



1. Estimation rapide de l'ampleur des dommages :
notifications POCRISC

**2. Surveillance des séquences
sismiques**

3. Retour d'expérience macrosismique sur le terrain en vue de
constituer une carte de référence

4. Diagnostic bâtiminaire d'urgence

Análisis de réplicas

Tànit FRONTERA GENOVAR, ICGC

Socios / Partenaires



Por una cultura común del riesgo sísmico
Pour une culture commune du risque sismique

Análisis de réplicas

En este trabajo estamos colaborando:

Tànit Frontera Genovard (ICGC)

Anne Lemoine (BRGM)

Josep Batlló Ortiz (ICGC)

Janira Irizarry Padilla (ICGC)

Jose A. Jara Salvador (ICGC)

Sara Figueras Vila (ICGC)

Análisis de réplicas

- **Los terremotos no se pueden predecir.**

Análisis de réplicas

- Los terremotos no se pueden predecir.
- **¿Por qué es importante analizar las réplicas?**
 - **Informar a la población**

Análisis de réplicas

- Los terremotos no se pueden predecir.
- **¿Por qué es importante analizar las réplicas?**
 - Informar a la población
 - **Detectar anomalías**

Análisis de réplicas

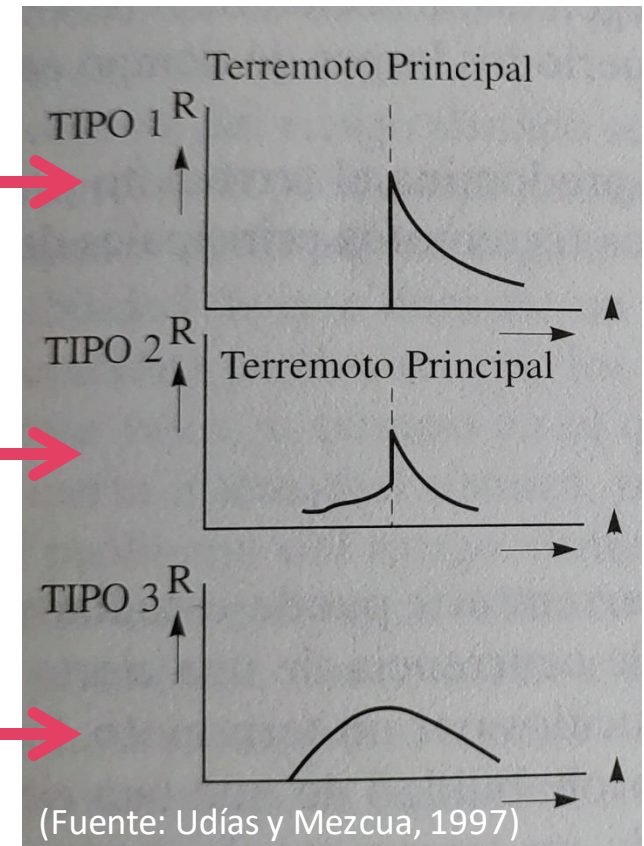
- Los terremotos no se pueden predecir.
- **¿Por qué es importante analizar las réplicas?**
 - Informar a la población
 - Detectar anomalías
 - **Entender mejor la tectónica de la zona**
 - **Mejorar los estudios de peligrosidad sísmica**

Análisis de réplicas

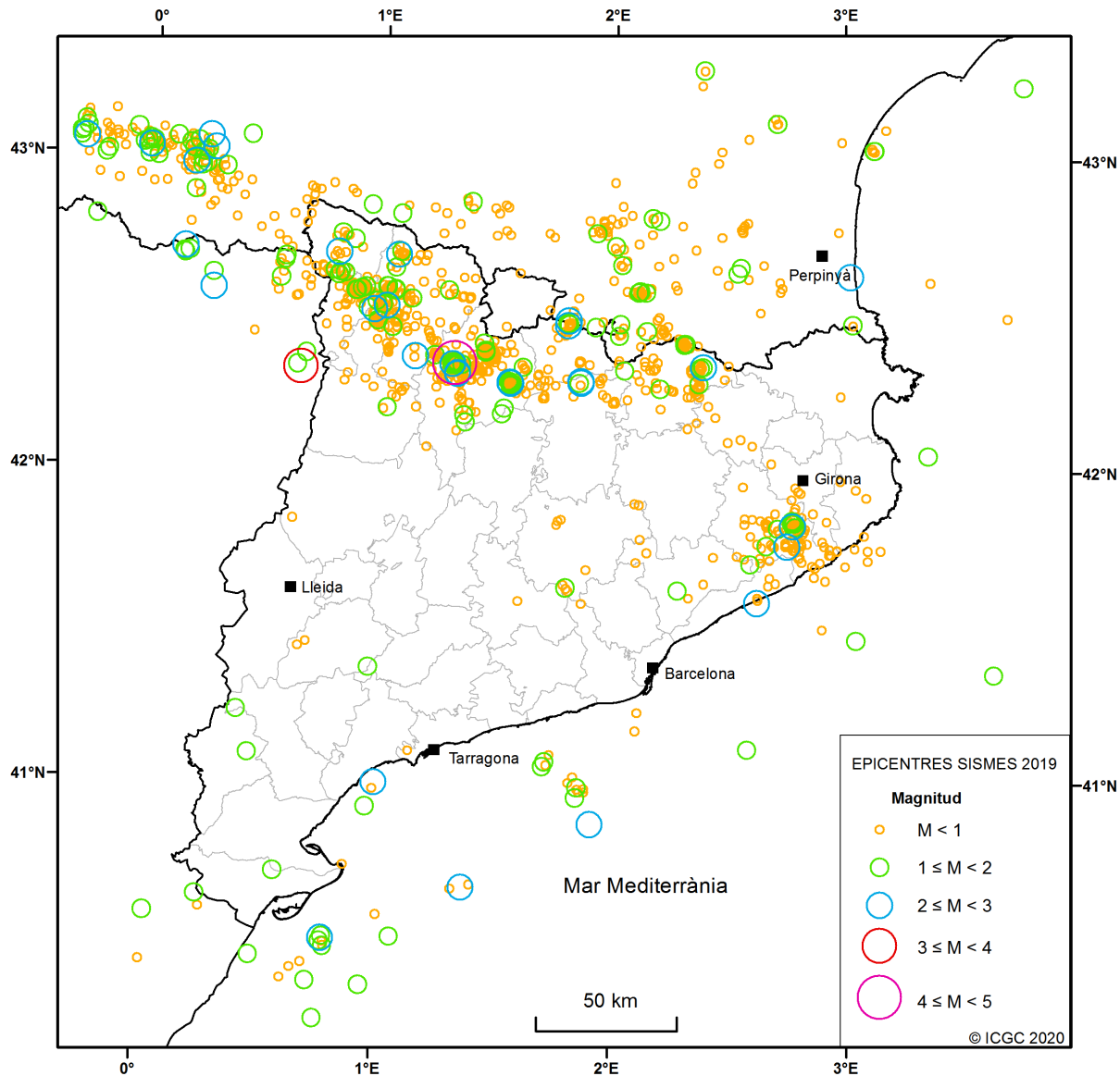
- **¿Qué se estudia?**
 - **Tipo de serie sísmica**
 - **Evolución espacio-temporal**
 - **Geometría de la falla**
 - **Relación entre la cantidad de terremotos grandes y pequeños**

Tipo de serie sísmica

- Sismo principal + réplicas
- Precursor + sismo principal + réplicas
- Enjambre



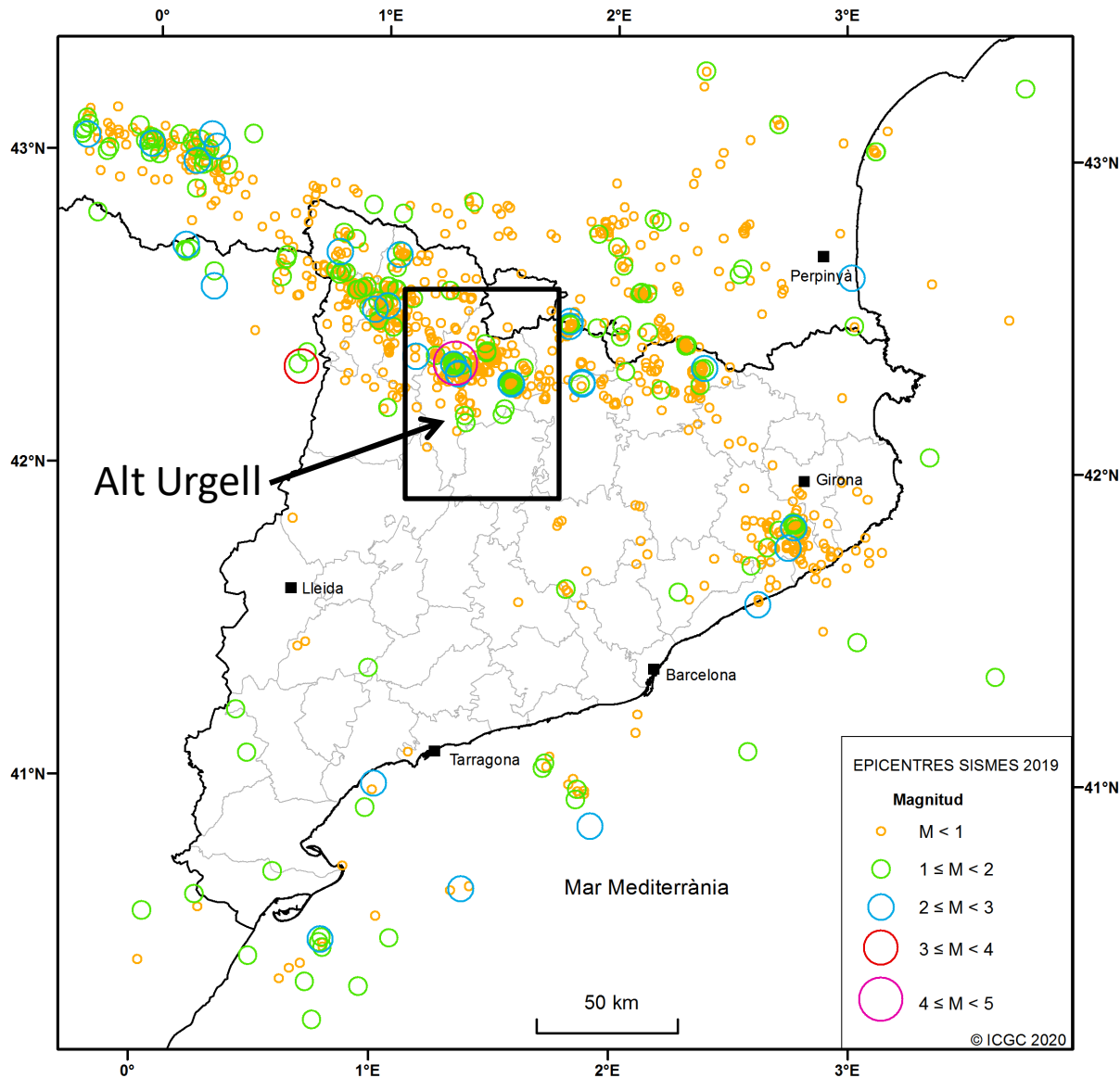
Evolución espacio-temporal



Terremotos
registrados
durante el año
2019

Fuente: Butlletí sismològic
2019, ICGC

Evolución espacio-temporal

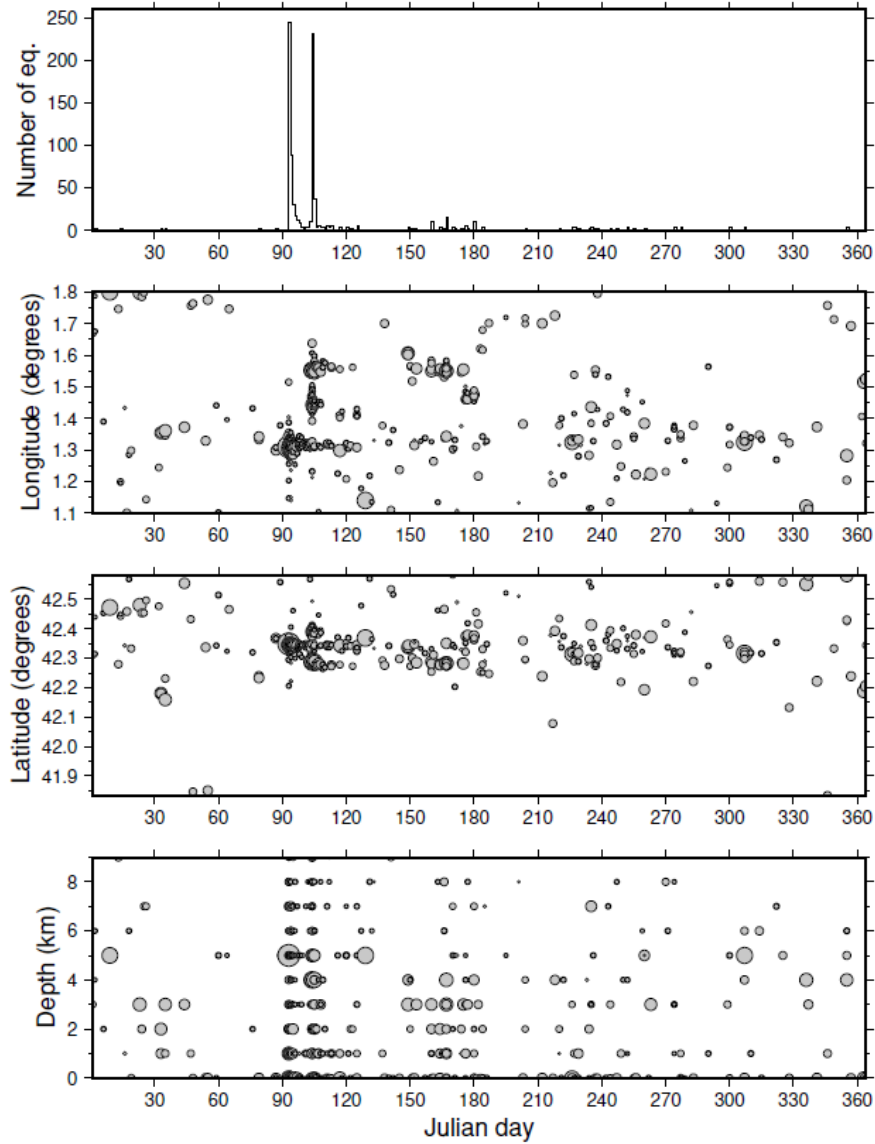


Terremotos
registrados
durante el año
2019

Fuente: Butlletí sismològic
2019, ICGC

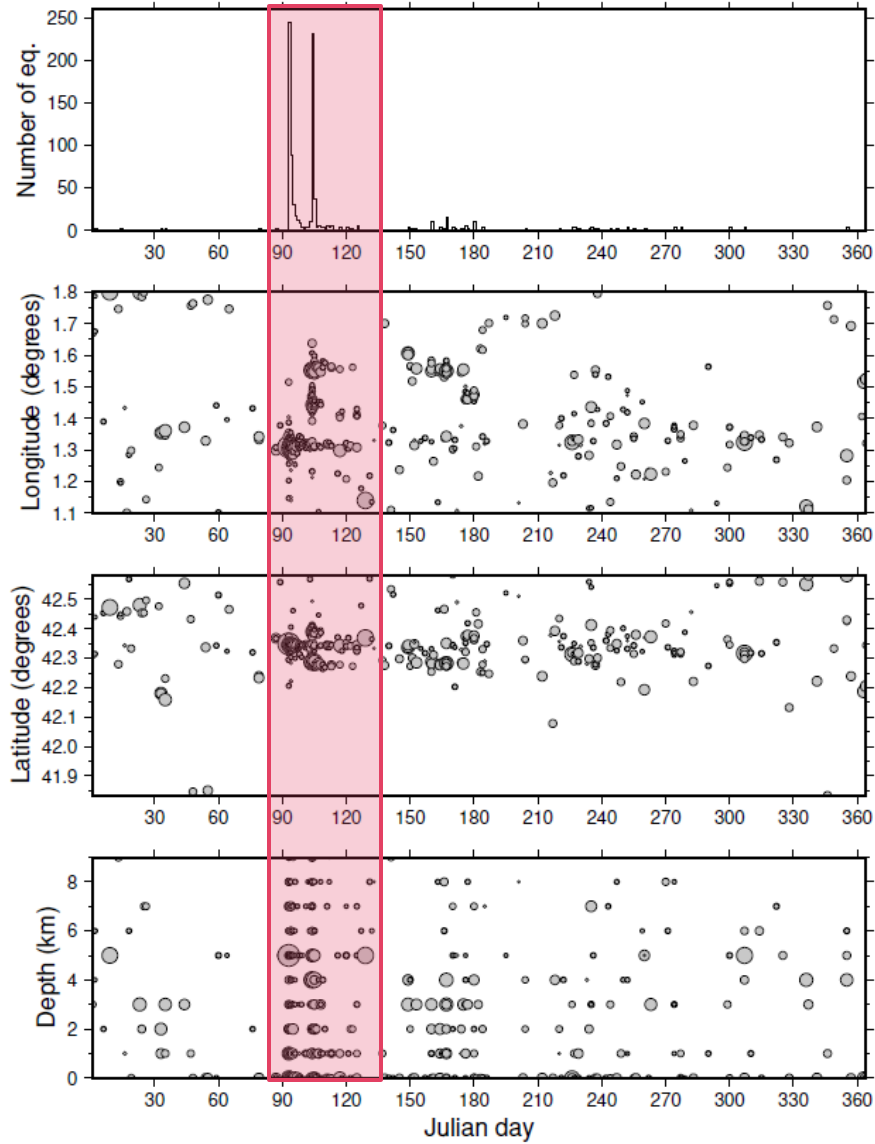
Evolución espacio-temporal

Alt Urgell 2019

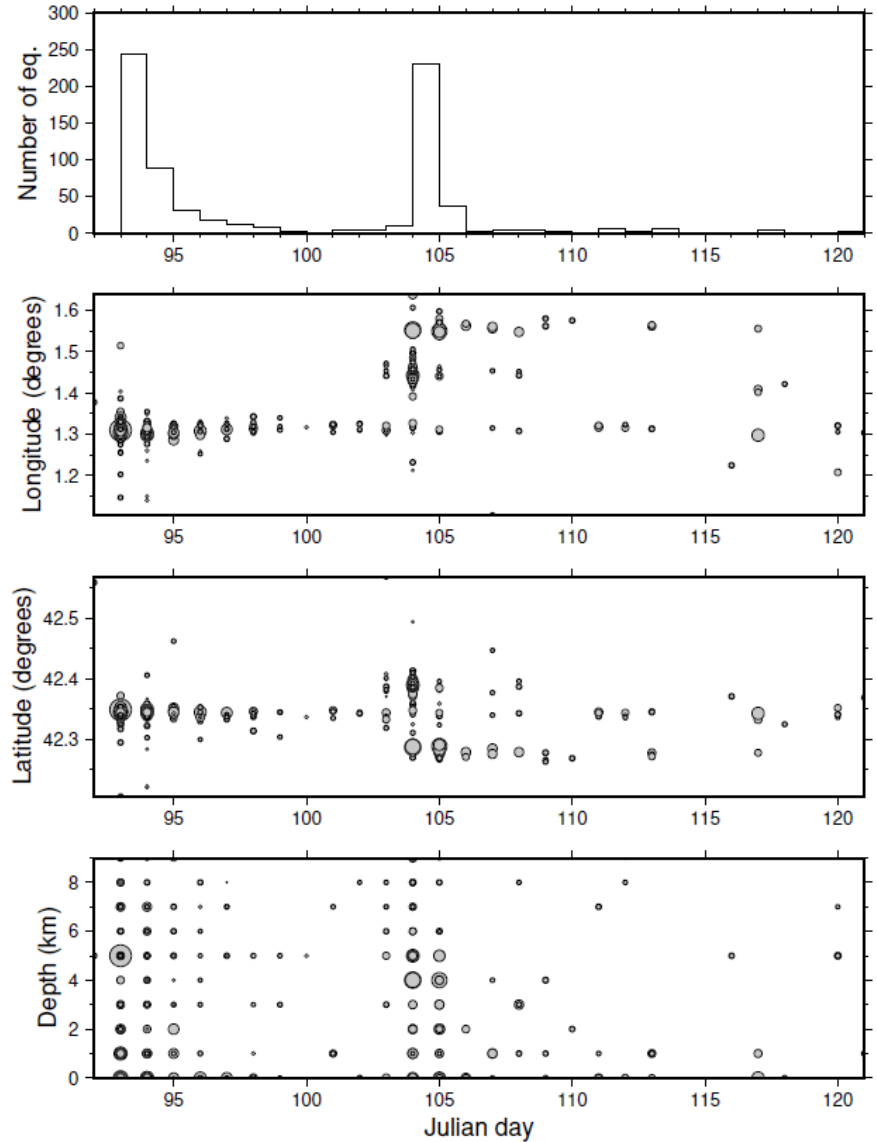


Evolución espacio-temporal

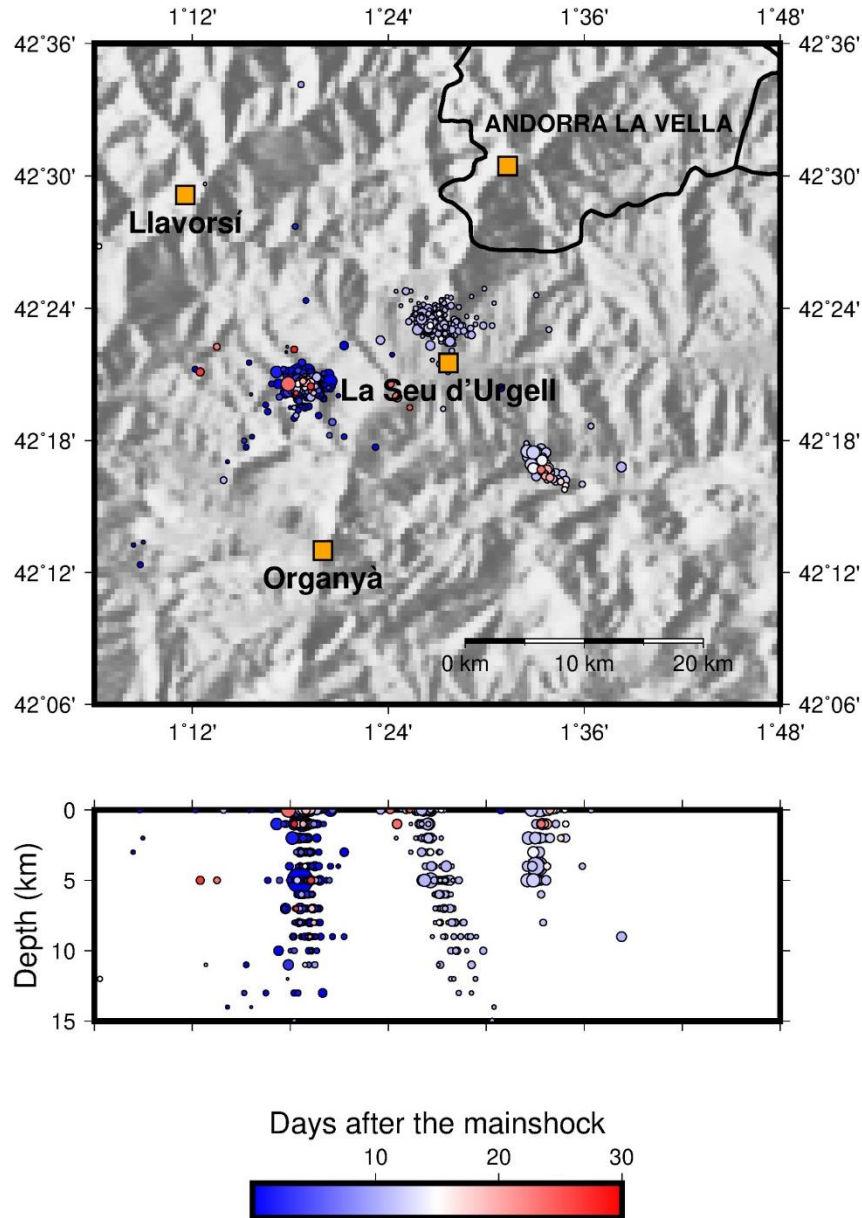
Alt Urgell 2019



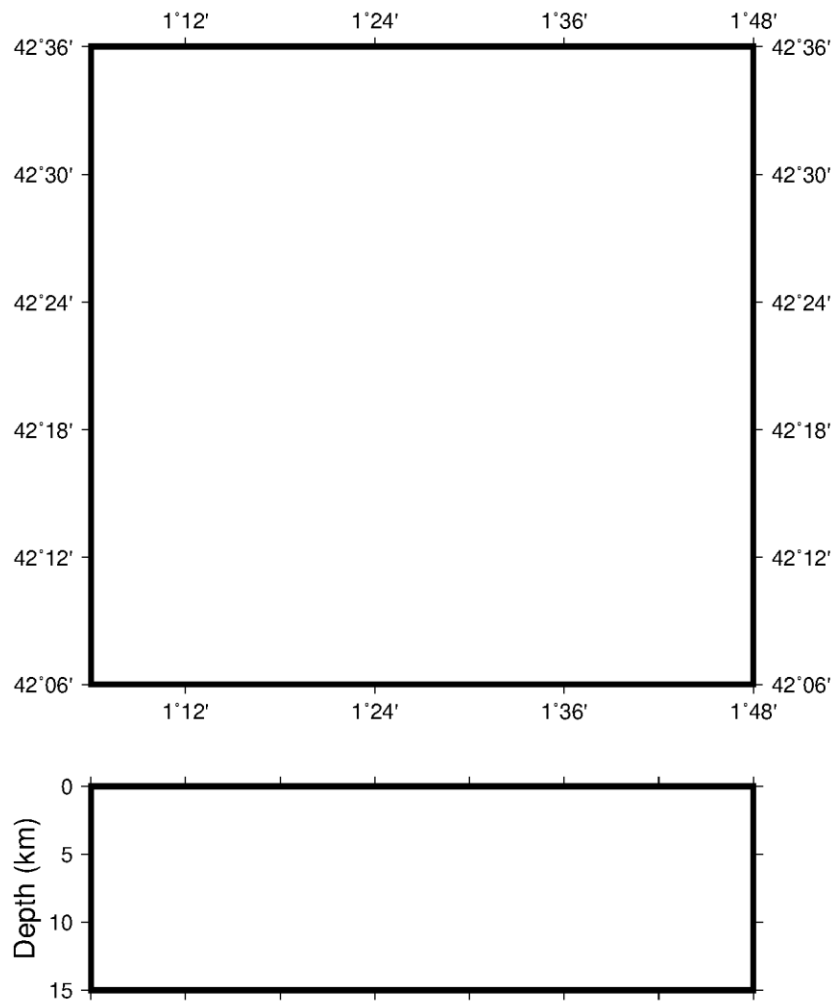
Alt Urgell 2/04/2019–1/05/2019



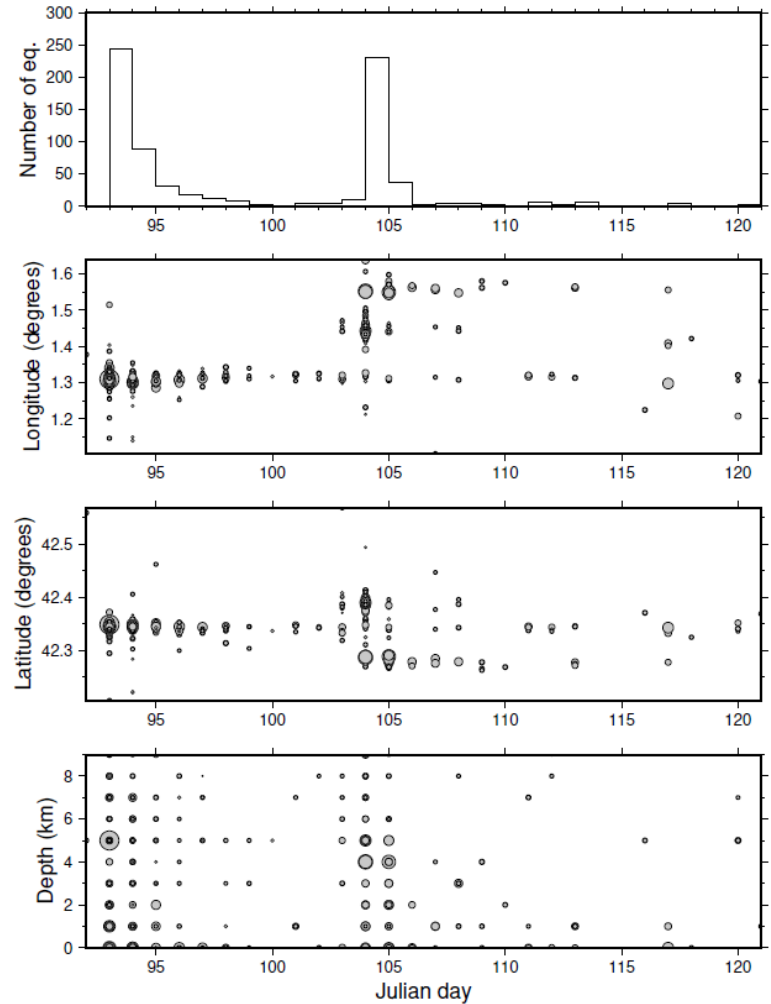
Evolución espacio-temporal



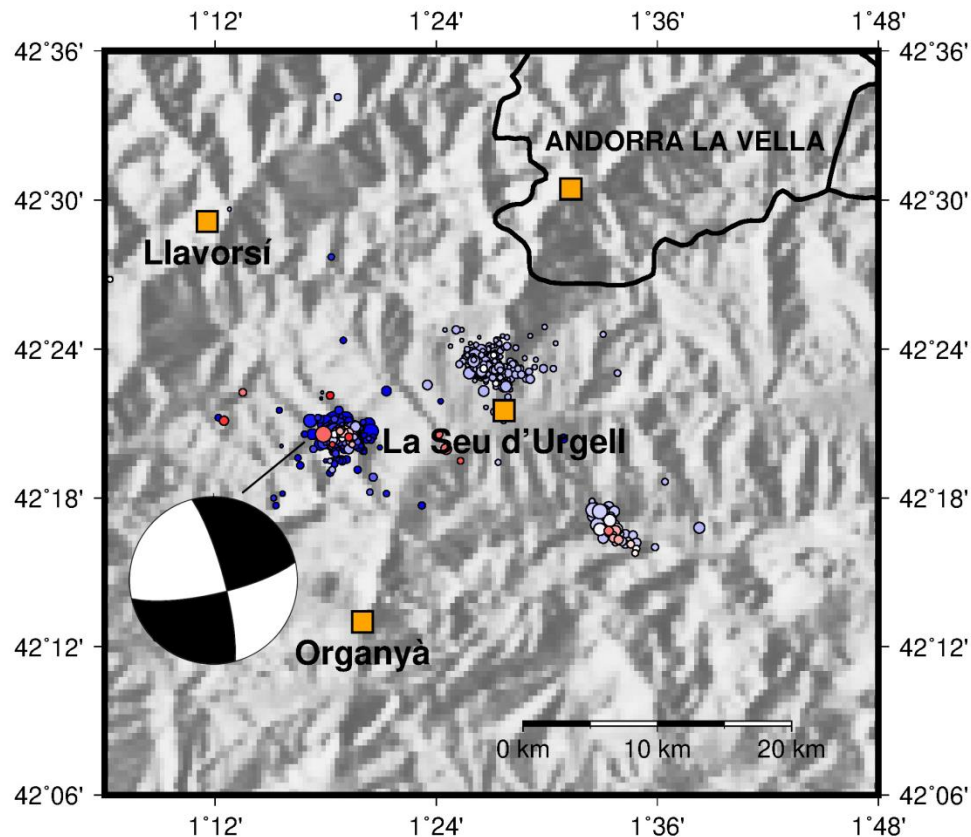
Evolución espacio-temporal



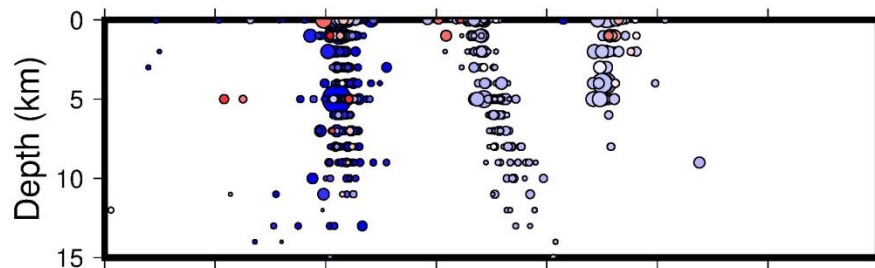
Alt Urgell 2/04/2019–1/05/2019



Geometría de la falla: mecanismo focal



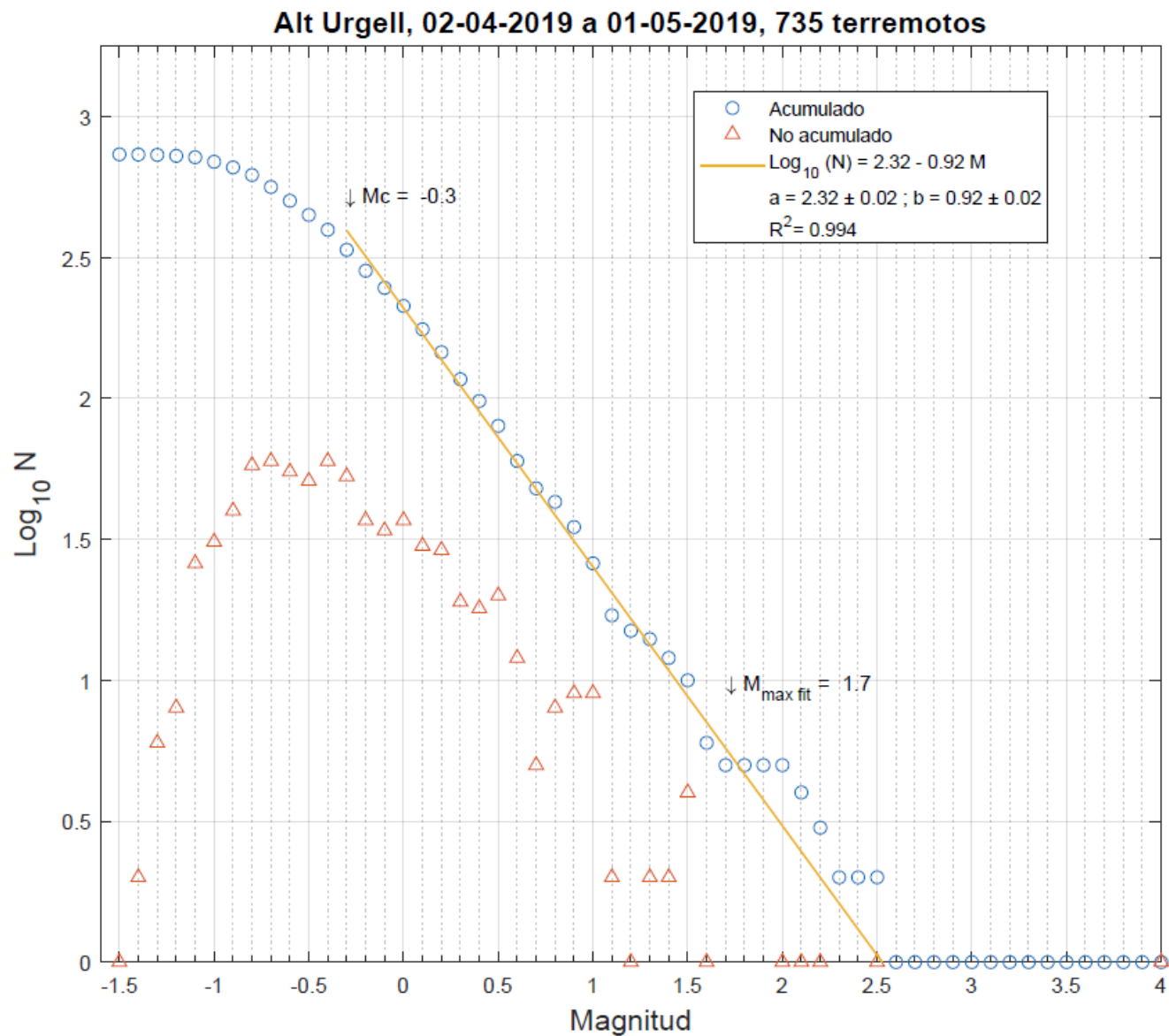
Mw = 4.0



Days after the mainshock



Relación entre la cantidad de terremotos grandes y pequeños: Ley de Gutenberg-Richter



Análisis de réplicas

- En caso de terremoto fuerte, es importante analizar las réplicas para:
 - Informar a la población
 - Detectar anomalías
 - Entender mejor la tectónica de la zona
 - Mejorar estudios de peligrosidad sísmica

Análisis de réplicas

¡Muchas gracias!
Merci beaucoup!
Moltes gràcies!