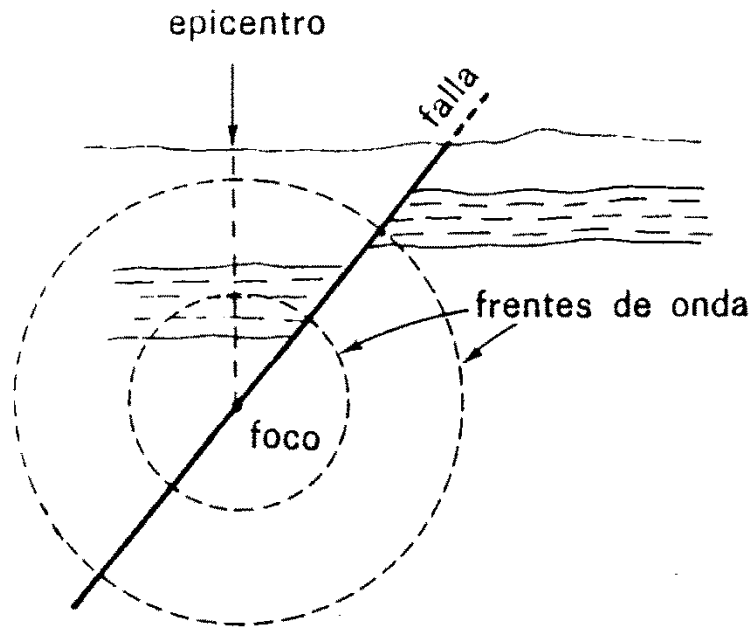


# ONAS SÍSMIQUES P i S



Relación foco-epicentro.

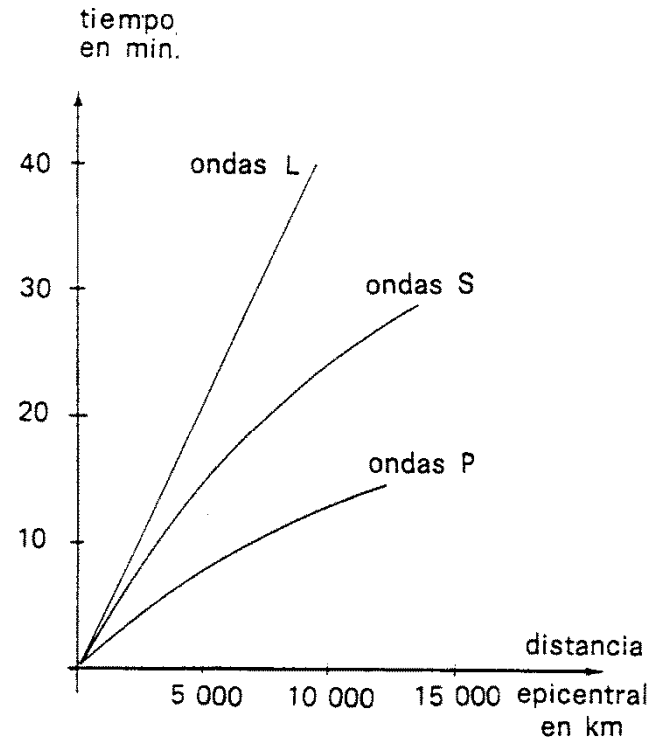
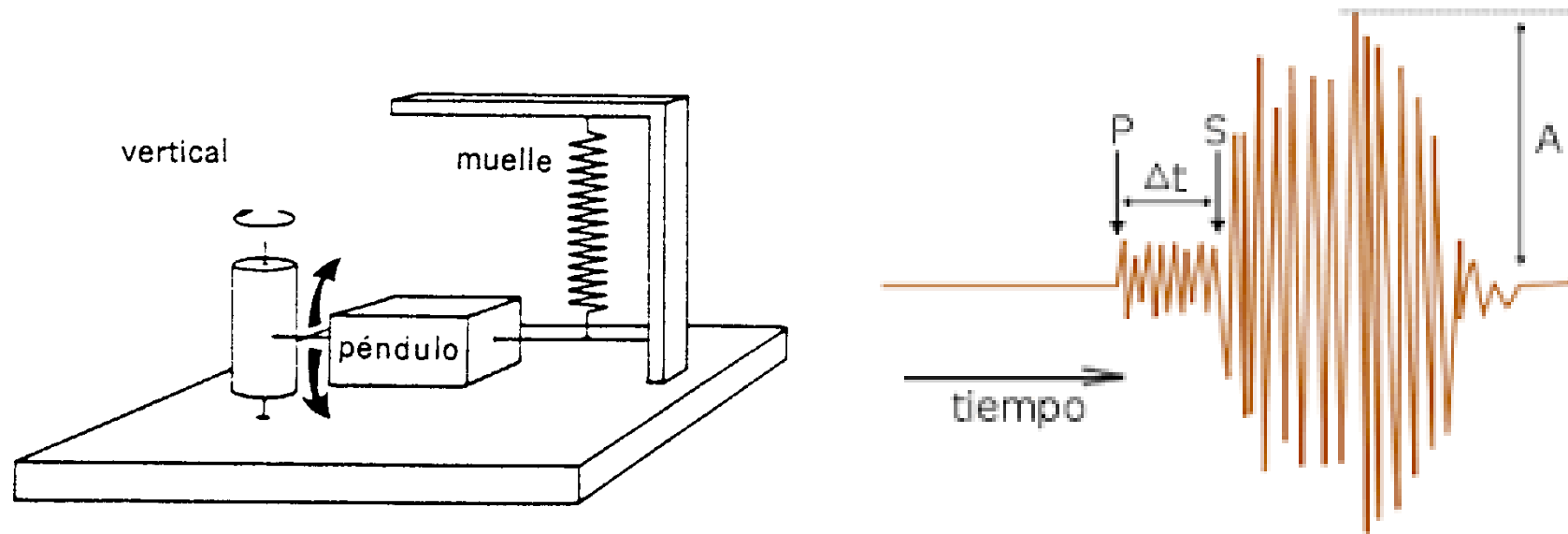


Fig. 7.9. Curva (llamada hodógrafa) de velocidades de ondas.

## MAGNITUD SÍSMICA: ESCALA DE RICHTER



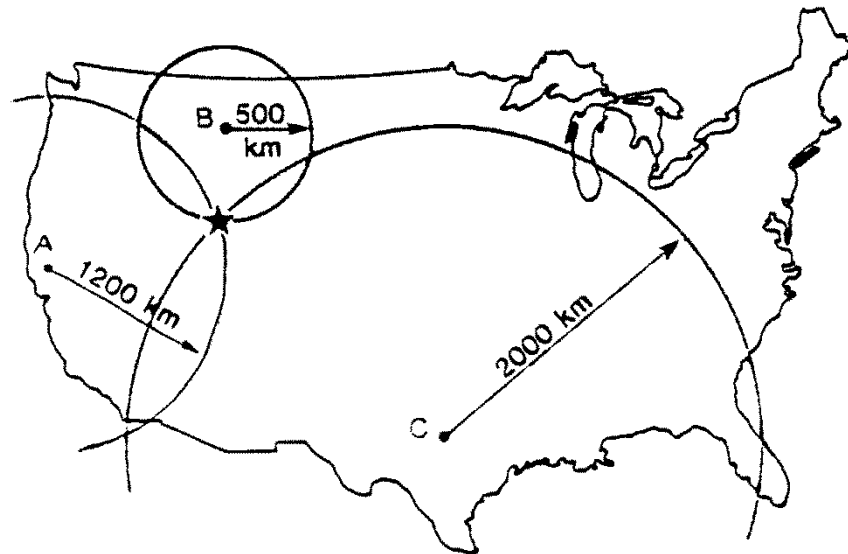
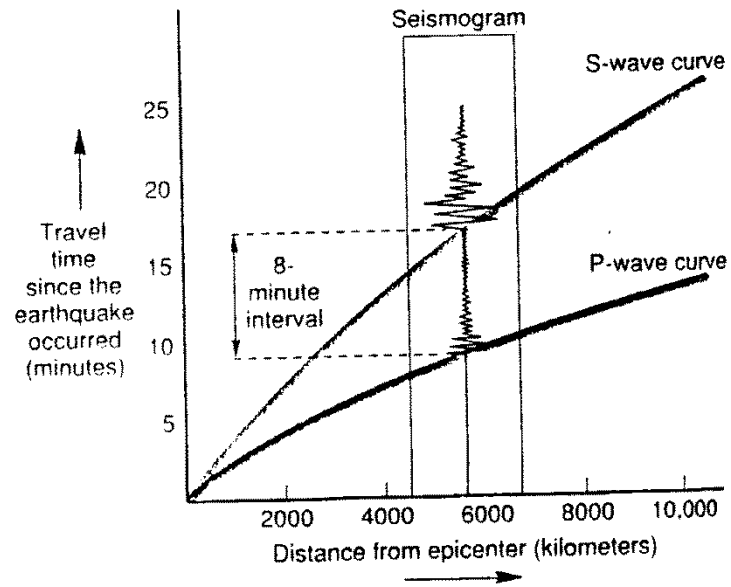
$$M = \log_{10} A + 3 \log_{10} (8\Delta t) - 2.92 = \log_{10} \left( \frac{A \cdot \Delta t^3}{1.62} \right)$$

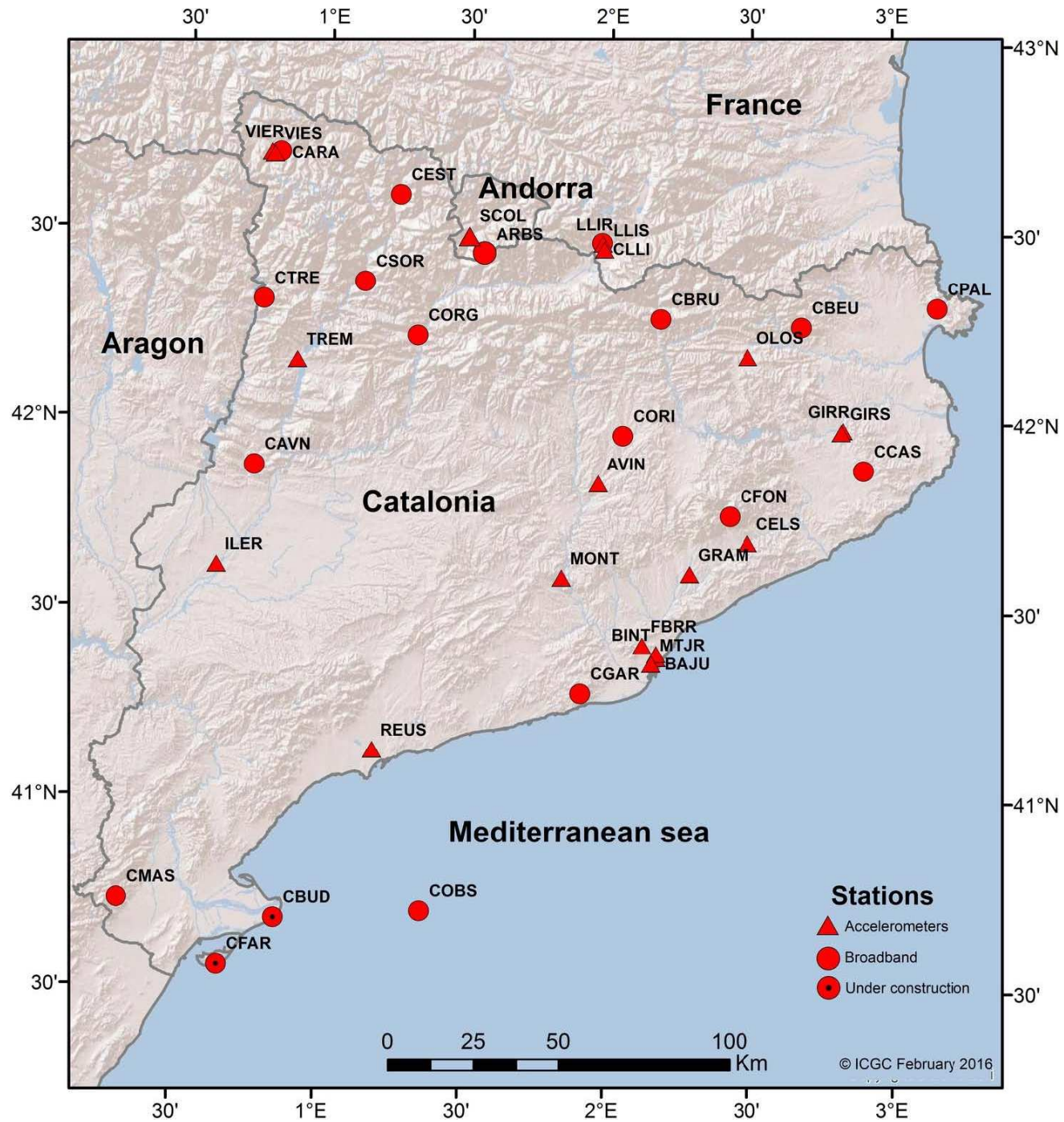
donde:

$A$  = amplitud de las ondas en **milímetros**, tomada directamente en el **sismograma**.

$\Delta t$  = tiempo en **segundos** desde el inicio de las ondas **P** (Primarias) al de las ondas **S** (Secundarias).

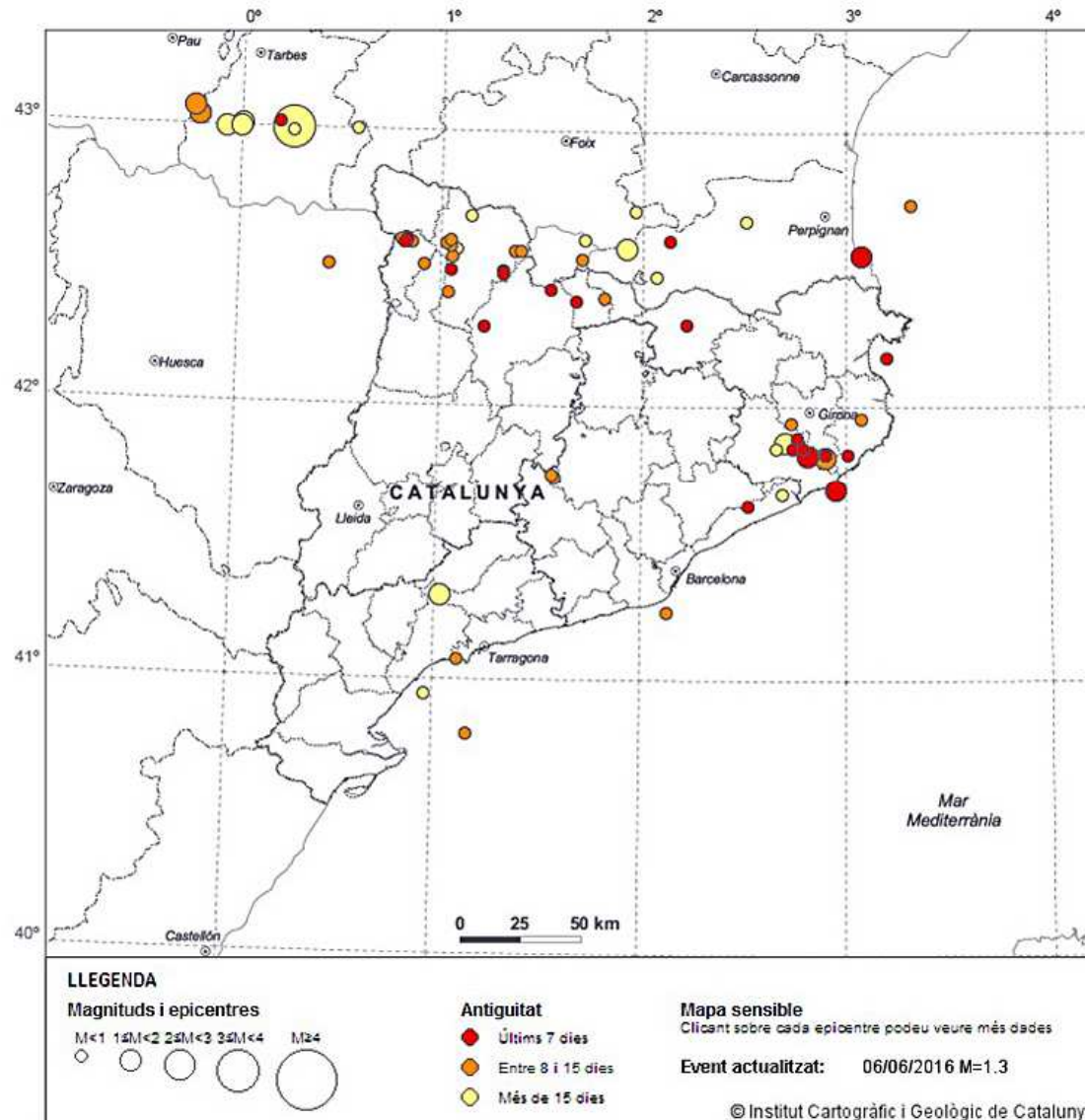
$M$  = magnitud arbitraria pero constante a terremotos que liberan la misma cantidad de energía.





El país té una sismicitat moderada, on els terratrèmols destructors són poc freqüents, amb només un sisme de 6.3 graus conegut

09/06/2016 16:06



Catalunya registra una mitjana de 800 sismes anuals, la majoria no percebuts

#### Més informació

- Sismocat IOS
- Sismocat Android
- Pla especial d'emergències sísmiques a Catalunya (SISMICAT)
- Xarxa sísmica de Catalunya

# INTENSITAT SÍSMICA

## Escala de Mercalli

<b>Magnitud Mercalli</b>	<b>Percepción</b>
1	Imperceptible por el ser humano
2	Las lámparas oscilan
3	Los coches se mueven ligeramente
4	Vibran las ventanas
5	Caen cornisas y se rompen cristales
6	Inquietud en la población. Caen chimeneas
7	Daños en las estructuras de los edificios
8	Alarma general. Caída de muros y estatuas
9	Cunde el pánico. Grietas en el suelo
10	Torsión de railes de ferrocarril
11	Pocos edificios en pie. Fallas en el terreno
12	Destrucción total. Las rocas saltan por los aires

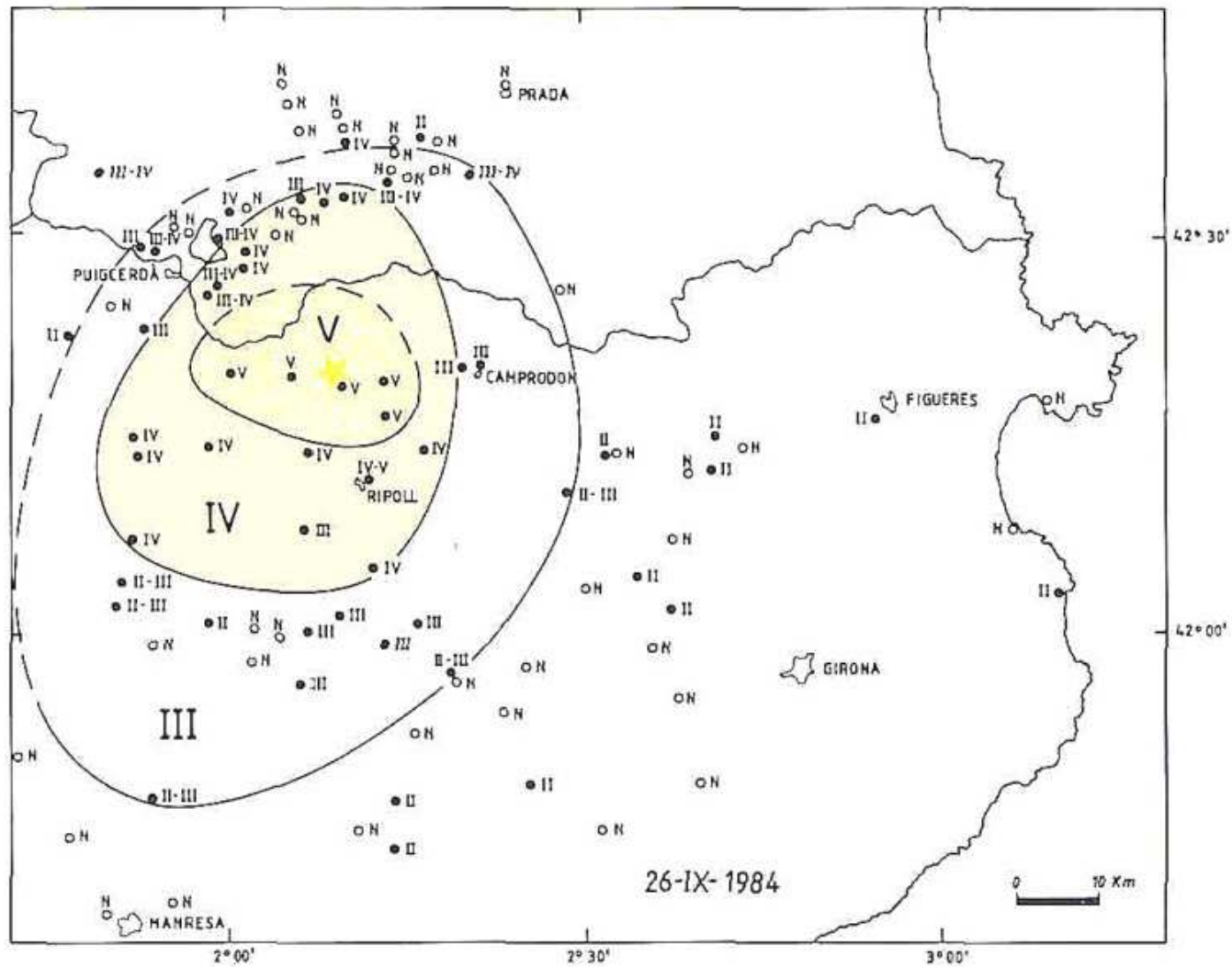


Fig. 8. Isosista del terratrèmol succeït el 26.09.1984

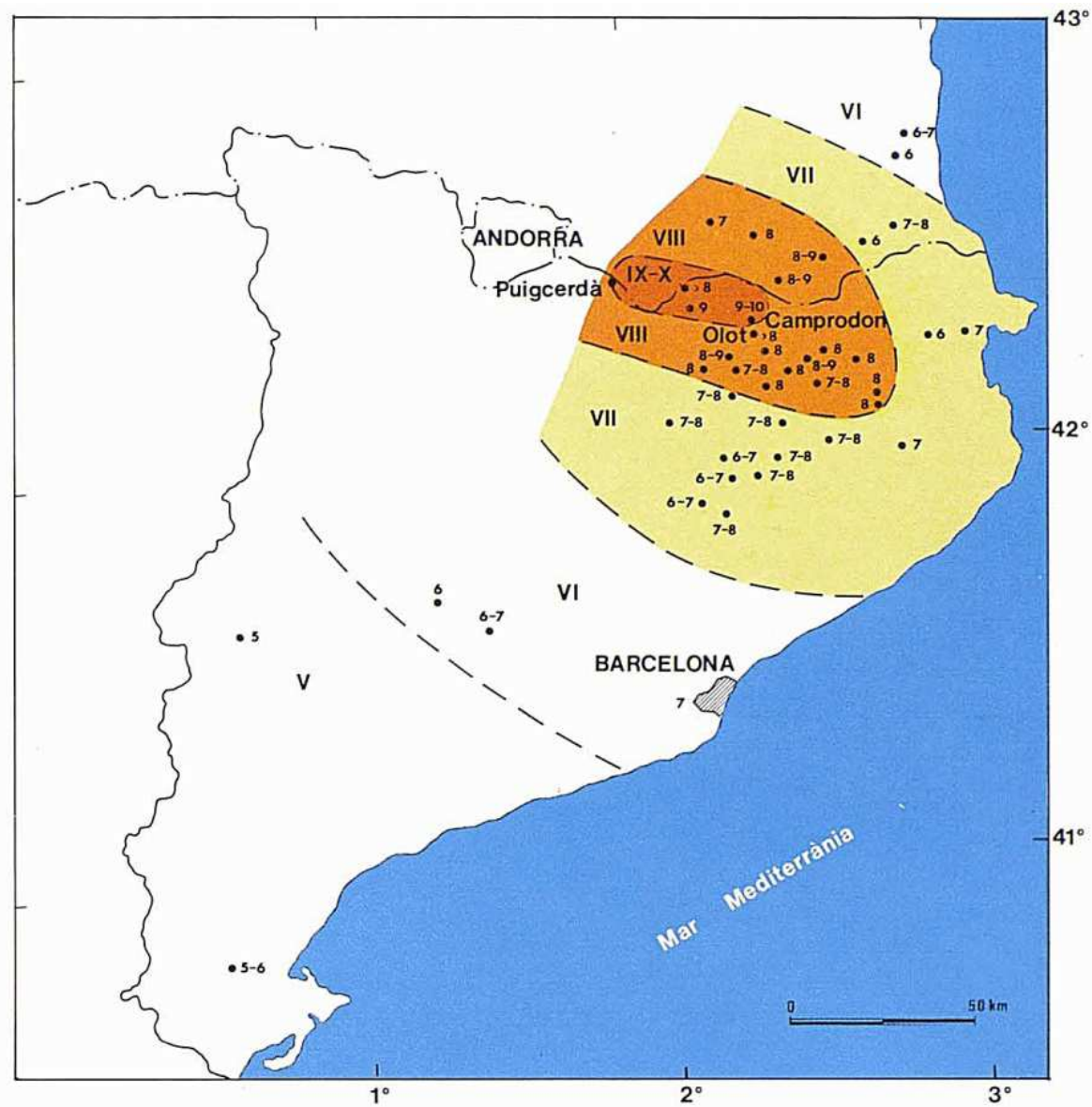


Fig. 5. Isosista del terratrèmol succeït el 2-II-1428.



# Terratrèmol de Catalunya de 1428

---

El **terratrèmol del 2 de febrer de 1428**, conegut popularment com el *terratrèmol de la candelera*, tingué l'epicentre situat prop de Camprodon. El moviment va assolir una intensitat de 9 i una magnitud de 6.5.<sup>[1]</sup>, ocasionant danys per tot Catalunya i també a França. És el darrer d'una sèrie que començà al **març de 1427 a Amer**, seguit **per un altre** el 15 de maig de 1427 a Olot<sup>[2]</sup> i aquest del 1428 què es considerarà el més intens que ha patit Catalunya des del primer documentat el 1373. Causà més de mil morts entre: Camprodon (200), Puigcerdà (100-300, per l'enfonsament de l'església), Barcelona (20-30, a Santa Maria del Mar), i la pràctica totalitat dels ciutadans de Queralbs.<sup>[3]</sup>

Entre els danys documentats apareixen:

- Campanar i cimbori del monestir de Sant Joan de les Abadesses
- Danys al monestir de Ripoll
- Danys a la rosassa de Santa Maria del Mar a Barcelona<sup>[4]</sup>
- Destrucció de l'alberg i la capella de Núria
- Destrucció total dels municipis de Tortellà i Queralbs
- Monestir de Sant Llorenç prop Bagà, derruït parcialment.
- Campanar d'Arles.
- Abadia de Sant Martí del Canigó
- Monestir de Fontclara a Banyuls dels Aspres
- Santa Margarida de Sacot, al fons del cràter del volcà de Santa Margarida