza vols específics per mostrar les afectacions que deixen sobre el territori els fenòmens naturals que es produeixen amb la finalitat de disposar, mostrar i comparar els canvis ocasionats en el terreny.

En aquest sentit l'ICGC va generar ortoimatges a partir d'imatges d'alta resolució preses amb la càmera aèria fotogramètrica dels vols fets abans, durant i poc després del Gloria.

Els danys del temporal, que van afectar tot el territori de Catalunya, es van produir principalment pel desbordament de cursos fluvials i per processos d'erosió i transport en els seus marges; per la variació de la línia de costa, amb erosió i acumulació de sorres a les platges, i per acumulacions de sorra a les desembocadures dels cursos fluvials i als ports; per transport de flotants, tant en els cursos fluvials com en el litoral; per la inundació marina i per moviments de vessant.

Per visualitzar aquestes afectacions l'ICGC va generar visors i geoserveis WMS associats amb informació de base i els va recopilar en una única web per facilitar a l'Administració i a l'usuari la seva consulta, com a eina de suport per estudiar i avaluar els riscos geològics i els seus danys sobre el territori, i també per estimar la seva previsió, prevenció i mitigació.

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.

Any 9 - Febrer 2022 - Número 24

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

Centre de Suport Territorial Pirineus
Passeig de Pompeu Fabra, 21 / E-25620 Tremp
Telèfon (+34) 973 65 08 30

www.icgc.cat
twitter.com/ICGCat
facebook.com/ICGCat

© Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya

Nova plataforma interactiva per a la generació de visors meteorològics

L'administradora única de la Corporació Catalana de Mitjans Audiovisuals SA, el Servei Meteorològic de Catalunya i l'Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya han signat un conveni de col·laboració per a l'explotació d'una plataforma de tematització i generació de visors interactius orientada a mostrar dades meteorològiques.

La plataforma web, desenvolupada per l'ICGC, permetrà, a més de difondre les dades meteorològiques de manera general, visualitzar i difondre les dades d'estacions automàtiques d'aficionats d'arreu de Catalunya i contribuirà a l'enfortiment de la col·laboració entre les entitats i a l'impuls de nous projectes conjunts.

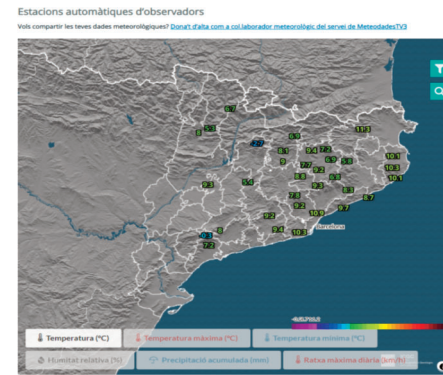
LES DADES METEOROLÒGIQUES DE LA PLATAFORMA WEB S'USARAN COM A SUPORT A LES TASQUES DE VIGILÀNCIA METEOROLÒGICA

Mitjançant la signatura d'aquest conveni, el SMC s'adhereix al projecte iniciat el 2018 entre la CCMA i l'ICGC per desenvolupar una plataforma amb dades d'observacions meteorològiques. Les dades dels aficionats que es publi-

quen al web del temps de la CCMA, també es poden consultar al nou apartat "Estacions automàtiques d'observadors" del web del SMC.

Els aficionats que vulguin compartir les seves dades ho poden fer enregistrant-se al web habilitat per la CMA.

<https://www.meteo.cat/wpweb/observacions/estacions-automatiques-de-particulars/>



Visor: Estacions meteorològiques d'observadors al web del SMC.

Nova col·lecció de fotografies del fons editorial de l'ICGC a la Cartoteca Digital

L'ICGC ha publicat la nova col·lecció de fotografies del fons editorial de l'ICGC a la Cartoteca Digital amb la voluntat de posar a disposició de la ciutadania les imatges preses per il·lustrar la seva producció bibliogràfica.

Aquest fons és format per 3 383 fotografies (2 605 de panoràmiques preses per membres de l'Institut i 778 imatges aèries obliqües captades amb les aeronaus de l'ICGC), abracen el període des del 1983 fins al 2001 i il·lustren paisatges, restes arqueològiques, activitats econòmiques, comunicacions, urbanisme, etc.

Es tracta de fotografies analògiques (la major part diapositives) incloses en els llibres de l'antic Institut Cartogràfic de Catalunya. D'altres no han vist la llum fins a dia d'avui, que hem digitalitzat i publicat el fons complet.

Les àrees geogràfiques que cobreix són Andorra i 26 comarques de Catalunya; aquestes darreres es troben agrupades per municipis.

Les imatges es mostren classificades per: matèria, autor, àrea geogràfica i any de l'original, i també hi trobareu un mapa amb la geolocalització aproximada de cada una d'elles.

Agraïem l'ajuda dels usuaris per localitzar, esmenar o ampliar la descripció de qualsevol d'aquestes fotografies, adreçant-vos a: cartoteca@icgc.cat



<https://cartotecadigital.icgc.cat/digital/collection/fotosicgc>



Presentació al CST Pirineus els resultats del primer cas d'ús en entorn real obtingut per l'Enxaneta

El 2 de febrer es va presentar al CST Pirineus de l'ICGC els resultats del primer cas d'ús en entorn real obtinguts per l'Enxaneta.

L'ENXANETA ÉS EL PRIMER NANOSATÈL·LIT QUE EL GOVERN DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA VA POSAR EN ÒRBITA EL MARÇ DE 2021 EN EL MARC DE L'ESTRATÈGIA NEWSPACE DE CATALUNYA (ESTRATÈGIA IMPULSADA TAMBÉ PER LA GENERALITAT)

L'acte el va presidir pel vicepresident del Govern i conseller de Polítiques Digitals i Territori, Jordi Puigneró, i va comptar amb les intervencions d'Ignasi Ribas, director de l'Institut d'Estudis Espacials de Catalunya (IEEC), Sergi Figuerola, CTIO d'i2CAT, Jaume Sanpera, CEO i cofundador de Sateliot, i Jaume Massó, director de l'Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya (ICGC).

Durant l'acte es va fer balanç del primer any de l'Enxaneta a l'espai i es va explicar els objectius i beneficis del cas d'ús que es fa al Pallars Jussà consistent a mesurar paràmetres físics i ambientals del sòl en conreus de vinya, i es van avançar les pròximes proves pilot lligades a la missió de l'Enxaneta que es duran a terme.

Les dades obtingudes per l'Enxaneta es poden consultar públicament a través del visor web que proporciona l'ICGC.

La prova pilot la va dur a terme Polítiques Digitals en col·laboració amb l'ICGC, l'IEEC, la Fundació i2CAT i Sateliot.

La missió de l'Enxaneta és desplegar serveis de connectivitat global d'Internet de les Coses (IoT) per permetre la comunicació i l'obtenció de dades de sensors ubicats arreu del territori de Catalunya.

L'ICGC disposa d'una xarxa d'estacions de mesura de paràmetres físics del sòl que enregistren continuament dades de temperatura i humitat del sòl d'on s'ubica cada estació i de paràmetres ambientals com ara pluviometria, temperatura i humitat relativa de l'aire, i també la radiació solar. La cobertura aportada per l'Enxaneta és clau per instal·lar aquestes estacions i posar-les en funcionament.

La finalitat d'aquesta xarxa d'estacions és analitzar com varien els paràmetres físics del sòl al llarg dels anys i poder utilitzar les dades per determinar el règim climàtic dels sòls i establir relacions entre les dades climàtiques i la humitat dels sòls per donar suport als agricultors o per a estudis mediambientals sobre canvi climàtic i estudis hidrològics.

L'ús d'aquestes dades aportarà informació cabdal per incidir en la lluita contra el canvi climàtic i oferirà beneficis directes i indirectes a la ciutadania i al teixit productiu i social del país. Entre els beneficis directes es troben tots els derivats dels serveis que resolen reptes i necessitats que tenen un impacte directe a l'Administració i a la gestió del territori.

Aquesta gestió serà més efectiva i proactiva i comportarà un benefici indirecte associat a una millor qualitat de vida de la ciutadania de Catalunya, i a l'increment de la capacitat de reacció davant de fenòmens adversos per al conjunt del país.

<https://visors.icgc.cat/newspace/#8.02/42.258/1.467>



Presentació dels resultats del primer cas d'ús de l'Enxaneta.

Presentació dels resultats de projectes geotèrmics de Girona

L'Ajuntament de Girona i l'Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya (ICGC) han posat a disposició de la ciutadania una eina per avaluar de forma preliminar la possibilitat d'implementar sistemes d'energia geotèrmica en circuits verticals tancats com els de les instal·lacions de calefacció, refrigeració i aigua calenta sanitària de fins a 70 kW del territori. Aquesta eina, anomenada Geo-SIV, es basa en els resultats del projecte GeoERA MUSE (*Management Urban Shallow geothermal Energy*), una iniciativa europea per impulsar l'explotació i la gestió dels recursos geotèrmics superficials en 14 àrees urbanes i periurbanes de diversos estats membres de la Unió Europea.

A Catalunya, el pla pilot s'ha aplicat a l'àmbit urbà i periurbà de Girona, Salt i Vilablareix, i el desenvolupament del projecte ha anat a càrrec de l'ICGC, amb la col·laboració del consistori. En aquest projecte, el territori gironí se suma a les ciutats europees d'Aarhus, Bratislava, Brussel·les, Cardiff, Cork, Glasgow, Linköping, Liubiana, Praga, Saragossa, Varsòvia, Viena i Zagreb.

El projecte es va executar entre els anys 2018 i 2021, i el febrer de 2022, l'alcaldessa de Girona, Marta Madrenas, el director dels Serveis Territorials a Girona de la Vicepresidència i de Polítiques Digitals i Territori, Pere Saló, i el director de l'ICGC, Jaume Massó, van presidir l'acte de presentació dels resultats del primer any de funcionament de la xarxa implementada a Girona, Salt i Vilablareix (2019-2020). També es van donar a conèixer les diverses eines relacionades amb el projecte.

L'ICGC MOSTRA EL SEU COMPROMÍS EN LA LLUITA CONTRA EL CANVI CLIMÀTIC I LA TRANSICIÓ ENERGÈTICA IMPULSANT I DUENT A TERME ACTUACIONS ENCAMINADES A MILLORAR EL CONEIXEMENT DEL RECURS GEOTÈRMIC

L'ICGC elabora i difon informació sobre la geotèrmia amb l'objectiu d'ajudar a assolir els reptes de sostenibilitat i de descarbonització de la demanda tèrmica dels pobles i ciutats per contribuir a la millora de la qualitat de vida de les persones.

Totes les dades obtingudes per la XEGCat i del projecte GeoERA MUSE es poden consultar i descarregar a través del web de l'ICGC.



Presentació a l'Ajuntament de Girona.

La geotèrmia superficial és un recurs que s'utilitza per a la climatització d'edificis privats o promocionats pel sector públic amb diferents usos. És capaç de produir calefacció, refrigeració i aigua calenta sanitària de forma simultània i es pot implementar en tot tipus d'edificis i equipaments de forma individual o a través de xarxes de climatització urbanes de fred i calor. Segons dades de la UE, l'energia geotèrmica superficial té el potencial suficient per contribuir de manera significativa a la transició de les ciutats europees cap a la descarbonització i l'autosuficiència energètica.

La informació s'ha obtingut a partir de la implementació de la Xarxa d'estacions geotèrmiques de Catalunya (XEGCat).

A més, el conjunt de dades recollides per la XEGCat s'ha introduït al programari lliure i de codi obert Geo-SIV, desenvolupat per l'ICGC en col·laboració amb la Universitat Politècnica de Catalunya. L'eina possibilita als usuaris i usuàries avaluar tècnicament, econòmicament i mediambientalment la implementació de sistemes d'intercanvi geotèrmic en tot tipus d'edificis.

Geo-SIV - <https://www.icgc.cat/ca/Administracio-i-empresa/Serveis/Geotermia/Avaluacio-preliminar-de-sistemes-d-intercanvi-geotermic-en-circuit-vertical-tancat-Geo-SIV>
GeoERA MUSE - <https://www.icgc.cat/ca/Innovacio/Projectes-R-D-i/MUSE-GeoERA>
XEGCat - <https://www.icgc.cat/ca/Aplicacions/Visors/Visualitzadors-Geoindex/Geoindex-Xarxa-d-estacions-geotermiques-de-Catalunya-XEGCat>

2 activitats mediambientals

Mapa de variables biofísiques de l'arbrat de Catalunya

L'Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya i el Centre de Recerca Ecològica i Aplicacions Forestals han elaborat el nou mapa d'alta resolució de l'arbrat de Catalunya, que permet determinar les variables biofísiques dels boscos de Catalunya, com el carboni emmagatzemat, amb una resolució 2 500 vegades més alta que els inventaris forestals tradicionals.

En total s'han elaborat 10 mapes, un per a cadascuna de les variables biofísiques estructurals bàsiques que defineixen un bosc: biomassa aèria total; carboni aeri total; volum amb escorça; biomassa foliar; àrea basal; recobriments arboris; diàmetre normal mitjà; alçada mitjana; índex d'àrea foliar, i densitat de peus per hectàrea.

El mapa s'ha elaborat amb models desenvolupats pel CREAM per descriure cadascuna de les deu variables forestals a partir de dades de camp i de mètriques obtingudes per l'ICGC amb dades lidar. Amb aquests models, l'Institut ha generat i distribuït els mapes, amb una resolució excepcional.

El coneixement profund de l'arbrat suposa un salt qualitatiu en la planificació i gestió forestal, i es traduirà en el desenvolupament de polítiques més efectives, una millor prevenció dels incendis i la planificació de projectes de caire mediambiental i d'ordenació territorial més eficient.

Aquesta geoinformació precisa de l'arbrat de Catalunya podrà ser utilitzada per diversos departaments i institucions en el marc de diverses tasques i projectes, com ara la simulació d'incendis forestals, la predicció de la humitat del sòl, la determinació de coeficients de pastura, estudis sobre l'ordenació de finques públiques, la redacció de plans forestals municipals o l'elaboració i actualització del mapa de vulnerabilitat a la sequera per a tot Catalunya.

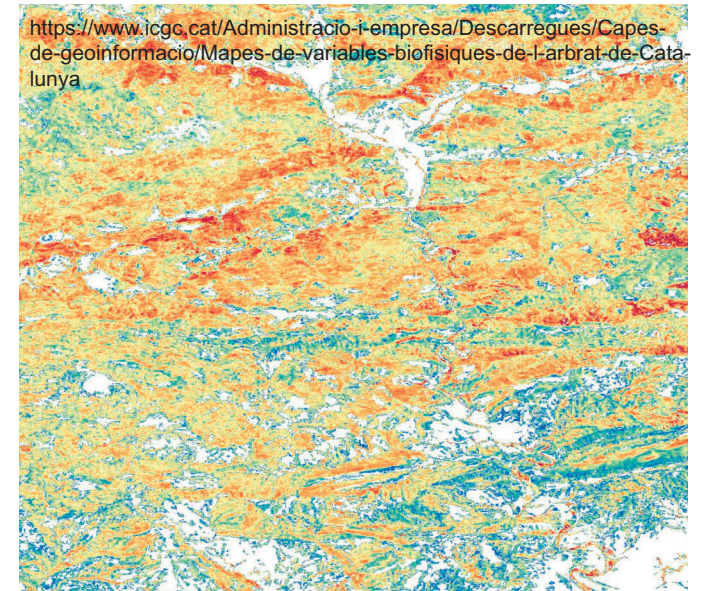
Aquests mapes de variables biofísiques dels boscos de Catalunya es poden descarregar des del web ICGC o utilitzar com Web Map Service (WMS).

ICGC: suport a la biodiversitat i a la protecció mediambiental

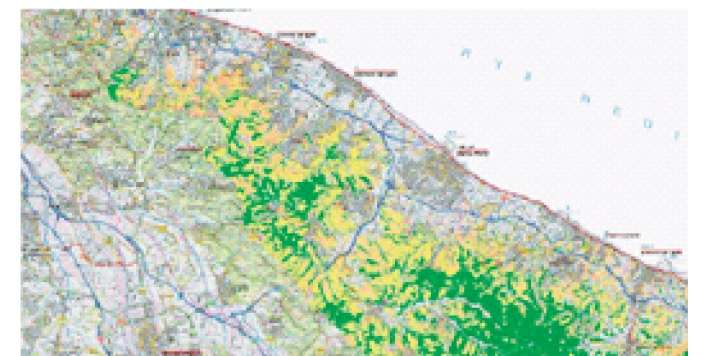
L'octubre de 2021 l'ICGC va ser convidat a explicar la seva experiència en l'ús de dades del satèl·lit d'observació de la Terra Sentinel en el webinar *How Copernicus helps Europe's regions to support biodiversity and environmental protection*.

La participació de l'Institut es va enfocar en la determinació de les zones afectades pel decaïment de la massa forestal del Parc del Montnegre i el Corredor i la seva evolució des del 2015 fins al 2020 (projecte que porta a terme amb la Diputació de Barcelona, qui aporta treball de camp per a validar els resultats i a més n'és l'usuari final).

L'ICGC per a dur a terme aquest projecte, igual que en d'altres en què també treballa, utilitza dades del satèl·lit



Mapa de variables biofísiques de l'arbrat de Catalunya. Foto: ICGC.



Mapa d'afectació del decaïment a partir de dades Copernicus Sentinel 2 (ICGC) i posteriors treballs de silvicultura associats.

d'observació de la Terra Sentinel 2 i geoinformació addicional.

En aquest Seminari es van presentar treballs d'altres regions europees realitzats a partir de dades Copernicus com ara: el seguiment de biotips en zones alpines a Àustria, les zones naturals protegides al Regne Unit o la qualitat de l'aire i aerosols a Alemanya.

A aquests Seminaris assisteixen, sota invitació, representants d'administracions regionals i entitats regionals interessades, representants de la Unió Europea, polítics, usuaris públics, etc.

Aquest cicle de Seminaris són organitzats per les regions europees que utilitzen tecnologies espacials (NEREUS), la Comissió Europea i l'Agència Espacial Europea i se centren en la utilització i els beneficis del programa d'observació de la Terra Copernicus i l'agenda del *Green Deal*.