

**Altímetre
làser, 8 anys
d'experiència
a l'ICC**



ICC
Institut Cartogràfic
de Catalunya



**Generalitat
de Catalunya**

Altímetre làser: una realitat

- La revolució LIDAR té ja una dècada en aplicacions de generació d'altimetria cartogràfica de precisió

2001 - OPTECH ALTM 3025

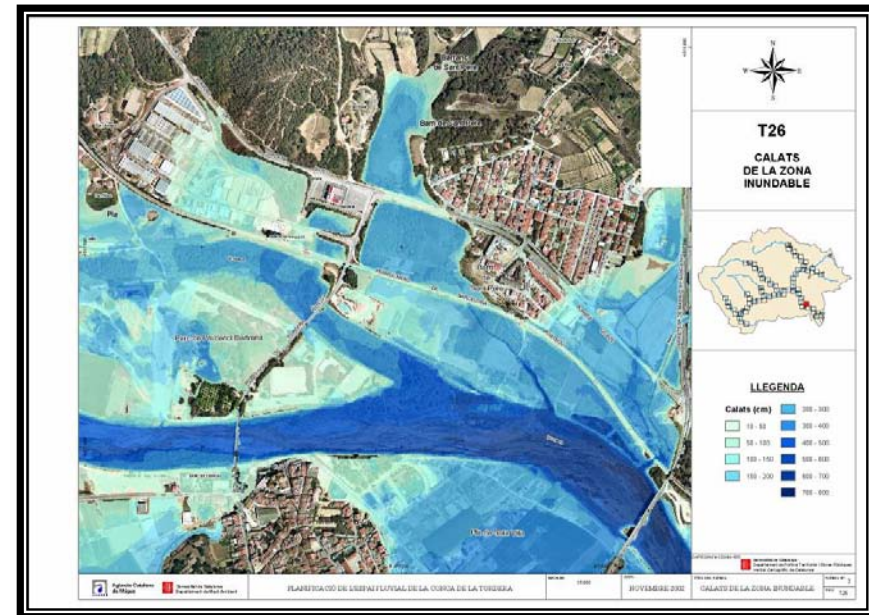


2008 - LEICA ALS50-II



Projecte PEFCAT

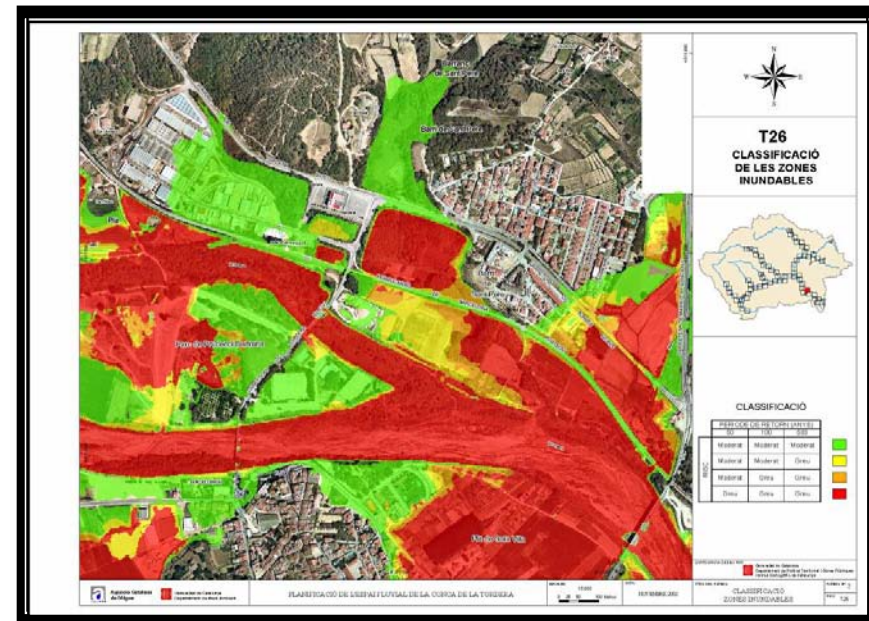
- La primera aplicabilitat a l'ICC (2002) fou la generació dels MDT del projecte PEFCAT (Planificació dels Espais Fluvials de Catalunya) amb 2.500 Km fluvials, ja processats, per a l'Agència Catalana de l'Aigua (ACA).



Informació: Agència Catalana de l'Aigua

Projecte PEFCAT

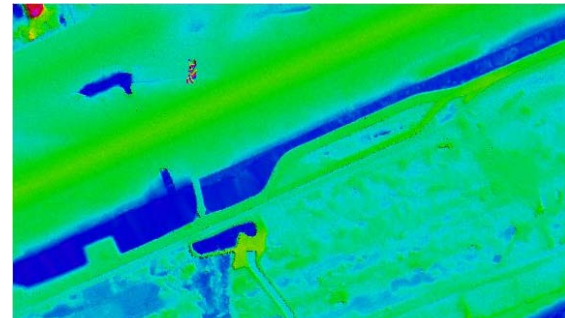
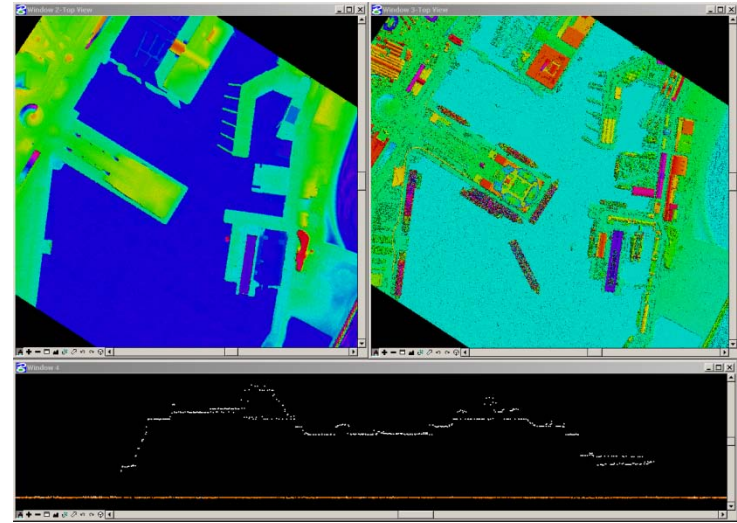
- La primera aplicabilitat a l'ICC (2002) fou la generació dels MDT del projecte PEFCAT (Planificació dels Espais Fluvials de Catalunya) amb 2.500 Km fluvials, ja processats, per a l'Agència Catalana de l'Aigua (ACA).



Informació: Agència Catalana de l'Aigua

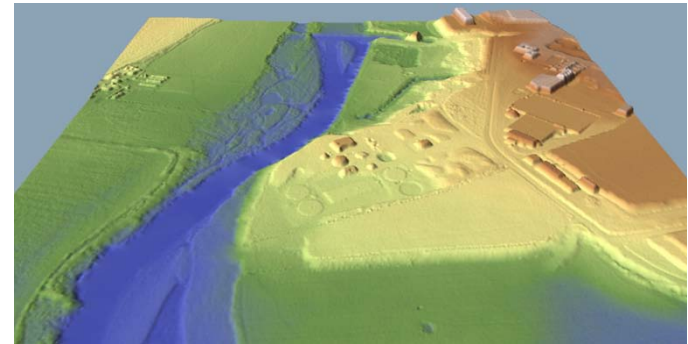
Avenços

- La tecnologia ha tingut un avenç substancial:
 1. Pols de mesura de 25.000 a 150.000 cap a 200.000.
 2. Multiples retorns alt / mig / baix, en la mesura dels fets geoantròpics amb la generació de MDT-MDS.
 3. Vols més alts i més camp de visió.
 4. Vols simultanis amb càmera fotogramètrica digital.



Aplicabilitat MDT

1.- Hidrologia (conques hidrogràfiques).



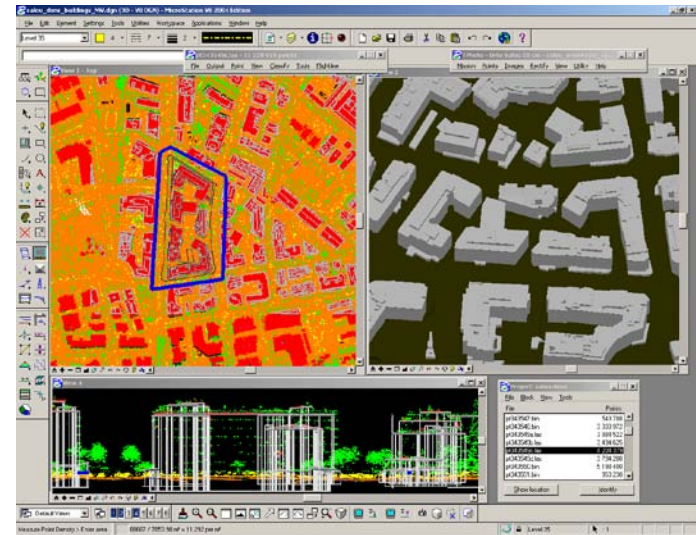
Aplicabilitat MDT

- 1.- Hidrologia (conques hidrogràfiques).
- 2.- Hidrografia (costes, estanys, embassaments).



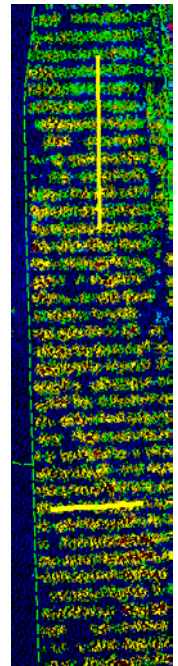
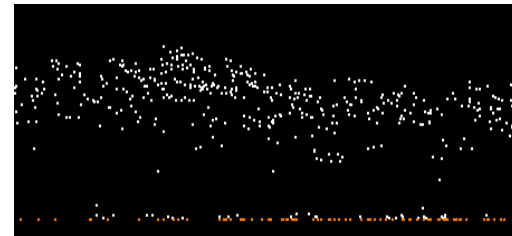
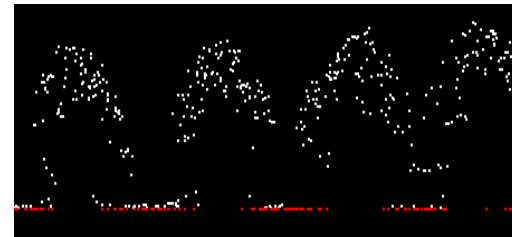
Aplicabilitat MDT

- 1.- Hidrologia (conques hidrogràfiques).
- 2.- Hidrografia (costes, estanys, embassaments).
- 3.- Models de ciutats densos.



Aplicabilitat MDT

- 1.- Hidrologia (conques hidrogràfiques).
- 2.- Hidrografia (costes, estanys, embassaments).
- 3.- Models de ciutats densos.
- 4.- Caracterització del fet vegetal (forestal, conreus, etc.).



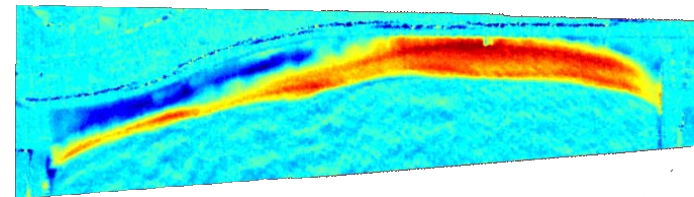
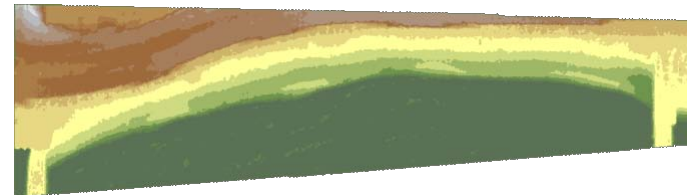
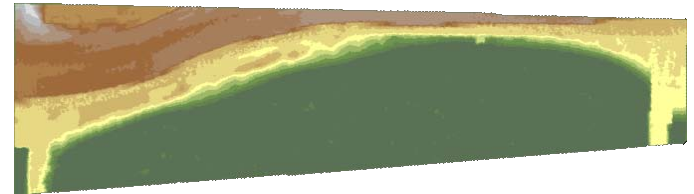
Aplicabilitat MDT

- 1.- Hidrologia (conques hidrogràfiques).
- 2.- Hidrografia (costes, estanys, embassaments).
- 3.- Models de ciutats densos.
- 4.- Caracterització del fet vegetal (forestal, conreus, etc.).
- 5.- Altimetria cartogràfica.



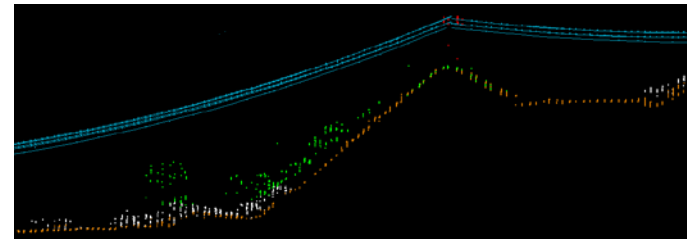
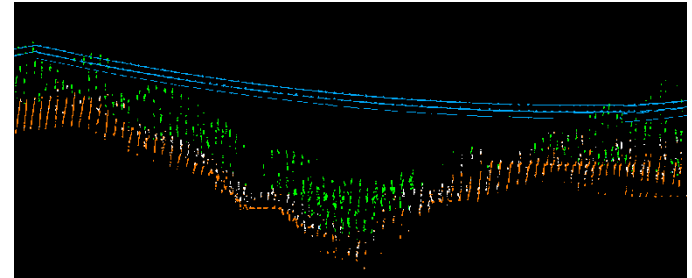
Aplicabilitat MDT

- 1.- Hidrologia (conques hidrogràfiques).
- 2.- Hidrografia (costes, estanys, embassaments).
- 3.- Models de ciutats densos.
- 4.- Caracterització del fet vegetal (forestal, conreus, etc.).
- 5.- Altimetria cartogràfica.
- 6.- Control territorial (erosió, etc.).



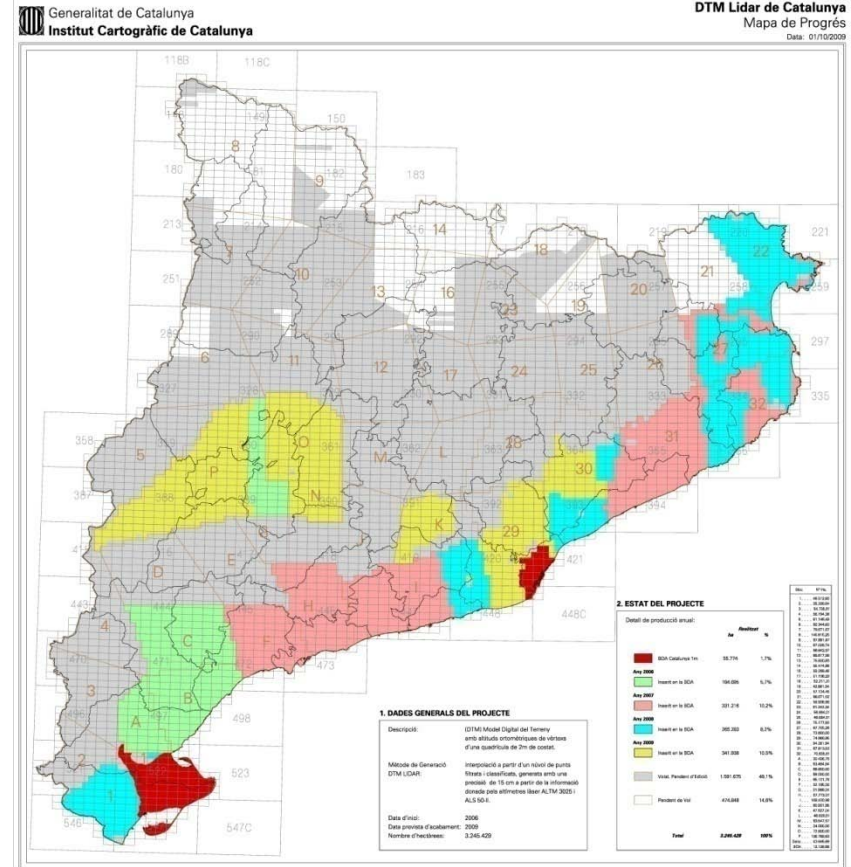
Aplicabilitat MDT

- 1.- Hidrologia (conques hidrogràfiques).
- 2.- Hidrografia (costes, estanys, embassaments).
- 3.- Models de ciutats densos.
- 4.- Caracterització del fet vegetal (forestal, conreus, etc.).
- 5.- Altimetria cartogràfica.
- 6.- Control territorial (erosió, etc.).
- 7.- Línies elèctriques.



Futurs projectes ICC

1. Perseverar amb l'ACA fins a cobrir tota la xarxa hídrica de Catalunya. Model (2 punts/m²).
2. Cobrir tot el territori amb un MDT (0,5 punts/m²) com a producte públic.
3. Generació de models de ciutats.
4. Més i més precisió (10-15 cm) i densitat (0,5 – 8 punts/m²).



Nous preus productes LIDAR

Punts/m²	Unitat mínima	Preu (sense IVA)
1 punt	1 bloc, d'aproximadament 1 Km ²	5,00 €/Km ²
0,3 punts	1 bloc de 2 Km ²	2,50 €/Km ²

Altímetre làser, 8 anys d'experiència a l'ICC

- | | |
|---------------|---|
| 10:00 – 10:10 | Benvinguda i introducció a la jornada.
Jaume Miranda, Director de l'ICC. |
| 10:10 – 10:40 | Fonaments del Lidar. Antoni Ruiz. ICC |
| 10:40 – 11:00 | Calibratges del sensor i ajust de blocs. Wolfgang Kornus.
ICC |
| 11:00 – 11:15 | Edició Manual. Antoni Ruiz. ICC |
| 11:15 – 11:45 | Pausa – cafè. |
| 11:45 – 12:30 | Aplicacions del Lidar. Antoni Ruiz. ICC |
| 12:30 – 12:45 | Disponibilitat de dades Lidar a Catalunya. David Sánchez.
ICC |
| 12:45 – 13:15 | Riscs d'inundacions. GEOCAT, Gestió de Projectes, SA. |
| 13:15 – 13:45 | Torn obert de paraules. Cloenda. |

Institut Cartogràfic de Catalunya

Parc de Montjuïc,
E-08038 Barcelona

41°22'12" N, 2°09'20" E (ETRS89)

Tel. (+34) 93 567 15 00

Fax (+34) 93 567 15 67

<http://www.icc.cat>
webmaster@icc.cat

