



Documents sismològics antics

Condicions d'ús:

L'original d'aquest document és propietat de l'*Observatori Fabra*. Aquesta versió digitalitzada és de lliure consulta i la còpia privada està permesa amb finalitat d'estudi o recerca sense ànim de lucre, citant les fonts de les institucions responsables: [Observatori Fabra](#) - [Reial Acadèmia de Ciències i Arts de Barcelona \(RACAB\)](#) i [Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya \(ICGC\)](#). La seva distribució no està permesa sense autorització expressa per escrit d'aquestes institucions. Per a ús públic i/o comercial el sol·licitant serà el responsable de tramitar i obtenir els permisos necessaris. La citació correcta d'aquest document es troba a la taula des d'on s'ha obtingut.

Documentos sismológicos antiguos

Condiciones de uso:

El original de este documento es propiedad del *Observatorio Fabra*. Esta versión digitalizada es de libre consulta y la copia privada está permitida para finalidades de estudio o investigación sin ánimo de lucro, citando las fuentes de las instituciones responsables: [Observatorio Fabra](#) - [Real Academia de Ciencias y Artes de Barcelona \(RACAB\)](#) y [Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya \(ICGC\)](#). Su distribución no está permitida sin autorización expresa por escrito de éstas instituciones. Para uso público y/o comercial el solicitante será el responsable de tramitar y obtener los permisos necesarios. La citación correcta de este documento se encuentra en la tabla desde donde se ha obtenido.

Old seismologic reports

Terms of use:

The original document is property of *Fabra Observatory*. This digitized version is for free consult and private copies are allowed for non-lucrative study or investigation purposes as long as responsible institutions are properly cited: [Fabra Observatory](#) - [Royal Academy of Sciences and Arts of Barcelona \(RACAB\)](#) and [Cartographic and Geological Institute of Catalonia \(ICGC\)](#). Its distribution is not allowed unless express written authorisation from these institutions. For public or commercial use the solicitor will be responsible for processing and obtaining all required permits in advance. The correct citation for this document can be found at the table from where it has been obtained.

LA SISMICITAT DE CATALUNYA

DURANT L'ANY 1991



Document original propietat de:
Observatori Fabra - Reial Acadèmia de Ciències i Arts de Barcelona (RACAB)

Digitalitzat amb el suport de:
Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya (ICGC)



Document original propietat de:
Observatori Fabra - Reial Acadèmia de Ciències i Arts de Barcelona (RACAB)

Digitalitzat amb el suport de:
Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya (ICGC)

LA SISMICITAT DE CATALUNYA DURANT L'ANY 1991

M. T. Susagna (1), (2) i C. Olivera (2)

(1) Observatori Fabra, RACA de Barcelona.

(2) Servei Geològic de Catalunya.

En aquest estudi es presenta l'anàlisi de la sismicitat corresponent a l'any 1991 realitzat conjuntament amb el Servei Geològic de Catalunya i publicat en el seu Butlletí.

A la figura 1 es mostra la situació de les estacions sísmiques més propers a l'àrea d'estudi (enquadrada a la figura 1).

A la taula I es presenta, a mode de resum, les determinacions hipocentrals dels sismes (figura 2).

Es presenta també un mapa de l'estudi macrosísmic realitzat per al terratrèmol del 15 de desembre de 1991 (figura 3).



Taula I. *Llista de terratrèmols de l'any 1991.*

DATA	HORA	LAT	LON	PRO	RMS	I	MAG	REGIÓ
05/01/91	20:26:51,2	42,98° N	0,12° E	0	0,5		3,1	Argelès-Gazost
11/01/91	01:34:96,3	42,78° N	0,54° E		0,2			Vielha
11/01/91	18:48:39,8	41,79° N	2,68° E		0,2		2,2	Blanes
19/01/91	16:58:51,9	43,05° N	0,24° E	13	0,4		2,4	Bagnères-de-Bigorre
19/01/91	17:09:53,1	43,09° N	0,19° E	14	0,6		2,4	Bagnères-de-Bigorre
11/02/91	05:51:13,2	42,81° N	2,08° E	0	0,2			Ax-les-Thermes
17/02/91	22:12:16,4	42,99° N	0,03 W		0,5		2,7 ¹	Argelès-Gazost
04/03/91	22:48:13,2	42,33° N	1,80° E	9	0,4		2,3	Gosól
05/03/91	04:30:43,1	41,58° N	1,90° E	5	0,5		2,8	Sabadell
08/03/91	02:31:60,0	42,00° N	2,58° E	0	0,3	III	2,8	Sta. Coloma de Farners
16/03/91	23:19:58,4	43,10° N	0,29 W		0,2		2,4	Oest de Lourdes
29/03/91	07:50:09,6	42,02° N	3,88° E		0,2		2,9	Mediterrània
30/03/91	09:54:27,6	43,00° N	0,04° E	9	0,2		2,3	Campan
10/04/91	19:05:50,8	42,98° N	1,56° E		0,3			Foix
12/04/91	08:24:15,1	42,66° N	2,52° E	4	0,3		2,2	Ceret
14/04/91	10:24:10,7	41,74° N	2,62° E		0,1		2,5	Blanes
15/04/91	09:53:52,6	42,15° N	1,79° E		0,2			St. Llorenç de Morunys
16/04/91	12:35:41,6	43,03° N	0,15° E		0,3		2,4	Lourdes
27/04/91	06:07:41,7	42,79° N	0,77° E		0,6			Vielha
30/04/91	05:36:53,8	42,70° N	2,07° E		0,2			Ax-les-Thermes
09/05/91	04:00:17,3	43,03° N	0,34° E		0,5		2,3 ¹	Bagnères-de-Bigorre
11/05/91	21:43:13,9	42,97° N	0,26° E		0,4			Campan

Taula I (cont.)

DATA	HORA	LAT	LON	PRO	RMS	I	MAG	REGIÓ
12/05/91	12:02:47,0	43,00° N	0,12 W		0,4		2,4	Lourdes
17/05/91	10:22:17,7	41,06° N	1,05° E	9	0,3		3,1	Reus
17/05/91	10:54:12,5	42,53° N	2,07° E		0,5			Montlluís
28/05/91	20:20:04,9	42,96° N	0,11° E	10	0,5		3,1	Argelès-Gazost
31/05/91	01:43:19,9	42,63° N	2,90° E		0,1			Argelers
03/06/91	12:44:14,6	41,39° N	1,63° E	2	0,6		3,1	Vilafranca del Penedès
04/06/91	14:02:42,0	43,30° N	0,75° E		0,1			Boulogne-S. Gesse
07/06/91	04:09:18,4	42,81° N	1,99° E	5	0,5			Ax-les-Thermes
13/06/91	00:21:39,5	43,00° N	0,26° E	8	0,4		2,9	Campan
13/06/91	04:03:31,2	43,04° N	0,04 W	1	0,4		3,9	Lourdes
17/06/91	05:39:27,9	42,98° N	0,34° E	12	0,4		2,8	Campan
28/06/91	13:32:14,0	41,60° N	1,89° E		0,7		2,1	Sabadell
29/06/91	03:42:12,1	43,06° N	0,02 W		0,4		2,6	Lourdes
30/06/91	00:38:18,1	42,85° N	1,22° E		0,4			St. Giron
30/06/91	02:33:14,7	43,13° N	0,13 W		0,6		3,1	Lourdes
09/07/91	12:01:02,9	42,75° N	0,70° E		0,3		2,0	Vielha
17/07/91	00:40:16,9	41,21° N	1,36° E	4	0,4		3,3	Valls
23/07/91	13:41:39,9	41,49° N	2,40° E	5	0,2		2,7	Barcelona
24/07/91	22:47:57,9	40,97° N	1,70° E	13	0,6		2,9	Mediterrània
26/07/91	08:08:16,8	42,99° N	0,17° E	6	0,4		3,0	Campan
26/07/91	22:53:48,0	43,05° N	0,07 W	4	0,6		3,1	Lourdes
13/08/91	02:39:40,5	43,08° N	0,28 W	0	0,5		3,3	Oest de Lourdes



Taula I (cont.)

DATA	HORA	LAT	LON	PRO	RMS	I	MAG	REGIÓ
15/08/91	15:53:09,7	41,73° N	3,10° E		0,2		2,9	St. Feliu de Guíxols
15/08/91	22:32:52,0	42,60° N	0,93° E	10	0,4	III	3,4	Esterrí d'Àneu
17/08/91	23:46:31,3	41,85° N	2,55° E	2	0,4		2,6	Sta. Coloma de Farners
18/08/91	06:16:53,8	42,67° N	0,68° E	0	0,4	II	2,9	Vielha
19/08/91	00:33:03,5	42,66° N	0,68° E	1	0,4	III	3,0	Benasc
23/08/91	11:51:24,9	42,52° N	1,156° E	2	0,5	III	2,9	Esterrí d'Àneu
23/08/91	22:22:24,9	43,05° N	0,11° E	9	0,2		2,8	Lourdes
25/08/91	19:29:48,5	42,46° N	1,01° E		0,2		2,3	Sort
27/08/91	07:02:48,2	42,67° N	0,68° E		0,3			Vielha
29//08/91	23:55:55,0	42,57° N	0,25° E	1	0,4		3,5	Bielsa
30/08/91	00:47:41,0	42,59° N	0,26° E	0	0,4		3,1	Bielsa
03/09/91	16:30:51,7	43,02° N	0,26 W		0,8		3,1	Oest de Lourdes
05/09/91	21:13:45,7	42,69° N	0,16° E	1	0,4		2,8	Bujaruelo
06/09/91	01:59:21,6	42,81° N	0,33° E		0,6		2,6	Liena
08/09/91	23:29:19,2	42,74° N	2,76° E	1	0,2			Ribesaltes
12/09/91	19:33:01,5	42,80° N	1,91° E	8	0,1			Videssos
17/09/91	14:45:32,0	42,61° N	0,84° E	10	0,3			Esterrí d'Àneu
22/09/91	09:00:32,1	42,78° N	1,32° E	7	0,2		2,6	Noarre
26/09/91	00:45:25,2	42,24° N	2,09° E	0	0,3		2,8	La Pobla de Lillet
26/09/91	15:31:52,9	42,60° N	0,86° E	9	0,3		2,6	Esterrí d'Àneu
30/09/91	22:04:12,1	42,67° N	0,70° E	0	0,3		2,6	Vielha
02/10/91	16:58:03,8	42,65° N	0,81° E	4	0,4		2,8	Benasc

Taula I (cont.)

DATA	HORA	LAT	LON	PRO	RMS	I	MAG	REGIÓ
08/10/91	13:01:05,5	42,50° N	0,91° E	4	0,3		2,1	Sort
11/10/91	05:58:20,6	42,67° N	0,69° E		0,1			Vielha
13/10/91	06:05:13,0	42,65° N	1,12° E		0,3		2,5	Esterri d'Àneu
16/10/91	03:04:27,0	42,99° N	0,18° E	1	0,4		2,6	Campan
17/10/91	11:33:34,4	42,54° N	1,99° E	10	0,4		2,7	Montlluís
25/10/91	20:22:15,0	41,44° N	2,71° E	2	0,2		2,8	Mediterrània
26/10/91	08:31:05,5	42,75° N	0,70° E	1	0,5		2,6	Vielha
27/10/91	16:45:35,4	42,70° N	0,01° E	5	0,3		3,1	Bujarelo
29/10/91	12:54:50,7	42,27° N	2,62° E	1	0,2		2,5	Olot
30/06/91	04:49:17,7	41,87° N	2,89° E	15	0,2		2,3	Girona
31/10/91	15:04:04,1	42,80° N	1,79° E		0,4			Vicdessos
02/11/91	05:42:14,4	42,65° N	0,53° E	1	0,4		2,7	Andorra
03/11/91	18:34:58,5	43,26° N	0,16° E		0,2		2,6	Morlaàs
06/11/91	00:41:53,6	42,70° N	2,02° E		0,0			Ax-les-Thermes
08/11/91	01:42:32,2	42,54° N	1,10° E	1	0,4		2,7	Esterri d'Àneu
11/11/91	13:05:22,9	42,60° N	0,85° E	8	0,2			Esterri d'Àneu
21/11/91	01:38:23,8	40,83° N	1,41° E		0,1		2,7	Mediterrània
24/11/91	11:56:19,7	42,97° N	0,04 W		0,3		2,7	Argelès-Gazost
24/11/91	21:14:19,5	42,54° N	1,20° E		0,5		2,6	Tírvia
02/12/91	02:36:29,8	42,73° N	0,90° E	7	0,4	II	2,9	Isil
03/12/91	17:36:42,0	43,03° N	0,32 W	2	0,6		3,2	Oest de Lourdes
07/12/91	08:13:43,5	43,08° N	0,11 W		0,8		2,6	Lourdes

Taula I (cont.)

DATA	HORA	LAT	LON	PRO	RMS	I	MAG	REGIÓ
12/12/91	12:05:58,2	42,44° N	1,62° E	8	0,4		2,7	Bellver de Cerdanya
14/12/91	11:54:06,8	41,58° N	1,84° E	4	0,5		3,0	Sabadell
15/12/91	11:50:40,6	40,98° N	2,06° E	12	0,4	IV	4,2	Mediterrània
15/12/91	15:30:28,4	42,67° N	2,95° E	5	0,5		3,0	Perpinyà
15/12/91	17:41:31,1	41,16° N	1,96° E		0,5		3,1	Mediterrània
15/12/91	18:25:56,8	41,11° N	2,00° E		0,6		3,2	Mediterrània
16/12/91	12:38:45,7	41,09° N	2,07° E	4	0,3		2,8	Mediterrània
16/12/91	21:37:56,3	41,10° N	2,05° E	2	0,4		2,6	Mediterrània
19/12/91	06:58:10,2	41,10° N	2,05° E	8	0,2			Mediterrània
19/12/91	11:35:11,6	41,12° N	2,03° E	8	0,2		2,7	Mediterrània
23/12/91	04:18:25,1	42,81° N	1,97° E		0,4		2,1	Ax-les-Thermes
29/12/91	22:00:42,3	42,78° N	0,31° E	10	0,3		2,4	Liena
31/12/91	06:57:21,9	41,86° N	2,54° E	0	0,4		2,9	Sta. Coloma de Farners

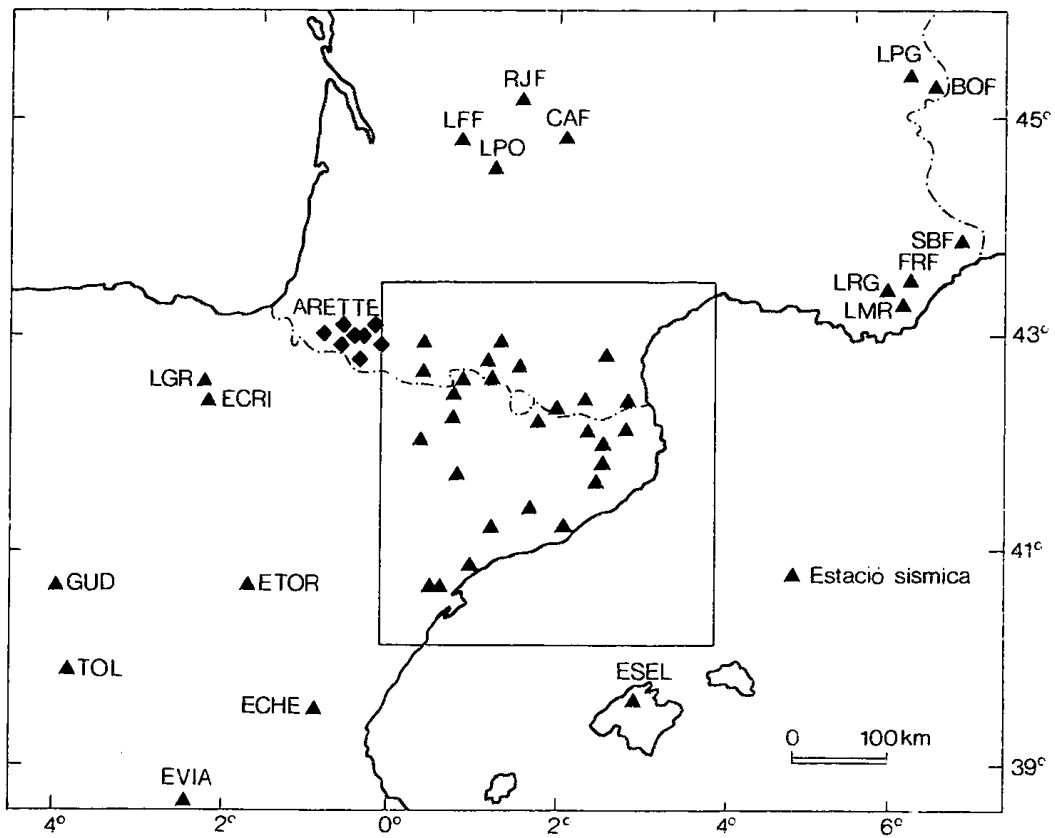


Figura 1. Situació de les estacions sísmiques més properes a l'àrea d'estudi, la qual és enquadrada.

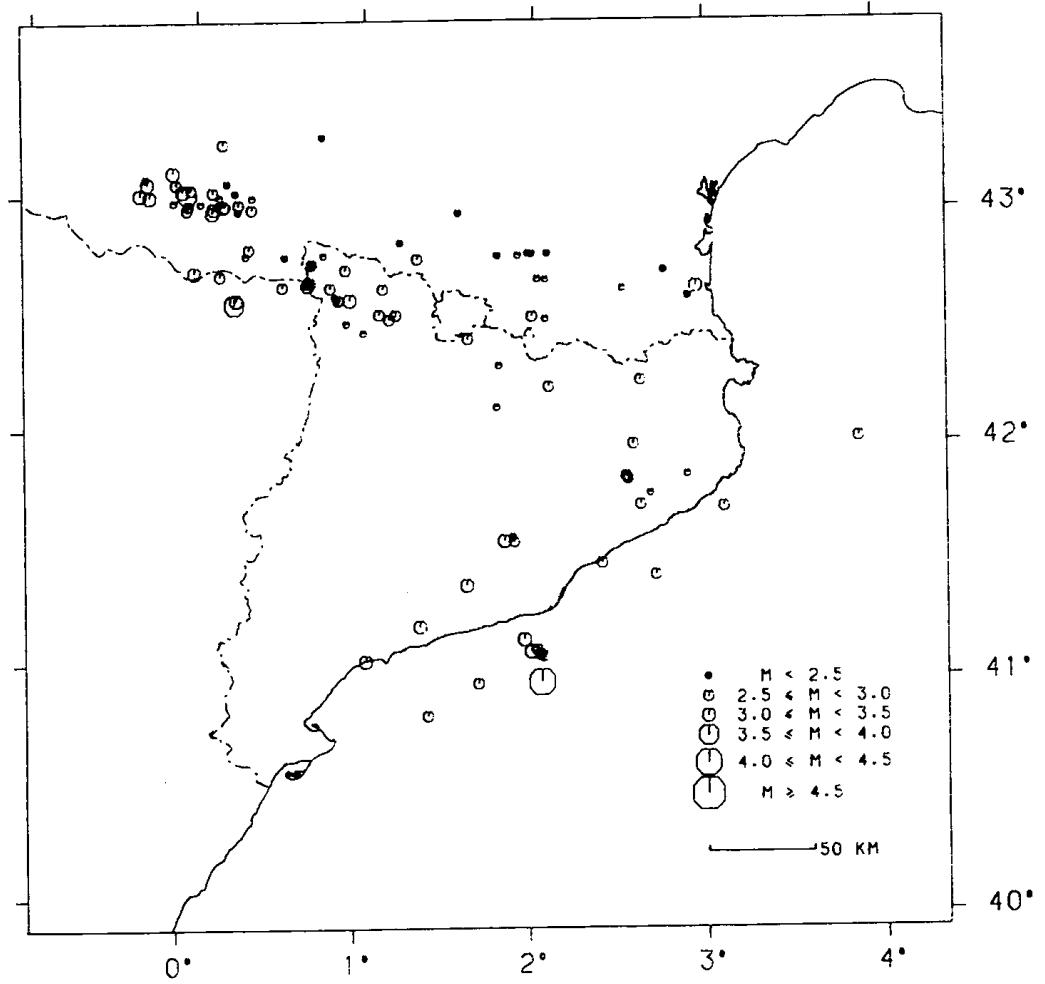


Figura 2. Situació de les determinacions epicentrals dels sismes corresponents a l'any 1991.

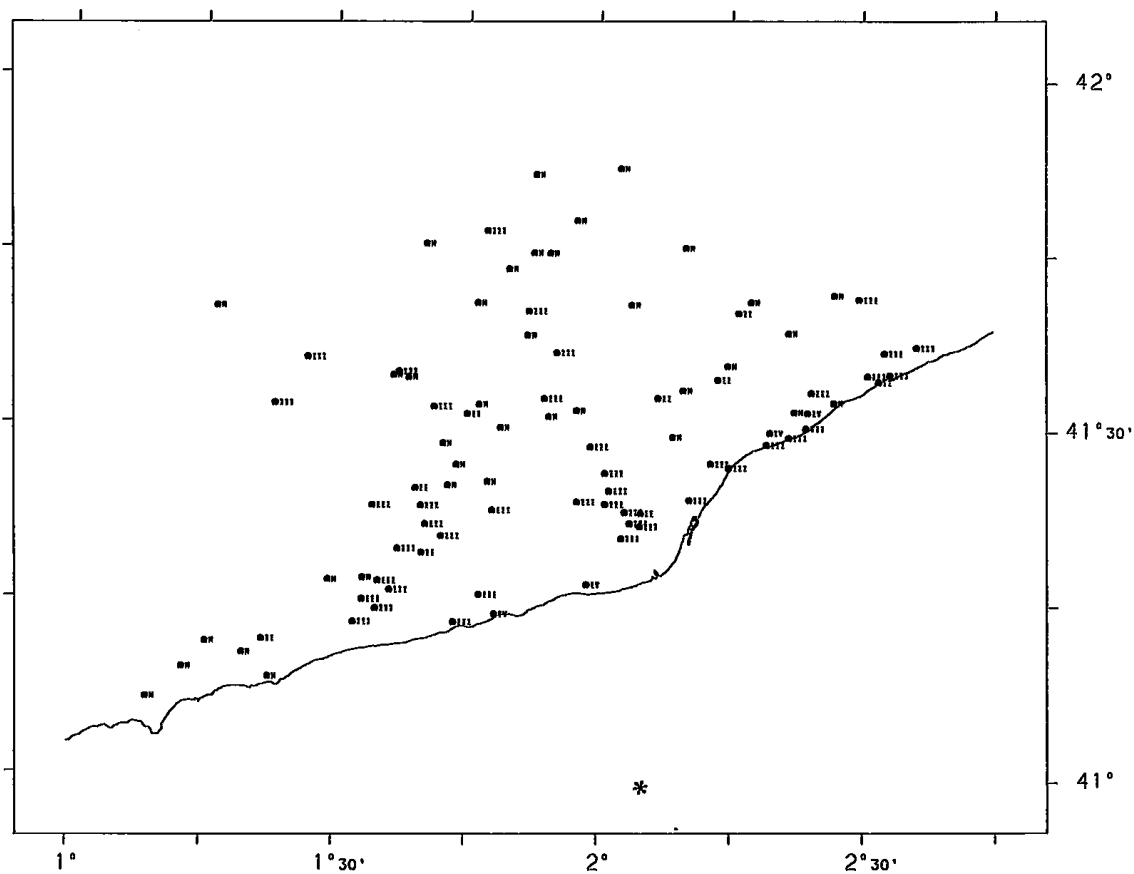


Figura 3. Mapa d'intensitats corresponent al terratrèmol del 15 de desembre. L'asterisc representa la localització instrumental.

LA SISMICIDAD DE CATALUÑA DURANTE EL AÑO 1991
M.T. Susagna (1), (2) y C. Olivera (2)

- (1) Observatori Fabra, RACA de Barcelona.
(2) Servei Geològic de Catalunya.

En el presente estudio se muestra el análisis de la sismicidad correspondiente al año 1991 realizado conjuntamente con el Servei Geològic de Catalunya y publicado en su Boletín.

En la figura 1 se muestra la situación de las estaciones sísmicas más cercanas al área de estudio (encuadrada en la figura).

En la tabla I se presenta, a modo de resumen, las determinaciones hipocentrales de los sismos (ver figura 2).

Se presenta también el mapa del estudio macrosísmico realizado para el sismo del 15 de diciembre de 1991 (ver figura 3).

SEISMICITY OF CATALONIA IN 1991

During 1991 one hundred one earthquakes have been analysed (see table I). Figure 1 shows the sites of the recording stations and figure 2 epicentral locations. Figure 3 display macroseismic information on the 15 December Earthquake.