

Barcelona, 14 de maig de 2010

5 anys de I+D en SAR i RAR terrestres



INSTITUT DE
GEOMÀTICA

Michele Crosetto
Institut de Geomàtica
Castelldefels (Barcelona)

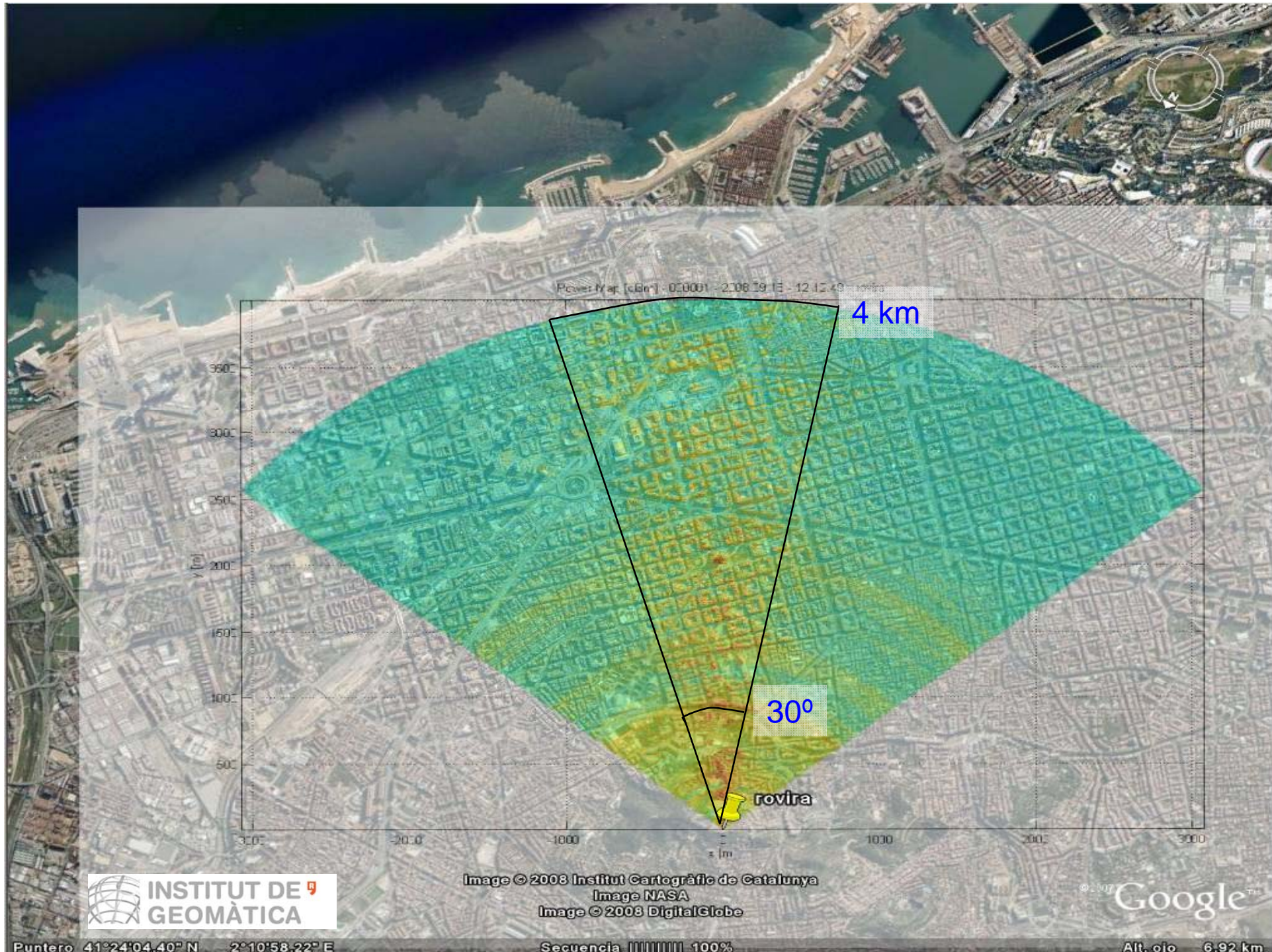
michele.crosetto@ideg.es



Ground-based SAR

- Característiques del GBSAR:
 - Sensor d'imatges
 - Radar coherent
 - Capacitats interferomètriques





Ground-based RAR



Activitats GBSAR i RAR de l'IG

❑ Cobreixen el cicle complet:

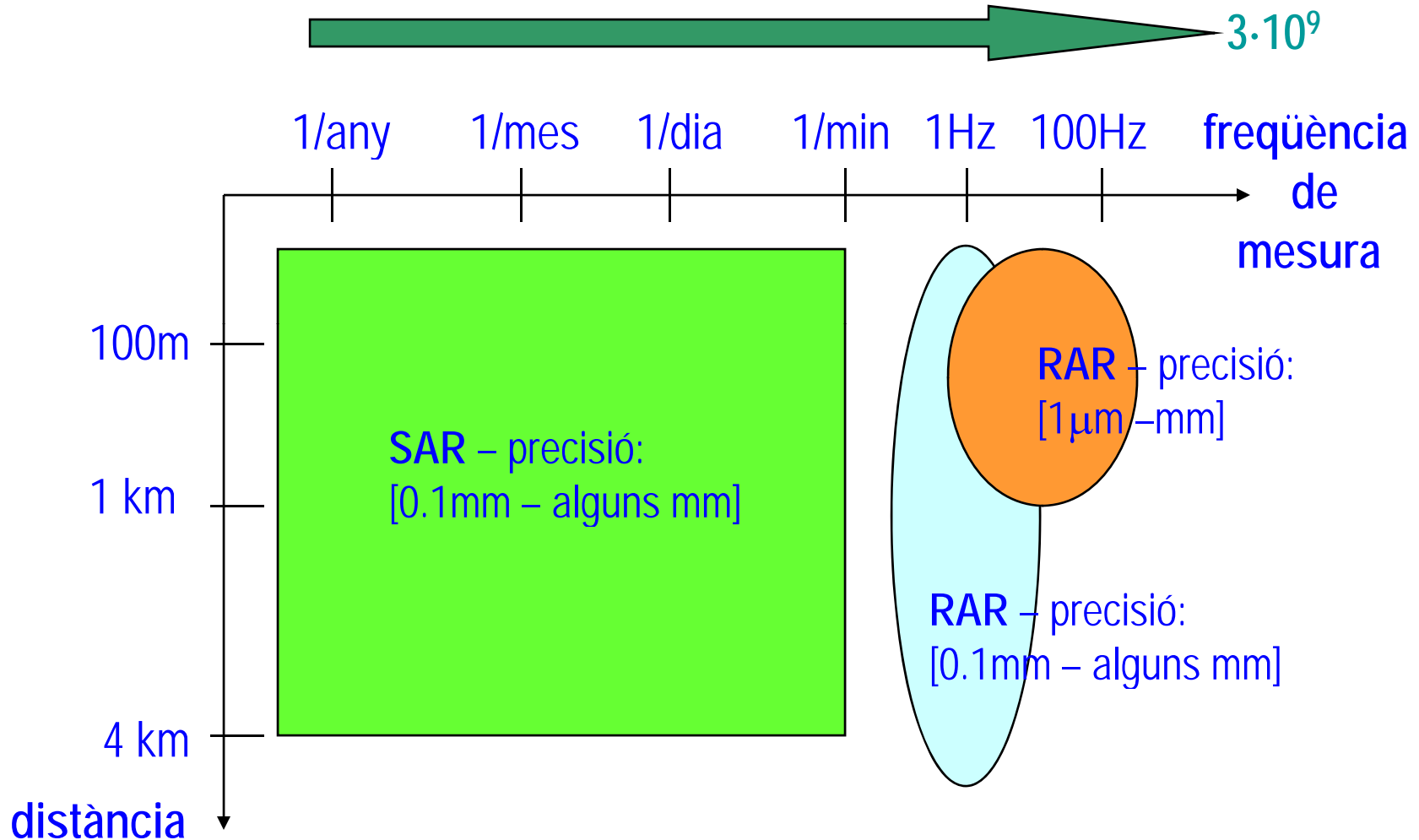
1. Desenvolupament del sensor
2. Estudiar les característiques del sensor
3. Desenvolupament d'eines d'elaboració i anàlisi de dades, e.g. estimació del component atmosfèric, etc.

Nota: **al límit de** les capacitats [μm – mm]

→ es necessiten “eines geomàtiques” adequades

4. Desenvolupament de noves aplicacions
 1. Noves tècniques d'adquisició
 2. Proves pilots
 3. Validació amb mesures externes, etc.
5. Feedback al constructor del sensor (punt 1).

GBSAR i RAR



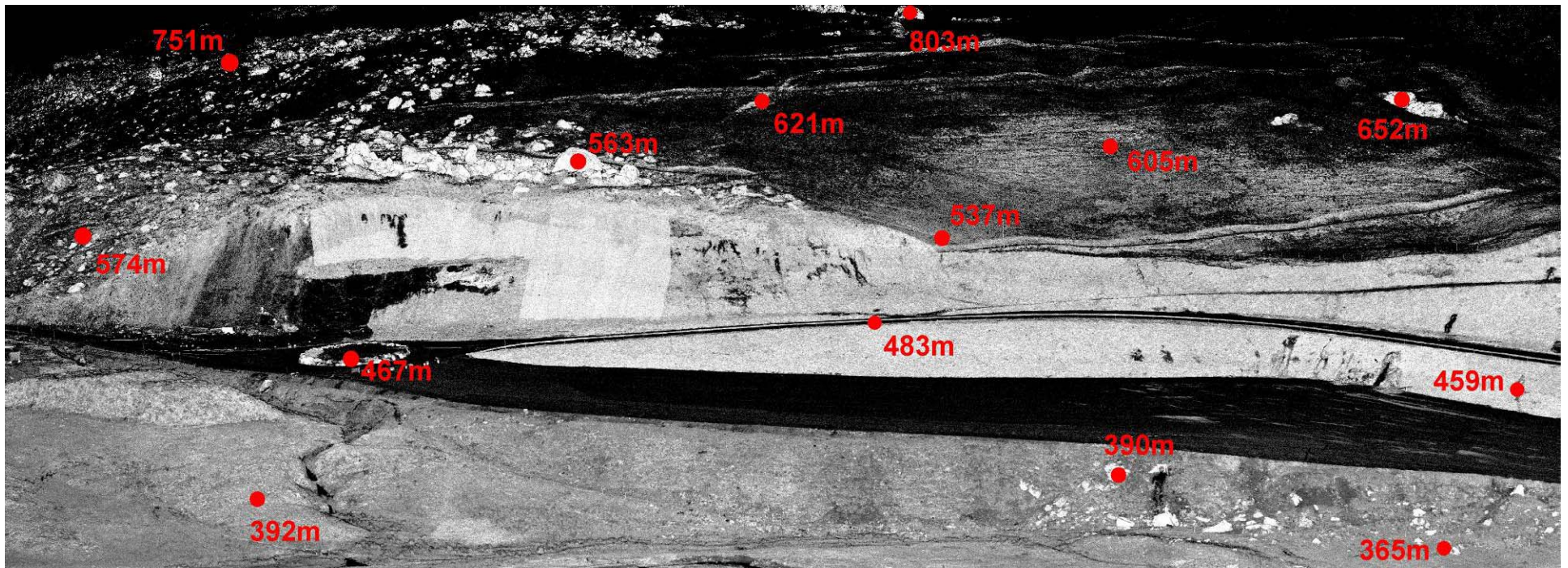
Esllavissada de Formigal (Pirineus)



- 3 campanyes làser escàner terrestre: juliol 06 - juny 07
- 1 campanya GBSAR: octubre – novembre 06
- Campanyes topogràfiques, GPS, etc.

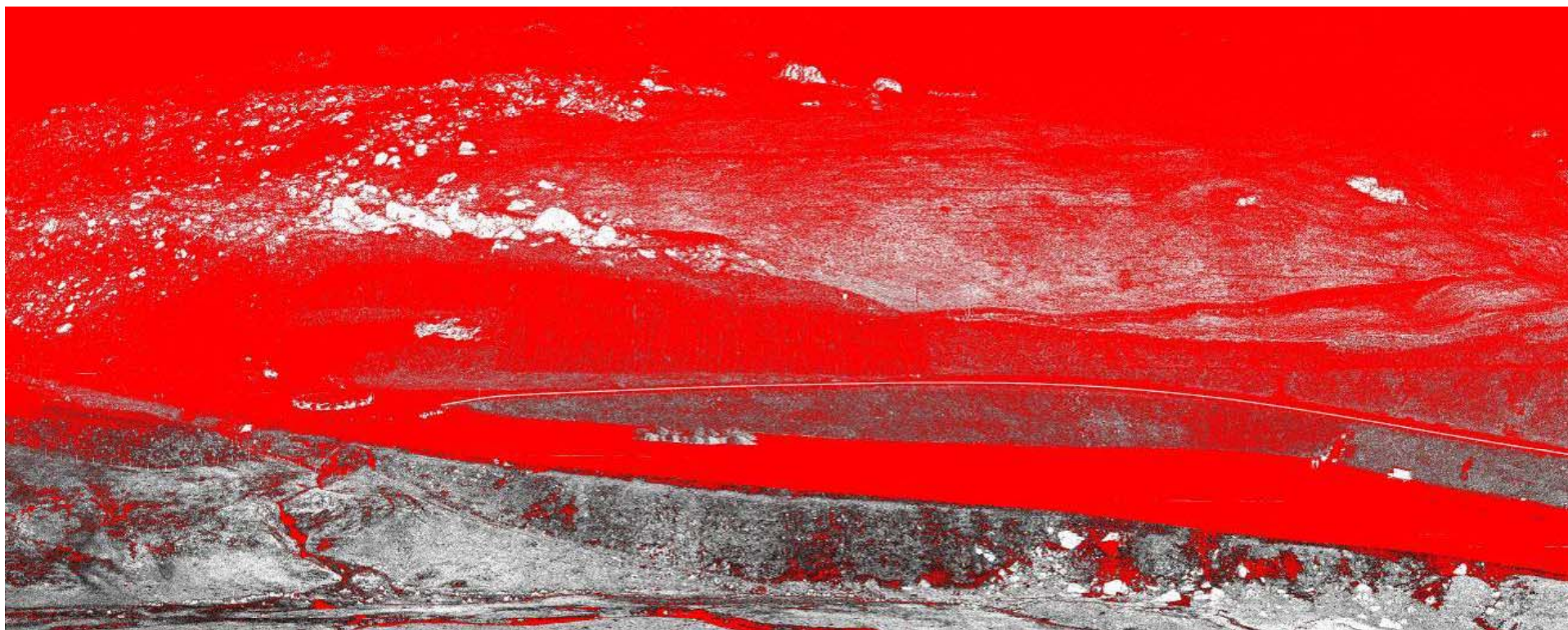


Esllavissada de Formigal: làser escàner



4-07-2006

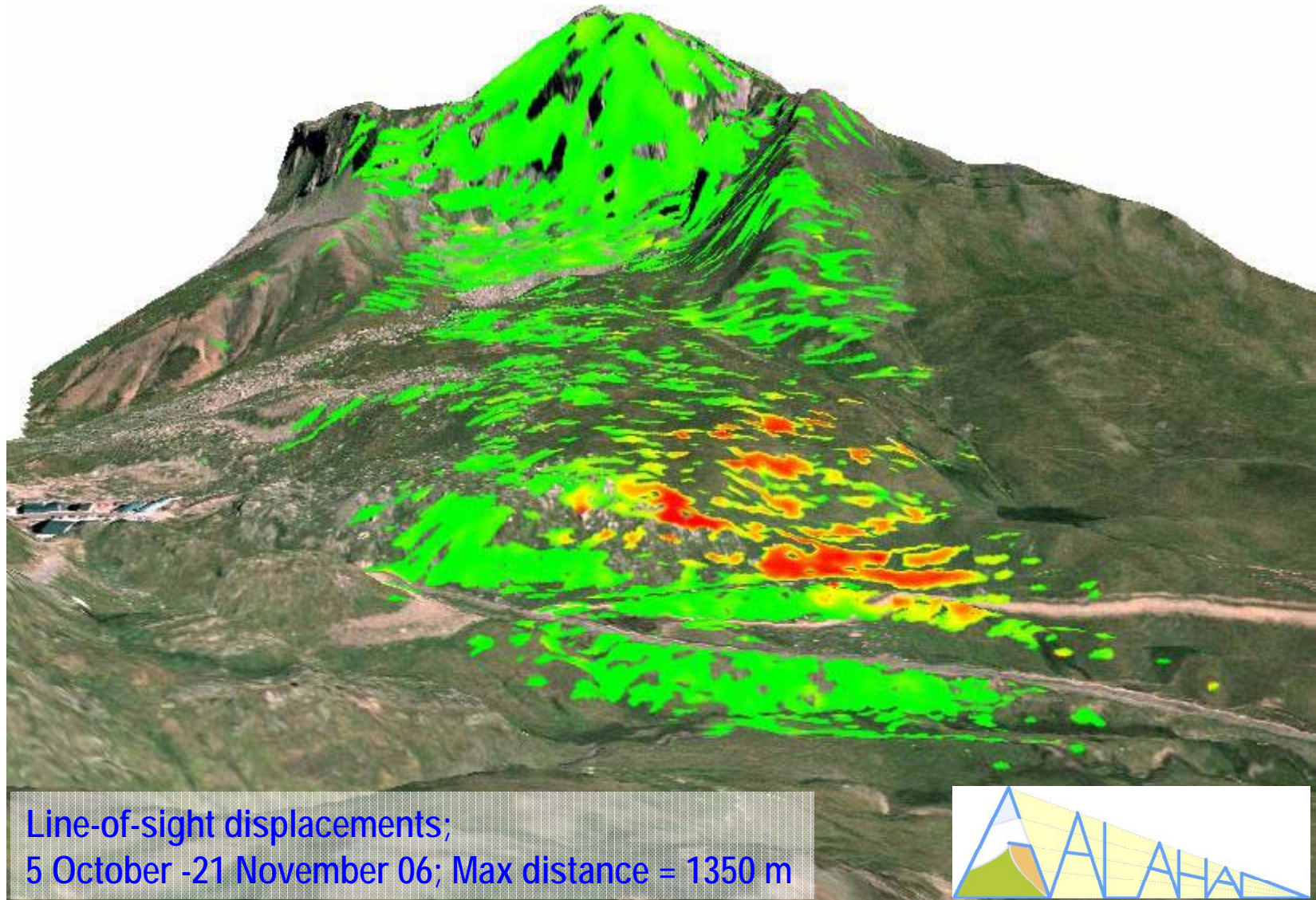
Esllavissada de Formigal: làser escàner



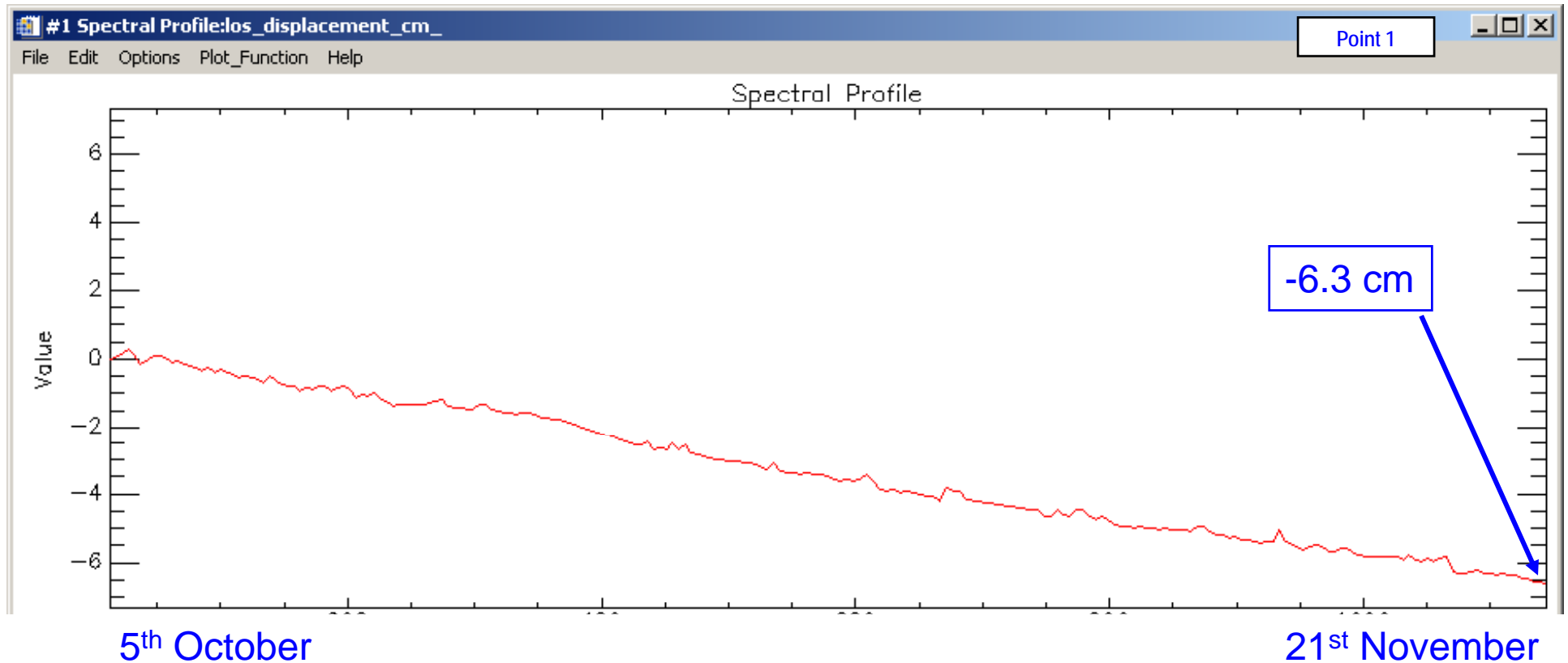
5-10-2006

Punts bons = 36% del total

Esllavissada de Formigal: GB-SAR

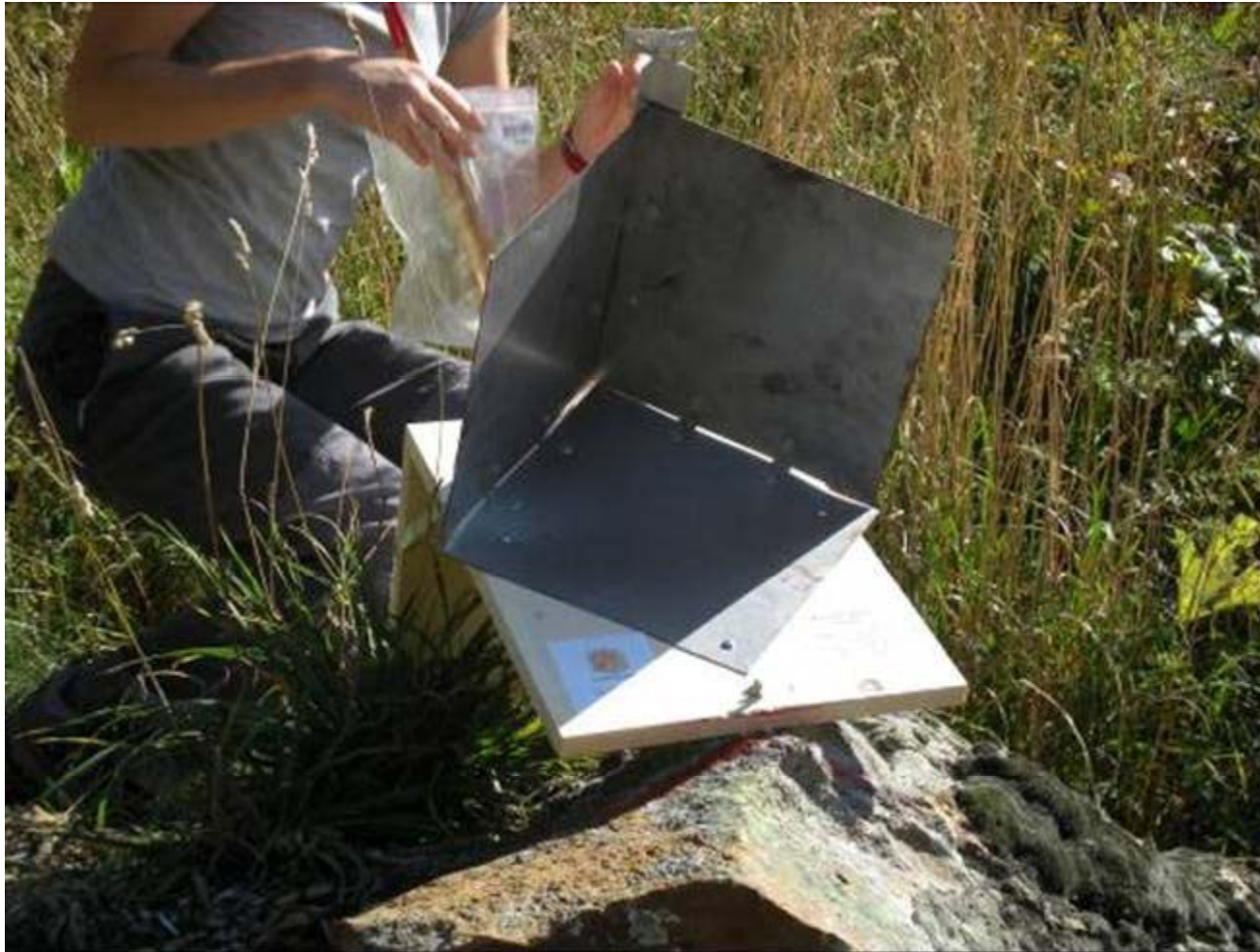


Esllavissada de Formigal: GB-SAR

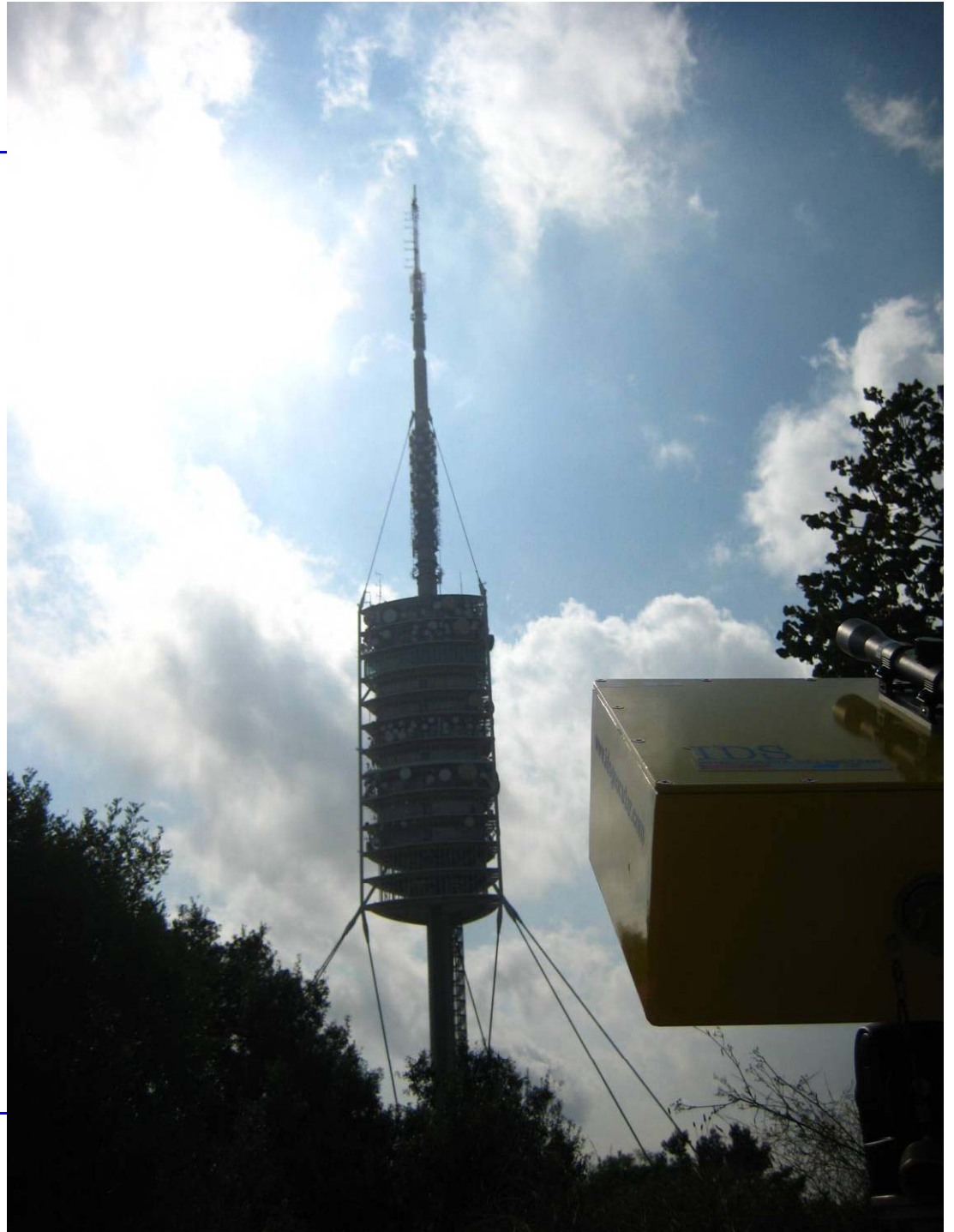


Point @ distance = 550 m

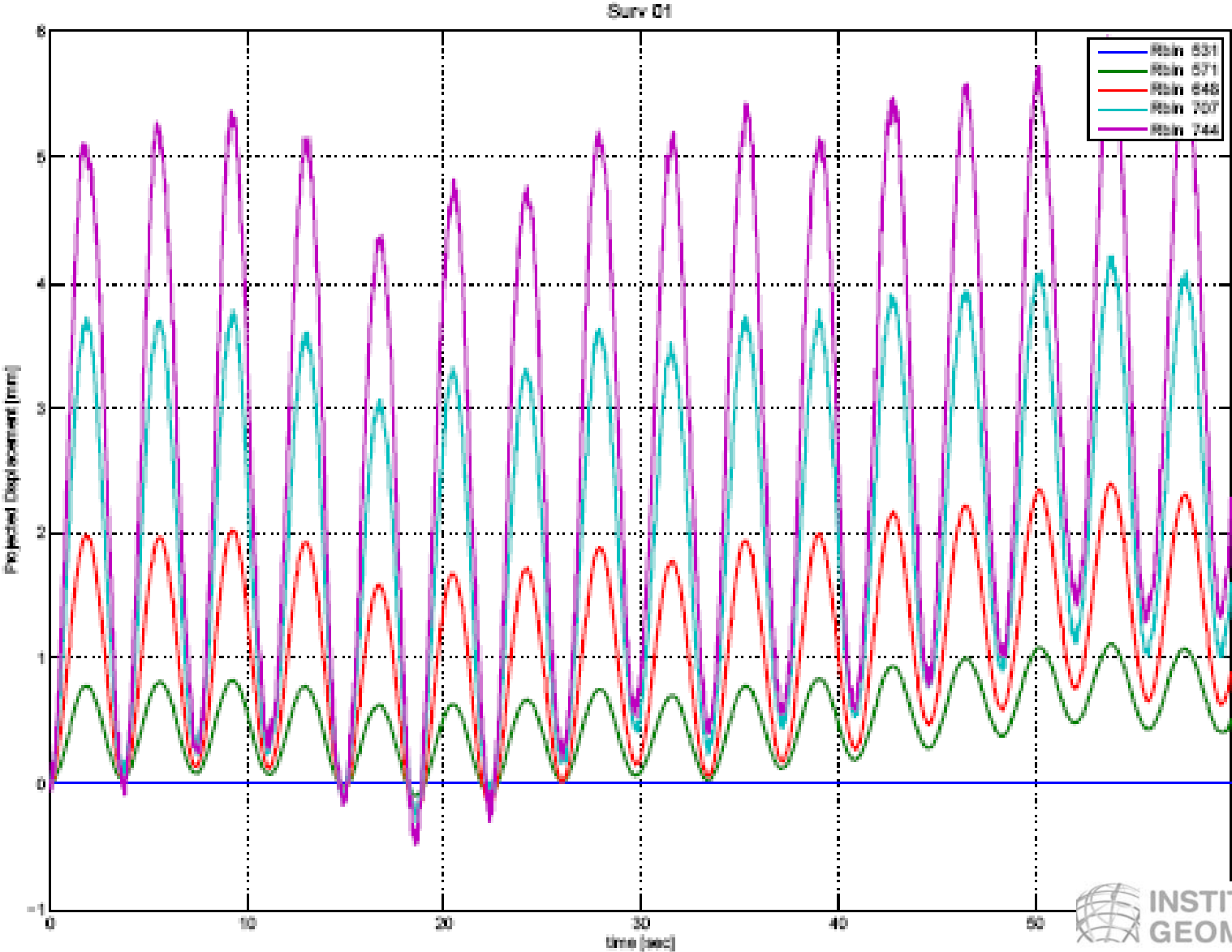
Noves eines - GBSAR



Collserola: RAR



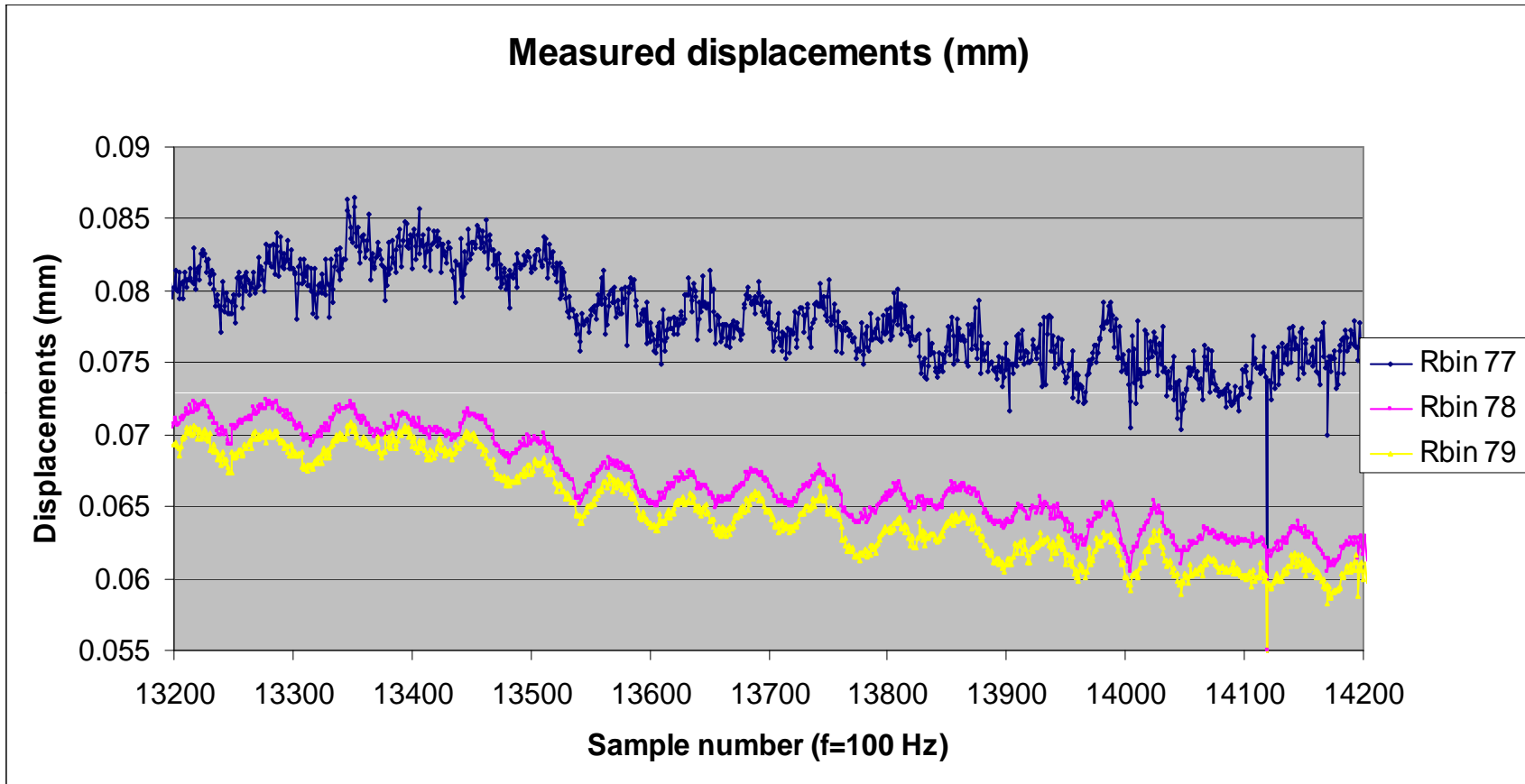
Collserola: RAR



Edifici: RAR

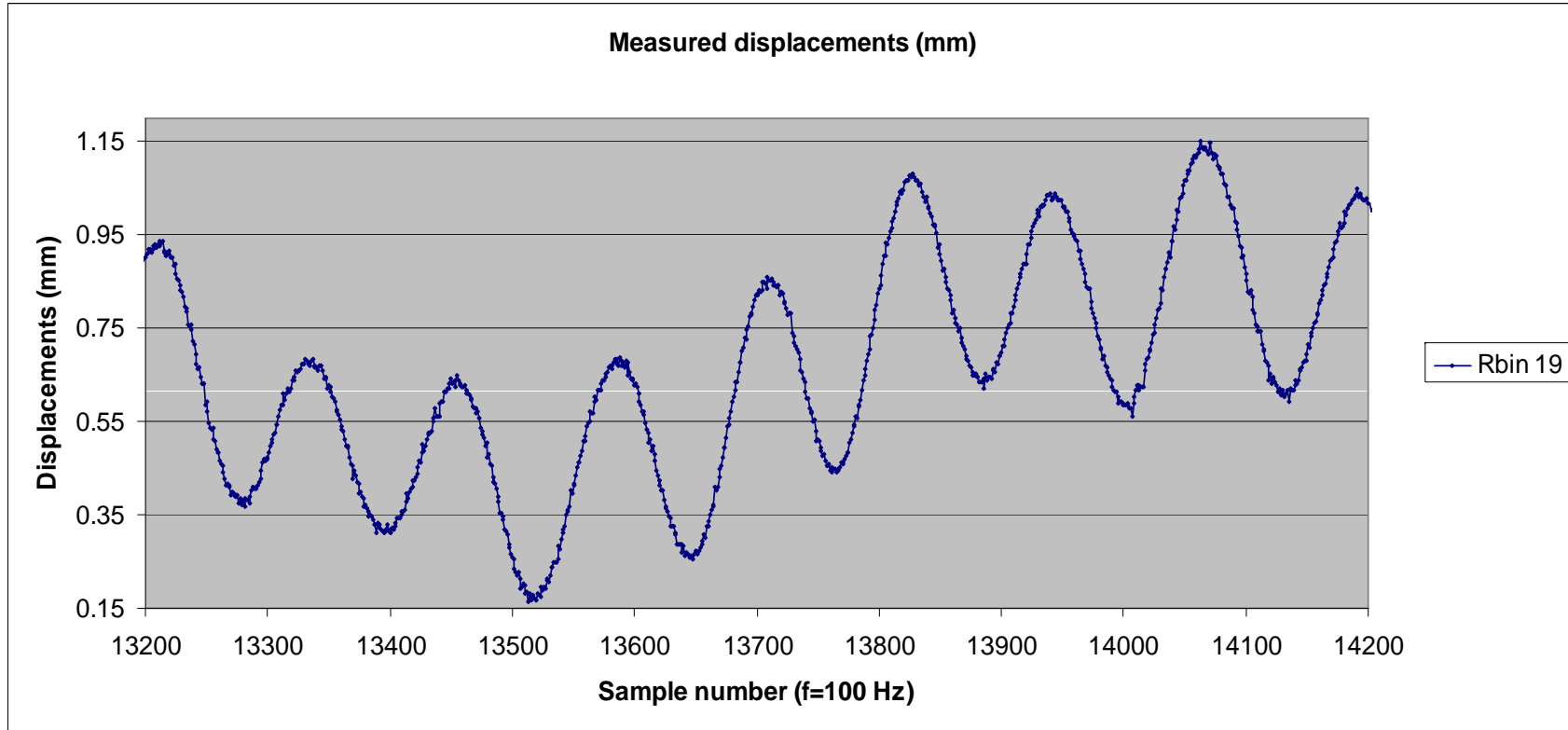


Edifici: RAR



Punt	Objecte	Distancia LOS [m]	SNR [db]
77	Façana	37.9	62
78	Façana	38.4	78.4
79	Façana	38.9	75.4

“El fanal”



Punt	Objecte	Distancia LOS [m]	SNR [db]
19	Fanal	9	49.2