

## Un nou satèl·lit ajudarà en la recerca científica i en la gestió del territori

**03/2013 - Medi ambient i Conservació.** El passat 11 de febrer a les 19:02, la sala d'actes de la Facultat de Ciències va ser testimoni en directe del llançament del nou satèl·lit d'observació de la Terra, *Landsat-8*. Aquest satèl·lit, iniciativa de la NASA i de la USGS (l'agència mediambiental dels Estats Units), permetrà millorar la captació d'imatges que s'han anat recollint fins ara en el programa Landsat des de 1972. La informació captada pel *Landsat-8* serà pública i servirà per avançar en la investigació, estudi i gestió del nostre planeta, concretament, en el seguiment de l'agricultura, els boscos, el consum d'aigua o la gestió energètica. El Grup d'Investigació en Mètodes i Aplicacions en Teledetecció i Sistemes d'Informació Geogràfica (GRUMETS), format per membres de la UAB i del CREAM, va organitzar un seguiment en directe d'aquest llançament.



Els satèl·lits de la sèrie Landsat han captat dades des de fa més de 40 anys cada 16-18 dies amb una resolució de entre 15 i 120 metres. El nou *Landsat-8*, que continuarà aquesta sèrie, incorporarà diverses millores com ara una capacitat 16 cops superior de distingir els nivells d'energia que arriben de cada punt de la terra, recollida d'informació en més regions de l'espectre electromagnètic i un sistema d'enregistrament menys sensible a errors mecànics. El *Landsat-8* serà doncs una oportunitat extraordinària per a una millor observació, planificació i ordenació del territori, basada en dades de gran qualitat i amb el suport d'una base de dades dels canvis dels últims 40 anys.

Les dades que aportarà aquest satèl·lit seran gratuïtes i disponibles per tothom, com ho han vingut sent en els últims deu anys. El Grup d'Investigació en Mètodes i Aplicacions en Teledetecció i Sistemes d'Informació Geogràfica (GRUMETS) incorporarà les dades del *Landsat-8* al servidor públic de imatges de satèl·lit, [SatCat](#). Allà es podran visualitzar amb molt de detall les imatges, sobreposar-les a d'altres informacions cartogràfiques... Així doncs, a més de la seva funció de recerca i gestió, el *Landsat-8* també proporciona material educatiu de gran interès, que pot ajudar a escoles, universitats i ciutadans en general. Aquestes imatges seran tractades amb el software [MiraMon](#), dissenyat pel mateix grup GRUMETS, premiat internacionalment i utilitzat en 38 països.

El grup GRUMETS, format per membres de la UAB i del CREAM, és un grup consolidat reconegut per la Generalitat. Els seus integrants treballen en el camp de la teledetecció des de finals dels 80. Actualment, aquest grup està treballant en el projecte DinaCliVe que, mitjançant la teledetecció, estudiarà el paper del canvi climàtic en la transformació dels sòls de la Península Ibèrica durant els últims 50 anys, a la vegada que provarà de fer projeccions fins l'any 2025.

GRUMETS utilitzarà dades del *Landsat-8* en aquest i en d'altres projectes. Per exemple, les dades del nou satèl·lit poden servir per fer un seguiment de la neu que tenim als Pirineus, les reserves hídriques o l'estudi de la evapotranspiració. Tot plegat millorarà la gestió i estalvi d'aigua a Catalunya.

Un altre dels estudis que es podran desenvolupar amb aquestes dades és el del anomenat "treeline" o límit superior dels arbres a l'alta muntanya i la seva variació al llarg del temps. Degut al canvi climàtic, s'espera que aquest línia estigui cada vegada més amunt en moltes zones peninsulars. Les millores del *Landsat-8* també permetran als investigadors de la UAB realitzar treballs sobre la qualitat de l'aigua a les zones costaneres, tant en l'aigua marina com en la continental, llacs o aiguamolls, i fer també mapes de les zones pesqueres més productives. Finalment, realitzar un balanç energètic de les ciutats mitjançant el seu balanç tèrmic, obtingut gràcies a les imatges del satèl·lit, és una altra de les línies d'investigació que s'obren a partir d'ara.

[Més informació sobre els satèl·lits Landsat i la teledetecció.](#)

Xavier Pons  
Investigador ICREA-Acadèmia

Departament de Geografia