

El 'Menut' ja opera des de l'espai per contribuir a millorar la gestió del territori

written by Redacció Unilateral | 15 de juliol de 2023

- 1. El nanosatèl·lit d'Observació de la Terra de l'Estratègia NewSpace de la Generalitat de Catalunya tanca amb èxit les etapes de posada en marxa i ja es reben regularment imatges de Catalunya processades*
- 2. Les imatges capturades pel 'Menut' des del mes de febrer i fins ara en el seu pas per damunt de Catalunya han anat millorant en qualitat i definició*
- 3. Els equips tècnics de l'IEEC, l'ICGC i Open Cosmos continuen treballant conjuntament per refinar la qualitat de les dades del 'Menut' i poder-les aplicar als casos d'ús previstos*

Mig any després del seu enlairament, el 'Menut', la segona missió satel·litària, i la primera d'Observació de la Terra, de l'[Estratègia NewSpace de Catalunya](#) impulsada pel Govern de la Generalitat, ja captura dades per contribuir a millorar la gestió del territori i ajudar a controlar i combatre els efectes de la crisi climàtica, tot enviant regularment imatges de Catalunya. Després de superar amb èxit les diferents etapes de posada en marxa, el Menut ja ha entrat en operacions i està a punt per complir el seu objectiu principal: a partir d'ara es rebran setmanalment imatges de Catalunya.

Desenvolupat per l'empresa Open Cosmos sota la supervisió de

l'Institut d'Estudis Espacials de Catalunya (IEEC), i amb l'assessorament i suport tècnic de l'Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya (ICGC), el nanosatèl·lit 'Menut' orbita des del passat 3 de gener al voltant de la Terra a una velocitat d'uns 8 km per segon i passa per damunt de Catalunya cada 5 dies aproximadament. Embarca una càmera d'última generació que li permet enregistrar imatges al voltant de 5 metres de resolució de qualsevol indret del planeta, tot i que prioritza l'obtenció d'imatges del territori català. Després de ser calibrades, tractades i analitzades, aquestes imatges permetran monitorar el territori, especialment pensant en els impactes del canvi climàtic.

Des del seu llançament a l'espai, el 'Menut' ha anat superant amb èxit les etapes previstes de configuració inicial, proves de calibratge i posada en marxa de tots els seus subsistemes abans d'entrar en servei. Ja des de principis de febrer, amb l'arribada de les primeres imatges, els equips tècnics han utilitzat les dades capturades pel 'Menut' de manera regular per posar a punt els instruments a bord.

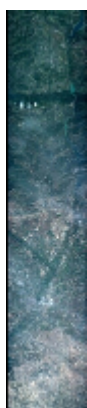
Primeres imatges de Catalunya

Les moltes imatges que ha anat prenent el 'Menut' des del mes de febrer han anat millorant en qualitat i definició gràcies als treballs dels equips de l'ICGC, OpenCosmos i l'IEEC en el marc de l'Estratègia NewSpace de Catalunya. A més de les adquirides en el seu pas per damunt de Catalunya, el nanosatèl·lit ha pres imatges de moltes altres parts del món que, d'una banda, ajudaran a combatre el canvi climàtic a escala global i d'altra, posen el 'Menut' en l'escenari d'Observació de la Terra a escala mundial.

Algunes de les imatges capturades pel 'Menut' fins ara són:



Pedraforca i Tarragona (infrarojos). Les primeres imatges del 'Menut' sobre Catalunya van ser adquirides el passat 18 de febrer. La primera imatge correspon a la zona de la Cerdanya, on es poden observar els Pirineus a l'alçada de Lles de Cerdanya, la vall de la Cerdanya i part del Parc Natural del Cadí-Moixeró fins al Pedraforca. A la segona, presa el mateix dia, s'hi pot veure la ciutat de Tarragona i fins i tot s'hi observa algun vaixell. Es tracta d'imatges no calibrades i adquirides en una fase inicial del procés de posada en marxa del nanosatèl·lit.



Lleida (RGB). El 16 de maig es va obtenir una imatge del Pallars Jussà, la Noguera i el Segrià. S'hi pot observar bona

part de la conca del riu Segre i l'Horta de Lleida. Futures adquisicions de la mateixa zona serviran per valorar l'impacte de la sequera en els conreus i contribuiran a la millora de la gestió de l'aigua.



Palafrugell (RGB). Aquesta imatge de la zona de l'Empordà, des de l'Escala fins a Tossa de Mar, es va adquirir el 25 de juny. Mostra com les dades del Menut tenen impacte en les aplicacions relacionades amb el seguiment i delimitació de les afectacions causades per episodis meteorològics extrems com inundacions, riuades i plomes de sediments fluvials a les aigües costaneres. El àmbits de treball com ara el seguiment de biotips o en matèria de polítiques i accions lligades a la qualitat de l'aigua i la resiliència del paisatge se'n veuran afavorits.

Recull d'imatges de Catalunya del 'Menut', disponible [aquí](#)

Adquisició i processament de les imatges

Open Cosmos gestiona les operacions del 'Menut' des de la seva seu de Barcelona, on l'equip de vol, des del Centre de Control de Missió, s'encarrega de les operacions diàries del satèl·lit, assegurant una comunicació fluida amb el 'Menut', detecció i correcció d'anomalies, i actualitzacions del software de vol.

Posteriorment, en el marc de la missió de l'Estratègia NewSpace de Catalunya, les imatges s'envien a l'ICGC, que s'encarrega d'aplicar les correccions i processos específics

(geomètrics i atmosfèrics), essencials per poder transformar-les en informació útil.

A més a més, l'ICGC treballa per introduir les dades del 'Menut' en el seu processament habitual de dades d'Observació de la Terra obtingudes d'altres fonts, per generar productes específics o dedicats. Aquests productes atenen a necessitats del territori, com ara zones especialment vulnerables als efectes del canvi climàtic. El Delta de l'Ebre, la conca de la Muga, la costa del Maresme o el Pla d'Urgell són algunes d'aquestes zones, especialment escollides per la seva diversitat a l'hora de representar reptes en àmbits com la biodiversitat, la gestió de recursos o els efectes socioeconòmics.

El 'Menut' també permetrà aplicacions en els àmbits relacionats amb les masses forestals i la seva gestió, com ara els incendis forestals; la planificació i la supervisió dels ecosistemes urbans i naturals; la gestió de l'aigua, i el seguiment, control i protecció del medi i de l'activitat en les zones del litoral.

Properament, les dades corregides del 'Menut' estaran disponibles per a la ciutadania, el teixit de recerca i la indústria, en una plataforma de descoberta i descàrrega d'accés obert que està construint l'ICGC en el marc de l'Estratègia NewSpace de Catalunya.

En paral·lel, sota la supervisió i coordinació de la Generalitat, els equips de l'IEEC, l'ICGC i Open Cosmos continuen treballant conjuntament per refinar la qualitat de les dades del 'Menut', amb tasques de coordinació i manteniment de la qualitat de dades que s'aniran repetint de forma periòdica al llarg de tota la vida en òrbita del nanosatèl·lit.

Sobre l'Estratègia NewSpace de Catalunya

La del 'Menut' és la segona missió satel·litària de

l'Estratègia NewSpace de Catalunya impulsada pel Govern a través del Departament d'Empresa i Treball, i la primera que té com a missió l'observació de la Terra per contribuir a millorar la gestió del territori i ajudar a controlar i combatre els efectes de la crisi climàtica.

L'Estratègia, concebuda per aprofitar les oportunitats d'aquest nou àmbit econòmic basat en l'ús de satèl·lits de petites dimensions i en l'explotació de les seves dades, compta amb la col·laboració de l'IEEC, ICGC i la Fundació i2CAT com a entitats promotores i té com a objectiu últim projectar i connectar l'ecosistema espacial català amb altres pols d'innovació d'arreu del món per situar-lo al tauler de joc internacional vinculat a aquest nou àmbit emergent.