



Inici > Sismologia > Xarxa sísmica > Xarxa sísmica de banda ampla

## Evolució de la Xarxa Sísmica de Catalunya

El Servei Geològic de Catalunya des de l'any 1985 manté una xarxa sísmica regional amb l'objectiu de controlar la sismicitat de Catalunya i àrees veïnes (Pirineus Orientals i Mar Mediterrània). La xarxa, que va començar amb estacions analògiques, d'una component i de curt període, ha anat incorporant noves tecnologies. La transmissió de les dades al centre de recepció de Barcelona ha estat diversa, segons la instrumentació disponible en cada estació:

- per radiofreqüència, el que permet disposar de les dades en temps real (tambor).
- per via telefònica, a hores programades o bé per interrogació des del centre de recepció.
- per via del satèl·lit METEOSAT, enviant a hores programades una part del senyal sísmic.

L'any 1996 un nou concepte de xarxa sísmica va ser dissenyat i planejat amb l'objectiu d'assolir dos principals objectius:

- i) proveir d'informació ràpida als serveis de Protecció Civil i a la societat en general,
- ii) obtenir sistemàticament dades de qualitat per a la comunitat científica.

S'ha dissenyat estructures de camp robustes de gran qualitat i instal·lar fins a 20 estacions equipades amb sensors de banda-ampla de tres components i de gran rang dinàmic.

Les estacions estan basades en plataformes VSAT que envien les dades sísmiques en temps quasi-real via satèl·lit a l'HUB del centre de processat de l'Institut Geològic de Catalunya (IGC). Les dades són contínuament emmagatzemades i processades amb un sistema automàtic de localització. La divulgació de la informació es fa per Internet, després de la validesa. La informació dels events i formes d'ones són disponibles a la nostra pàgina web: [sismes recents](#).

Una descripció detallada de les principals característiques tècniques de la xarxa de banda ampla VSAT es pot trobar en anglès a la pàgina web d'ORFEUS Observatories and Research Facilities for European Seismology (<http://www.orfeus-eu.org/Organization/Newsletter/vol3no1/catalonianet.html>).

### Programa de desplegament:

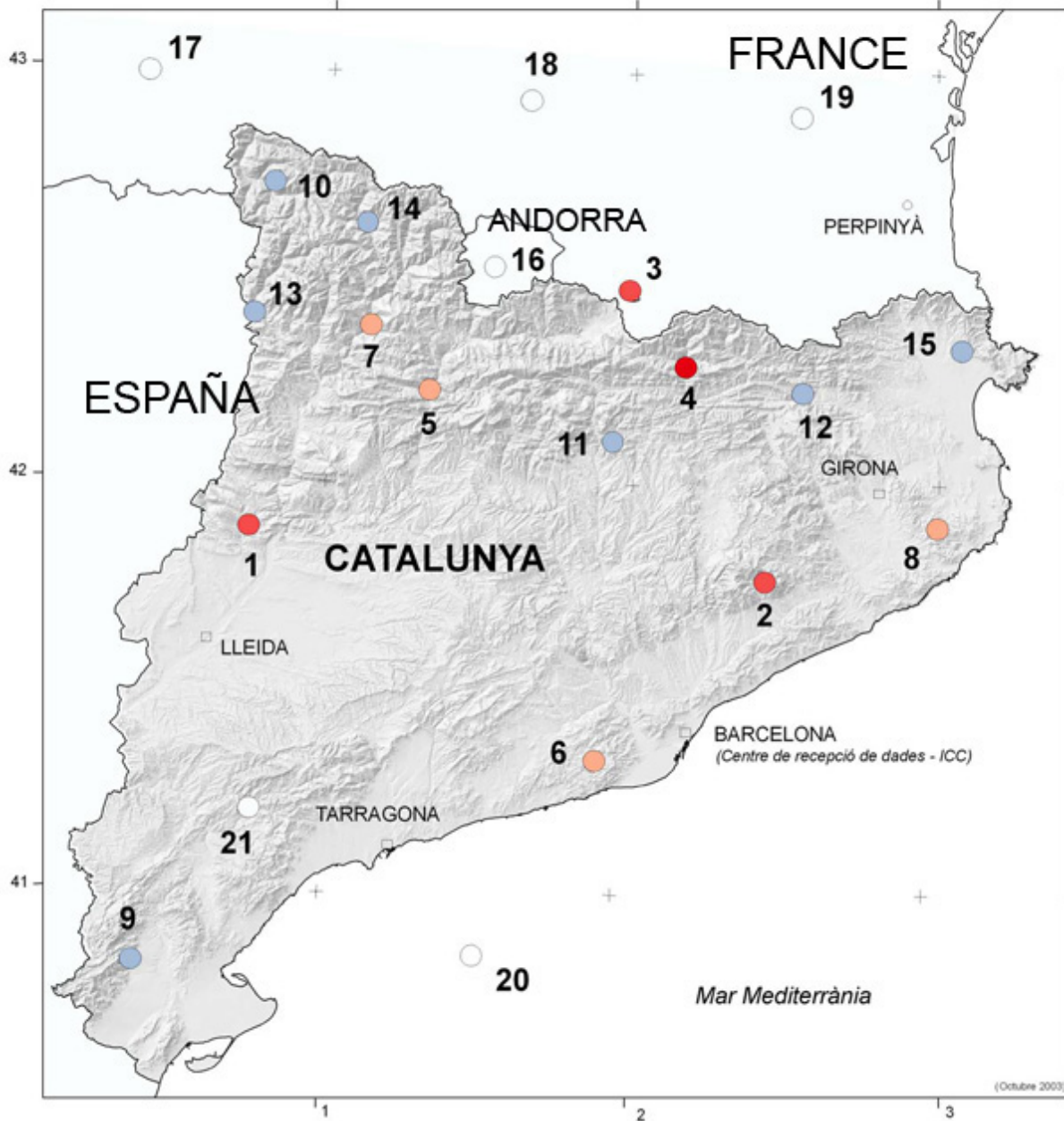
En la primera fase 1998-2000, es van instal·lar les quatre primeres estacions sísmiques VSAT (números 1, 2, 3 i 4) equipades amb sensors [Guralp CMG-40T](#) (0.03Hz-50Hz) juntament amb el centre de recepció i processat de dades.

En la segona fase 2001-2003, 4 noves estacions s'instalen (números 5, 6, 7 i 8) amb sensors [STS-2](#) (0.01Hz - 50Hz) i [Guralp CMG-3ESP](#) (0.01Hz-50Hz).

En la tercera fase (2004-2007), 7 noves estacions són construïdes en col·laboració amb l'Institut Català del Sòl (INCASOL).

La xarxa sísmica es complementa amb altres estacions co-finançades per projectes DGICYT i INTERREG.

El programa de desplegament de la Xarxa Sísmica està representat en el següent mapa (Octubre 2003):



**PROJECTE DE NOVA XARXA SISMICA (SISCAT)**

● FASE 1 : 4 Estacions (1998-2000) (1-4)	■ FASE 1 1- CAVN 2- CFON 3- CLLI 4- CBRU	■ FASE 2 5- CORG 6- CGAR 7- CSOR 8- CCAS	■ FASE 3 9 10 11 12 13 14 15	□ ALTRES ISARD 16 17 18 19 CYCIT 20 ICC 21
● FASE 2 : 4 Estacions (2001-2003) (5-8)				
● FASE 3 : 7 Estacions (2004-2005) INCASOL (9-15)				
○ ALTRES : 4 Estacions ISARD INTERREG IIIA (2003-2006) (16-19) 1 Estació REPSOL-YPF (CYCIT 2003-2006) (20) 1 ICC Mina Priorat (2004) (21)				

L'estat actual d'estacions amb les seves característiques està descrit a:

[Sensors i coordenades \(Mapa d'estat\)](#)