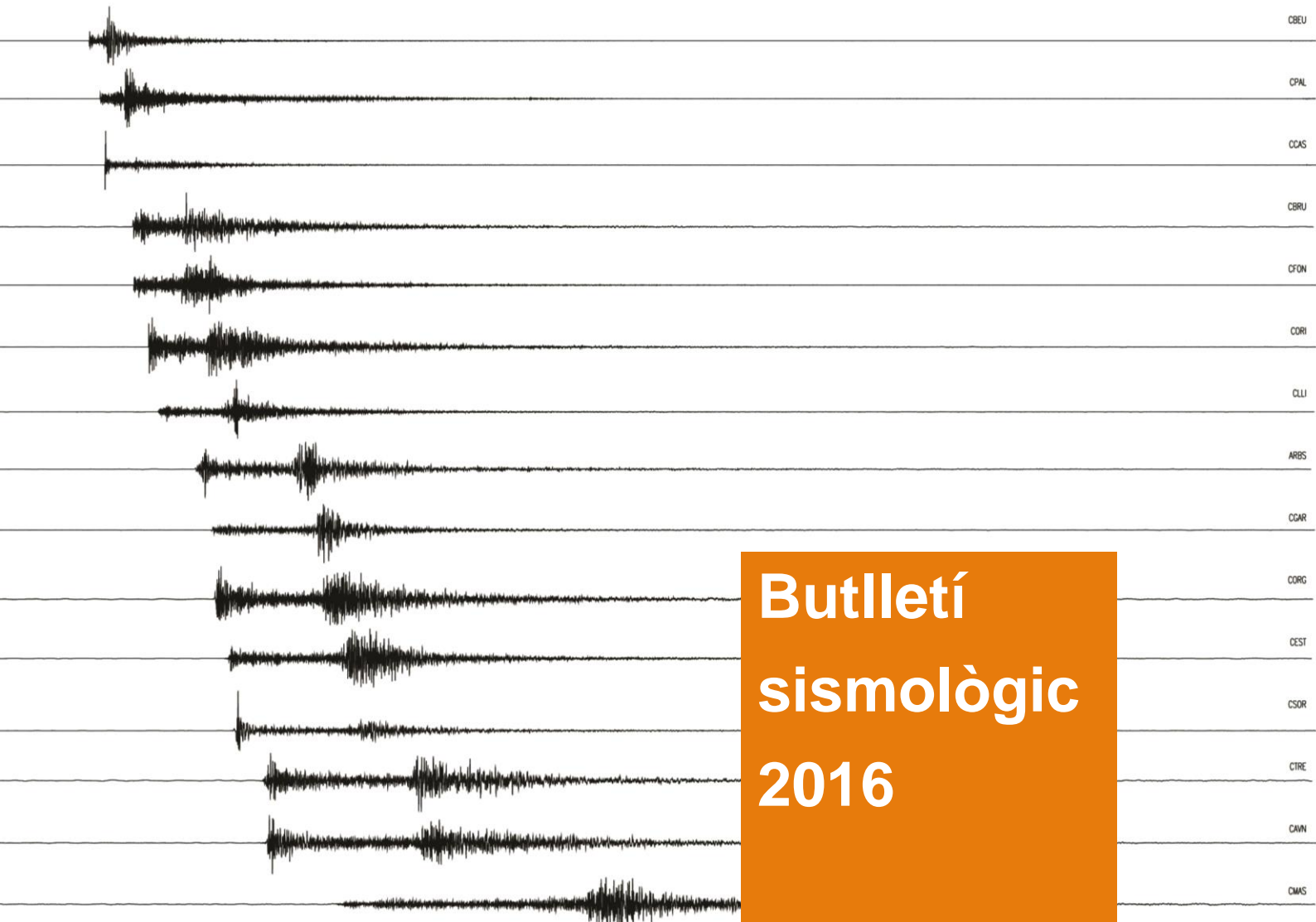




ICGC
Institut
Cartogràfic i Geològic
de Catalunya



Butlletí sismològic 2016



Generalitat de Catalunya
**Departament de Territori
i Sostenibilitat**



Generalitat de Catalunya
Institut Cartogràfic i Geològic
de Catalunya

Butlletí sismològic 2016

© Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya

Parc de Montjuïc, 08038 Barcelona

Telèfon: 34-93 567 15 00 – Fax: 93 567 15 67

<http://www.icgc.cat>

Coberta

Enregistraments sísmics dels components verticals de les estacions de banda ampla de la xarxa sísmica de Catalunya corresponents al sisme del dia 10 de juny de 2016, MI = 3.6, succeït al Pla de l'Estany.

Juny de 2018

I. Presentació	1
II. Introducció	2
III. La sismicitat de Catalunya i de les regions veïnes	4
III.1 Informació bàsica	4
III.2 Determinacions hipocentrals.....	8
III.3 Mecanismes focals	35
III.4 Informació macrosísmica	41
III.5 Informació acceleromètrica	50
III.6 Síntesi	54
IV. Terratrèmols més notables de fora de Catalunya	61
V. Referències	64

I. PRESENTACIÓ

L'objectiu principal d'aquest Butlletí és presentar un recull sobre la sismicitat observada a Catalunya durant l'any 2016.

Manifestem, un cop més, el nostre agraïment a totes les persones i a totes les institucions que ens ajuden a obtenir les dades sísmiques, en particular els qui ens subministren la informació necessària per als estudis macrosísmics, i també a tots els qui col·laboren en la vigilància i el manteniment de les estacions sísmiques instal·lades a Catalunya.

Aquest Butlletí ha estat realitzat per Tànit Frontera, Pere Valls, Josep Batlló, Janira Irizarry, Jorge Fleta i José Antonio Jara.

Recordem que, quan es produeixen sismes percebuts per la població, es pot obtenir informació trucant al telèfon 93 567 15 00 o consultant el web de l'Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya. Al web hi ha disponibles qüestionaris macrosísmics perquè ens pugueu facilitar informació de la percepció dels terratrèmols.

Adreça electrònica: xarxasismica@icgc.cat

Internet: <http://www.icgc.cat/terratremols>

II. INTRODUCCIÓ

Els enregistraments de les estacions de la xarxa sísmica de Catalunya són la base de l'estudi instrumental de la sismicitat de Catalunya i de les zones veïnes presentades en aquest Butlletí, però no són els únics utilitzats. En aquest sentit, la disponibilitat, en temps real, dels enregistraments d'estacions de l'Institut d'Estudis Catalans (IEC), de la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC), de l'Institut d'Estudis Andorrans (IEA), de l'Instituto Geográfico Nacional (IGN), de l'Observatoire Midi-Pyrénées (OMP) i del Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM), conjuntament amb les estacions de la xarxa sísmica de Catalunya, millora substancialment la localització dels sismes que tenen lloc a Catalunya i a les regions properes.

A més del capítol de Presentació i aquest d'Introducció, el capítol III és dedicat a presentar les dades de sismicitat observada durant l'any 2016 i s'estructura en sis apartats:

- 1) Informació bàsica (distribució i titularitat de les estacions sísmiques utilitzades i nomenclatura adoptada).
- 2) Determinacions hipocentrals.
- 3) Mecanismes focals.
- 4) Resultats dels estudis macrosísmics de terratrèmols percebuts per la població, realitzats en col·laboració amb l'Observatori Fabra mitjançant l'anàlisi de qüestionaris.
- 5) Acceleracions enregistrades.
- 6) Síntesi de la sismicitat.

En el capítol IV es presenta un resum amb els terratrèmols més notables ocorreguts fora de la nostra àrea d'estudi, enregistrats a les estacions de la xarxa sísmica de Catalunya. Finalment en el capítol V figuren les referències citades en el Butlletí.

La xarxa sísmica de Catalunya disposa d'un doi (*digital object identifier*) el qual haurà de ser citat en les publicacions i treballs que utilitzin dades de la xarxa sísmica de Catalunya, de la següent manera:

Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya (2000): Catalan Seismic Network. International Federation of Digital Seismograph Networks. Other/Seismic Network. doi:10.7914/SN/CA

Cal destacar...

L'ICGC ha publicat en el butlletí de l'International Seismological Center (ISC), organització de la qual és membre de de l'any 2015, un article on es descriuen els procediments operatius del Servei de Sismologia de l'Institut. Aquest article es trobarà disponible al web de l'ISC: <http://www.isc.ac.uk/iscbulletin/agencies/MRB-ops.pdf>

Posada en funcionament una nova aplicació per a telèfons mòbils intel·ligents anomenada SISMOCAT que permet als usuaris rebre missatges i accedir als llistats dels principals terratrèmols ocorreguts tant Catalunya com a altres regions d'arreu del món.

Instal·lació de tres noves estacions sísmiques de banda ampla a les Terres de l'Ebre: Far de la Banya (CFAR), Illa de Buda (CBUD) i Observatori de l'Ebre (EBR). La posada en funcionament de l'estació EBR ha estat possible mitjançant un conveni de col·laboració entre l'ICGC i l'Observatori de l'Ebre.

Signatura d'un nou conveni de col·laboració, dins de l'àmbit de la sismologia, amb la Reial Acadèmia de Ciències i Arts de Barcelona i un altre amb l'Institut d'Estudis Catalans.

Col·laboració amb l'Institut d'Estudis Andorrans per al monitoratge de l'activitat sísmica que pugui afectar a Catalunya i/o Andorra.

II. INTRODUCCIÓ

Continuïtat de l'enllaç amb el Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM, França) per tal de subministrar les dades en temps real i realitzar escenaris de danys en temps real comuns al departament francès dels Pirineus Orientals, a Andorra i a Catalunya.

Manteniment d'un enllaç amb les estacions de les xarxes sísmiques de l'Instituto Português do Mar e da Atmosfera (IMPA), l'Instituto Geográfico Nacional (IGN) d'Espanya i el Real Observatorio de la Armada/Universidad Complutense de Madrid (ROA/UCM) que permet rebre en temps real els seus enregistraments sísmics mitjançant el desenvolupament d'un sistema d'alerta sísmica precoç al sud-oest de la Península Ibèrica en el marc del projecte ALERTES_RIM.

Les dades de les estacions de Soriguera (CSOR), Bruguera (CBRU), Tremp (CTRE) i Casablanca (COBS) s'envien en temps real a Observatories & Research Facilities for European Seismology (ORFEUS), que les posa a disposició de la comunitat científica internacional.

III. LA SISMICITAT DE CATALUNYA I DE LES REGIONS VEÏNES

III.1 Informació bàsica

La zona objecte del nostre estudi és la delimitada pels paral·lels 40°10' N i 43°20' N i els meridians 0°20' W i 4° E.

La situació, a final de 2016, de les estacions sísmiques de la xarxa sísmica de Catalunya, que incorpora tant estacions de banda ampla com acceleròmetres, és representada a la figura 1.

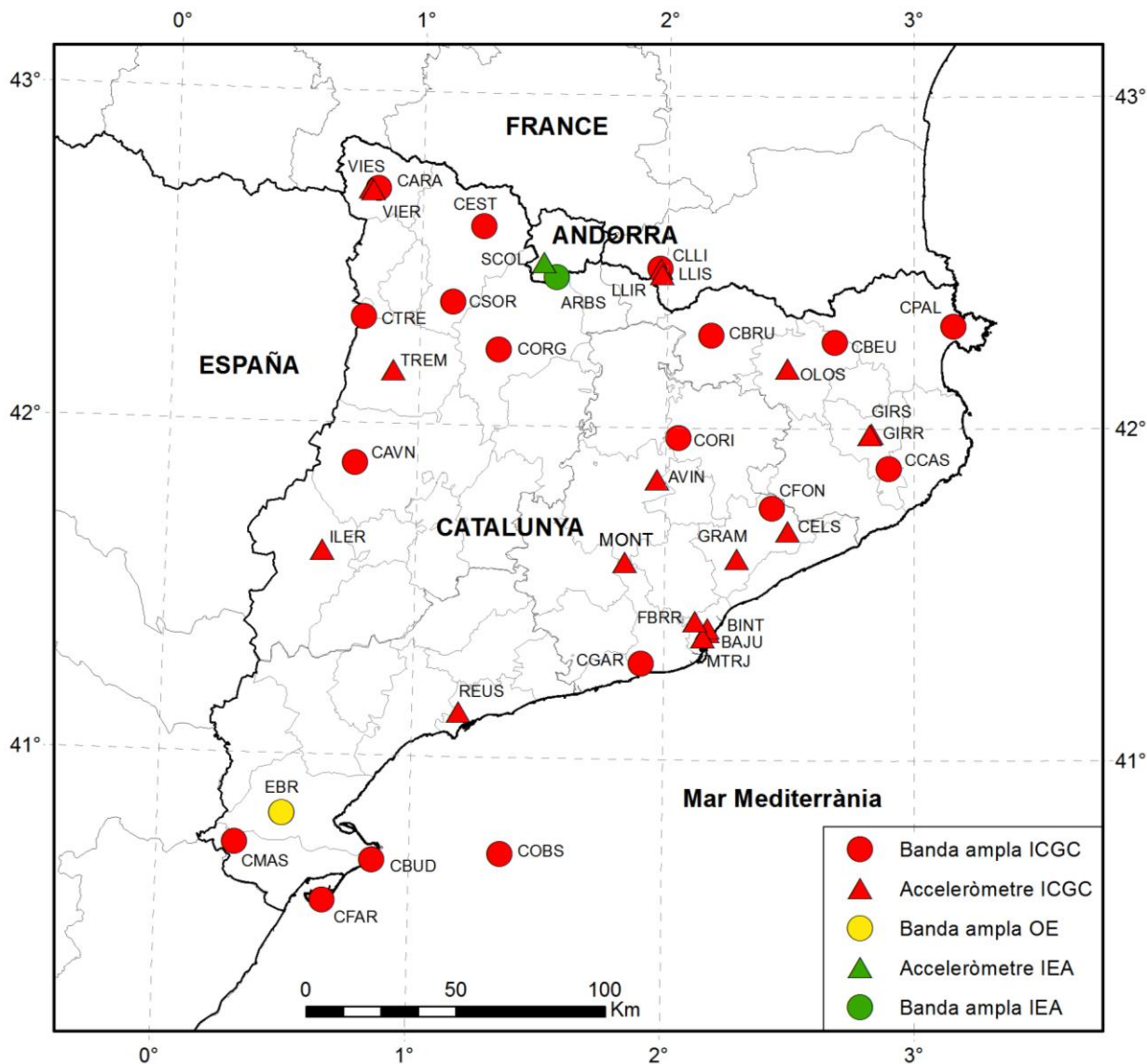


Figura 1. Situació de les estacions sísmiques de la xarxa sísmica de Catalunya el 2016, a Catalunya i Andorra. S'indiquen, amb diferents símbols, els diferents tipus d'estació. El sismòmetre ARBS i l'acceleròmetre SCOL, instal·lats a Andorra, són fruit d'una col·laboració entre l'Institut d'Estudis Andorrans (IEA) i l'ICGC.

Per al càlcul de les localitzacions hipocentrics hem utilitzat les dades de les estacions sísmiques de l'ICGC (Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya, 2000). A la taula 1 es mostren les coordenades de les estacions en sistema WGS84. Es presenta el codi de l'estació, la seva ubicació, latitud, longitud, elevació i tipus de sensor, que pot ser de banda ampla (BB, per les seves inicials en anglès *Broad-Band*) o acceleròmetre (ACC). Els codis de les estacions de banda ampla són els mateixos que els codis internacionals registrats a l'ISC.

III. LA SISMICITAT DE CATALUNYA I DE LES REGIONS VEÏNES

III.1 Informació bàsica

Taula 1. Coordenades de les estacions sísmiques de la xarxa en sistema WGS84.

Codi d'estació	Ubicació	Latitud (°)	Longitud (°)	Elevació (m)	Tipus de sensor
ARBS ¹	La Rabassa (Andorra)	42.4345	1.5338	2145	BB
AVIN	Avinyó	41.8438	1.9655	334	ACC
BAJU	Barcelona - Ciutat Vella	41.3853	2.1741	25	ACC
BINT	Barcelona - Plaça de Tetuan	41.3960	2.1730	22	ACC
CARA	Val d'Aran	42.7076	0.8181	1627	BB
CAVN	Les Avellanes	41.8816	0.7506	634	BB
CBEU	Beuda	42.2556	2.6758	824	BB
CBRU	Bruguera	42.2844	2.1790	1327	BB
CBUD	Illa de Buda	40.7044	0.8263	5	BB
CCAS	Cassà de la Selva	41.8829	2.9041	197	BB
CELS	Sant Celoni	41.6896	2.4923	150	ACC
CEST	Esterri de Cardós	42.5987	1.2541	1325	BB
CFAR	Far de la Banya	40.5604	0.6614	2	BB
CFON	Fontmartina	41.7612	2.4346	973	BB
CGAR	Garraf	41.2933	1.9137	584	BB
CLLI	Llívia	42.4781	1.9730	1413	BB
CMAS	Mas de Barberans	40.7257	0.3139	530	BB
COBS	Casablanca	40.7141	1.3573	-160	BB
CORG	Organyà	42.2291	1.3165	720	BB
CORI	Orià	41.9724	2.0488	621	BB
CPAL	Palau-saverdera	42.3105	3.1624	212	BB
CSOR	Soriguera	42.3744	1.1327	1227	BB
CTRE	Tremp	42.3223	0.7724	1318	BB
EBR ²	Observatori de l'Ebre	40.8202	0.4939	36	BB
FBRR	Observatori Fabra	41.4184	2.1240	405	ACC
GIRR	Girona-Universitat	41.9860	2.8278	102	ACC
GIRS	Girona-Generalitat	41.9809	2.8216	70	ACC
GRAM	Granollers	41.6070	2.2884	153	ACC
ILER	Lleida	41.6153	0.6262	171	ACC
LLIR	Llívia - Estació	42.4781	1.9730	1413	ACC
LLIS	Llívia - Poliesportiu	42.4626	1.9783	1198	ACC
MONT	Montserrat	41.5933	1.8363	730	ACC
MTJR	Montjuïc	41.3701	2.1561	51	ACC
OLOS	Olot	42.1815	2.4893	436	ACC
REUS	Reus	41.1348	1.1859	48	ACC
SCOL ¹	Santa Coloma (Andorra)	42.4930	1.4963	961	ACC
TREM	Tremp	42.1609	0.8936	440	ACC
VIER	Vielha - Casau	42.7065	0.7863	1116	ACC
VIÉS	Vielha - Espitau	42.7016	0.7969	986	ACC

¹ Col·laboració entre l'Institut d'Estudis Andorrans (IEA) i l'ICGC.

² Col·laboració entre l'Observatori de l'Ebre (OE) i l'ICGC.

III. LA SISMICITAT DE CATALUNYA I DE LES REGIONS VEÏNES

III.1 Informació bàsica

També hem utilitzat dades d'altres estacions dels organismes següents:

Institut d'Estudis Catalans, IEC (www.iec.cat)

Instituto Geográfico Nacional, IGN (www.ign.es)

Laboratoire de Détection et de Géophysique, LDG (www-dase.cea.fr)

Observatori de l'Ebre, OE (www.obsebre.es)

Observatori Fabra, OF (www.racab.es)

Observatoire Midi-Pyrénées de Toulouse, OMPT (www.obs-mip.fr)

Universitat Politècnica de Catalunya, UPC (www.upc.edu)

Per al càlcul hipocentral hem utilitzat el programa HYPOCENTER (Lienert i Havskov, 1995) i un model d'escorça de capes planes amb els valors de velocitat d'ona P (V_p) i espessor mostrats a la taula 2. La relació entre les velocitats de les ones P i les ones S (V_s) és $V_p/V_s = 1.75$.

Taula 2. Model d'escorça utilitzat per al càlcul hipocentral.

Vp (km/s)	Espessor (km)
5.5	0 - 1
5.6	1 - 4
6.1	4 - 11
6.4	11 - 34
8.0	34 - 70
8.2	> 70

A la taula 3 del capítol III.2 es consignen les determinacions epicentrals dels terratrèmols ocorreguts a Catalunya i regions veïnes. La nomenclatura utilitzada és la següent:

DATA:	Dia, mes, any
HORA:	Hora origen (temps universal)
LAT_N:	Latitud nord, en graus
LON_E:	Longitud est, en graus
PRO:	Profunditat, en quilòmetres
NO:	Nombre de lectures utilitzades en la localització
DM:	Distància epicentral en quilòmetres a l'estació més propera
GAP:	Separació azimutal màxima entre estacions, en graus
RMS:	Error quadràtic mitjà, en segons
ERH:	Error de l'epicentre, en quilòmetres
ERZ:	Error de la profunditat, en quilòmetres
MAG:	Magnitud de Richter
I:	Intensitat epicentral (escala EMS98). En el cas de sismes amb epicentre a mar s'indica, amb un asterisc, el valor de la intensitat màxima percebuda
REGIÓ:	Regió epicentral definida a la figura 2

III. LA SISMICITAT DE CATALUNYA I DE LES REGIONS VEÏNES

III.1 Informació bàsica

A la taula 3 s'han eliminat valors de la profunditat, PRO, i el seu corresponent error, ERZ, amb els criteris següents: $GAP \geq 180$, o $NO \leq 9$, o $ERZ \geq 30$. Els valors de la profunditat que apareixen amb una F són fixats pel programa de localització i no tenen assignat cap valor d'ERZ.

L'àrea on es localitza l'epicentre s'indica d'acord amb les regions de la figura 2.

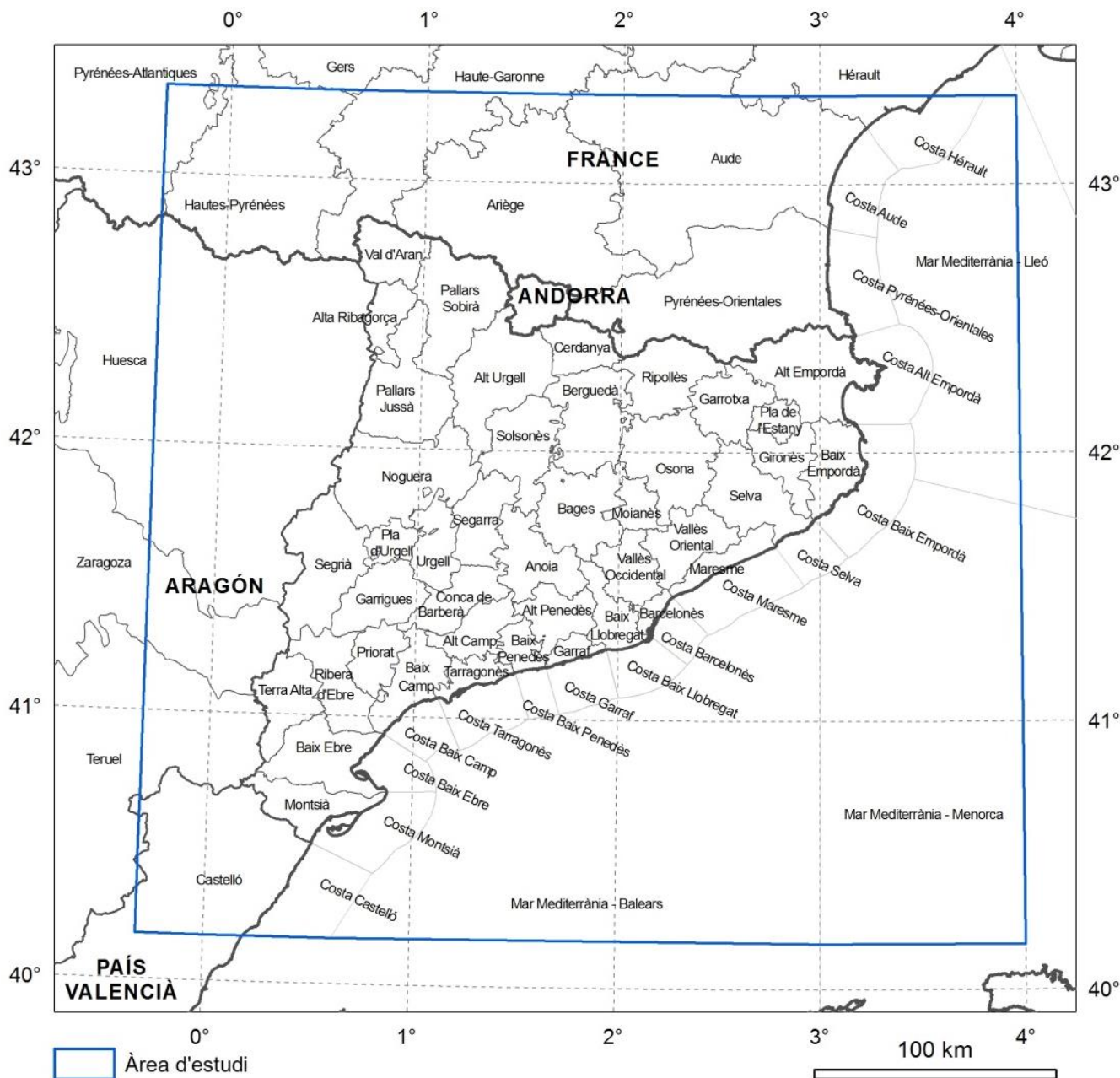


Figura 2. Nom de les regions a què es fa referència en les determinacions epicentrals.

III. LA SISMICITAT DE CATALUNYA I DE LES REGIONS VEÏNES

III.2 Determinacions hipocentrals

A continuació es presenta el catàleg dels terratrèmols de l'any 2016 amb la informació més rellevant de cadascun dels sismes (taula 3).

Al web de l'ICGC (<http://www.icgc.cat/terratremols>) hi ha disponibles dos arxius (ASCII): un corresponent a les localitzacions hipocentrals (en format GSE), amb la informació detallada de la localització, i l'altre corresponent a la llista dels terratrèmols que han tingut lloc durant l'any, amb els paràmetres més importants.

Taula 3. Catàleg dels terratrèmols de l'any 2016 amb la informació més rellevant per a cadascun dels sismes.

DATA	HORA	LAT_N	LON_E	PRO	NO	DM	GAP	RMS	ERH	ERZ	MAG	I	REGIÓ
01/01/2016	23:13:52.6	41.858	1.775	0	28	26	125	0.2	2	3	0.4		Bages
02/01/2016	00:26:40.8	42.621	0.659		15	16	239	0.1	4		0.0		Huesca
02/01/2016	03:40:38.9	41.839	2.610	4	21	17	161	0.2	2	3	0.2		Selva
02/01/2016	07:29:46.3	40.901	1.686		27	48	197	0.2	3		0.9		Mar Mediterrània - Balears
02/01/2016	16:35:11.0	42.477	1.132		9	11	157	0.1	2		-0.3		Pallars Sobirà
03/01/2016	00:35:29.8	42.249	2.316		9	12	136	0.2	3		-0.1		Ripollès
03/01/2016	01:06:46.0	43.041	0.159	4	29	15	147	0.2	3	6	1.0		Hautes-Pyrénées
03/01/2016	20:59:51.2	42.557	0.450	4	43	35	112	0.3	1	3	2.6		Huesca
03/01/2016	21:11:08.2	42.556	0.448	0	36	35	119	0.2	2	3	1.4		Huesca
04/01/2016	18:49:05.0	42.178	3.172		35	15	217	0.2	2		1.2		Costa Alt Empordà
04/01/2016	20:08:44.5	42.560	1.039	4	20	18	70	0.1	1	4	0.4		Pallars Sobirà
05/01/2016	08:59:11.6	42.405	2.126		9	14	154	0.1	3		0.1		Ripollès
05/01/2016	10:55:32.1	42.562	1.035	3	46	18	60	0.2	1	2	1.2		Pallars Sobirà
05/01/2016	22:41:05.6	42.246	1.981	5	13	17	99	0.1	2	6	-0.5		Berguedà
09/01/2016	10:55:41.5	42.704	2.314	4	38	28	79	0.2	1	4	1.3		Pyrénées-Orientales
10/01/2016	01:27:02.2	42.874	-0.289	4	34	22	125	0.2	1	3	2.2		Hautes-Pyrénées
10/01/2016	06:04:09.7	42.509	2.551		19	27	180	0.2	2		0.5		Pyrénées-Orientales
11/01/2016	20:40:56.0	41.247	1.664	0	28	22	167	0.2	3	3	0.8		Alt Penedès
11/01/2016	21:12:22.8	42.713	1.069	7	14	20	105	0.1	1	7	-0.2		Pallars Sobirà
13/01/2016	08:31:02.4	41.007	1.625		13	40	271	0.2	12		0.8		Costa Baix Penedès
14/01/2016	09:06:33.4	43.009	0.137	4	31	17	158	0.2	1	3	0.9		Hautes-Pyrénées
14/01/2016	18:13:29.6	42.544	0.744	9	20	19	118	0.1	2	2	0.3		Alta Ribagorça
15/01/2016	16:31:58.0	42.635	0.643	4	23	17	121	0.2	1	7	0.9		Huesca
16/01/2016	01:40:17.2	42.700	1.166	12	10	13	131	0.1	3	4	-0.3		Pallars Sobirà
16/01/2016	22:21:43.9	41.910	2.424	5	13	17	106	0.1	2	6	-0.2		Osona
17/01/2016	13:34:32.6	42.975	0.127	4	35	18	147	0.2	1	4	1.2		Hautes-Pyrénées
17/01/2016	21:26:32.7	42.323	1.413	2	25	13	68	0.2	1	1	0.4		Alt Urgell
18/01/2016	01:17:05.7	41.648	2.410	4	43	13	166	0.2	1	2	1.0		Vallès Oriental
18/01/2016	01:25:01.5	43.024	0.144	5	37	16	158	0.2	2	2	1.3		Hautes-Pyrénées
19/01/2016	02:49:47.6	42.267	0.848	0	12	9	124	0.2	2	4	0.2		Pallars Jussà
19/01/2016	03:58:26.3	40.668	0.109	0	19	19	141	0.1	2	3	1.1		Castelló
19/01/2016	16:58:28.5	41.852	2.657	4	20	21	161	0.1	1	6	0.3		Selva
20/01/2016	02:54:02.4	41.787	2.562		8	11	186	0.0	4		-0.7		Selva
20/01/2016	06:02:25.6	42.575	2.128		14	17	182	0.1	2		-0.3		Pyrénées-Orientales
22/01/2016	02:25:18.3	43.233	2.696		15	60	280	0.1	6		0.3		Aude

III. LA SISMICITAT DE CATALUNYA I DE LES REGIONS VEÏNES

III.2 Determinacions hipocentrals

DATA	HORA	LAT_N	LON_E	PRO	NO	DM	GAP	RMS	ERH	ERZ	MAG	I	REGIÓ
22/01/2016	10:41:30.8	41.032	1.868		14	19	268	0.1	4		1.0		Mar Mediterrània - Balears
23/01/2016	03:25:25.2	42.807	2.845	4	35	36	125	0.2	1	3	1.7		Pyrénées-Orientales
23/01/2016	22:22:14.3	41.924	2.870		9	5	127	0.2	5		-0.2		Gironès
24/01/2016	01:13:14.3	42.328	2.159	4	15	5	82	0.2	2	2	-0.3		Ripollès
24/01/2016	01:13:33.5	41.738	2.477		15	4	185	0.2	3		0.0		Vallès Oriental
24/01/2016	03:26:19.5	41.459	2.531		27	34	217	0.2	2		0.4		Costa Maresme
26/01/2016	03:24:22.9	41.459	2.488		14	34	228	0.2	4		0.1		Costa Maresme
26/01/2016	08:52:01.4	41.691	2.864		8	22	263	0.1	6		0.3		Costa Selva
26/01/2016	11:36:35.6	41.871	1.788	0	18	24	123	0.2	2	3	0.4		Bages
26/01/2016	21:24:56.8	42.874	0.658	3	35	23	119	0.2	1	2	1.2		Haute-Garonne
28/01/2016	01:13:16.1	42.353	2.332	4	40	15	55	0.2	1	4	0.8		Ripollès
28/01/2016	01:35:26.3	42.291	2.573	4	30	9	73	0.1	1	1	0.6		Garrotxa
28/01/2016	09:16:55.5	41.228	1.589	3	25	15	144	0.1	2	3	1.1		Baix Penedès
28/01/2016	23:13:35.9	42.347	1.272	0	18	12	69	0.1	1	2	0.4		Alt Urgell
30/01/2016	01:07:45.3	42.627	3.085		13	23	267	0.1	4		0.1		Costa Pyrénées-Orientales
30/01/2016	02:40:46.0	42.293	1.895	0	16	22	101	0.1	2	2	-0.3		Berguedà
30/01/2016	10:26:01.4	42.545	1.005	2	30	21	98	0.2	2	2	0.8		Pallars Sobirà
01/02/2016	00:26:34.8	42.357	2.370		9	18	129	0.1	2		-0.7		Ripollès
01/02/2016	01:49:20.6	42.571	1.029	2	13	19	153	0.2	2	2	-0.3		Pallars Sobirà
02/02/2016	18:26:42.9	41.851	2.655	4	22	21	161	0.2	1	7	0.4		Selva
03/02/2016	00:22:28.5	43.014	-0.079	1	25	10	127	0.2	2	3	1.1		Hautes-Pyrénées
03/02/2016	07:03:55.6	43.031	0.077	4	42	22	158	0.2	1	3	2.3		Hautes-Pyrénées
03/02/2016	08:54:34.9	42.328	1.957		7	17	184	0.1	4		-0.4		Cerdanya
03/02/2016	09:22:58.0	42.316	1.934		8	18	93	0.1	8		-0.4		Berguedà
03/02/2016	09:37:28.5	42.322	1.965	5	16	17	66	0.2	2	7	0.3		Ripollès
03/02/2016	09:52:54.5	42.312	1.947	1	16	19	75	0.1	2	3	0.2		Cerdanya
03/02/2016	09:54:54.8	42.312	1.948	2	14	19	77	0.1	2	2	0.1		Berguedà
03/02/2016	09:55:34.0	42.312	1.952	0	14	19	161	0.1	2	2	0.3		Berguedà
03/02/2016	10:05:49.2	42.312	1.948	0	18	19	93	0.1	1	2	0.2		Berguedà
03/02/2016	10:21:11.6	42.307	1.950	0	15	19	93	0.2	2	3	-0.1		Berguedà
03/02/2016	10:50:49.3	42.311	1.948	0	22	19	83	0.2	1	2	0.4		Berguedà
03/02/2016	12:47:13.7	42.277	2.936		8	19	185	0.1	2		-0.2		Alt Empordà
03/02/2016	12:48:54.7	42.285	2.929		8	19	180	0.1	2		0.1		Alt Empordà
03/02/2016	12:50:41.7	42.289	2.927	0	10	20	99	0.0	1	3	0.2		Alt Empordà
03/02/2016	12:59:14.5	42.292	2.927	1	13	20	98	0.1	1	4	0.0		Alt Empordà
03/02/2016	13:01:34.4	42.289	2.929	0	14	19	100	0.0	1	2	0.3		Alt Empordà
03/02/2016	13:09:41.3	42.291	2.928	0	14	19	99	0.1	1	2	0.4		Alt Empordà
03/02/2016	13:10:23.9	42.290	2.930	0	14	19	100	0.1	1	2	0.5		Alt Empordà
03/02/2016	13:11:08.1	42.293	2.929	0	16	19	98	0.1	1	2	0.6		Alt Empordà
04/02/2016	00:30:36.4	42.327	1.975	5	25	17	62	0.2	1	2	0.4		Ripollès
04/02/2016	00:34:10.8	42.311	1.955	0	23	19	65	0.2	1	2	0.2		Berguedà
04/02/2016	07:30:36.4	42.477	1.235		9	14	91	0.2	3		-0.4		Pallars Sobirà
04/02/2016	12:14:36.3	42.457	2.089	5	21	10	71	0.2	1	3	0.9		Pyrénées-Orientales
05/02/2016	20:46:51.3	42.347	1.270		8	12	122	0.1	3		-0.7		Alt Urgell

III. LA SISMICITAT DE CATALUNYA I DE LES REGIONS VEÏNES

III.2 Determinacions hipocentrals

DATA	HORA	LAT_N	LON_E	PRO	NO	DM	GAP	RMS	ERH	ERZ	MAG	I	REGIÓ
06/02/2016	15:52:42.0	43.004	0.176	0	30	21	132	0.2	1	2	1.1		Hautes-Pyrénées
07/02/2016	00:37:26.3	42.554	1.086	5	15	15	161	0.1	2	5	-0.1		Pallars Sobirà
07/02/2016	04:14:26.1	42.244	1.891	4	11	24	112	0.3	3	13	-0.3		Berguedà
07/02/2016	05:58:02.2	42.536	1.870	4	24	11	140	0.2	2	2	0.1		Pyrénées-Orientales
07/02/2016	09:36:25.5	42.302	1.909	3	17	20	82	0.1	1	4	0.2		Berguedà
08/02/2016	01:18:21.7	42.228	1.827		10	30	186	0.1	3		0.1		Berguedà
08/02/2016	02:46:44.3	42.354	1.275	0	32	12	71	0.2	1	2	0.8		Alt Urgell
09/02/2016	06:23:45.7	42.505	1.356	7	18	13	116	0.1	1	3	0.6		Pallars Sobirà
09/02/2016	14:04:36.7	42.351	1.222	3	10	8	139	0.1	2	4	-0.2		Alt Urgell
12/02/2016	01:31:11.8	40.932	0.947	0	25	48	155	0.2	2	4	1.0		Costa Baix Camp
12/02/2016	20:09:19.4	42.132	2.353	16	11	22	162	0.2	3	6	-0.2		Osona
13/02/2016	13:49:17.8	41.783	2.663		18	19	190	0.1	3		0.6		Selva
13/02/2016	13:59:04.9	42.349	1.283	0	11	13	103	0.1	1	4	0.1		Alt Urgell
13/02/2016	23:06:26.2	42.463	2.741	4	20	12	125	0.1	1	2	0.4		Pyrénées-Orientales
16/02/2016	02:43:21.8	42.455	1.191		9	10	169	0.1	4		0.3		Pallars Sobirà
16/02/2016	21:53:24.4	42.685	2.086	5	30	25	100	0.2	1	4	1.5		Ariège
17/02/2016	21:16:57.4	41.932	2.077		18	5	204	0.1	2		0.1		Osona
17/02/2016	22:41:07.5	42.954	0.672	11	27	24	131	0.2	2	2	0.7		Haute-Garonne
18/02/2016	01:01:49.4	42.754	2.494		12	22	194	0.1	2		0.1		Pyrénées-Orientales
18/02/2016	22:04:59.1	42.363	1.221	6	10	7	111	0.1	1	3	-0.7		Alt Urgell
19/02/2016	03:30:44.0	42.418	2.348		8	17	159	0.1	2		-0.7		Pyrénées-Orientales
20/02/2016	02:18:57.0	42.998	-0.045	1	18	11	128	0.1	2	4	0.5		Hautes-Pyrénées
20/02/2016	21:24:21.2	42.333	0.681	1	24	8	144	0.2	2	2	0.4		Huesca
20/02/2016	23:36:01.1	43.013	-0.143	0	19	12	129	0.2	2	3	0.9		Hautes-Pyrénées
20/02/2016	23:47:20.8	42.991	0.179	5	15	21	125	0.2	2	4	0.2		Hautes-Pyrénées
21/02/2016	04:16:46.2	42.837	2.453		23	29	210	0.2	2		0.4		Pyrénées-Orientales
21/02/2016	05:03:34.9	41.705	2.895		26	20	238	0.2	4		0.7		Selva
21/02/2016	18:21:19.9	43.002	0.194	4	33	12	152	0.2	1	4	1.2		Hautes-Pyrénées
22/02/2016	12:19:06.7	41.190	1.892		16	71	256	0.2	7		0.9		Costa Garraf
22/02/2016	20:18:30.5	42.669	1.178	10	16	10	108	0.1	1	2	0.1		Pallars Sobirà
22/02/2016	21:23:03.4	41.715	2.999		7	20	265	0.1	7		0.2		Costa Selva
23/02/2016	00:50:05.5	42.363	1.212	6	12	7	113	0.1	1	3	-0.5		Pallars Sobirà
23/02/2016	03:06:10.9	42.845	0.274	1	17	21	97	0.2	2	3	0.4		Hautes-Pyrénées
24/02/2016	22:03:24.5	42.430	2.263	5	32	18	63	0.2	1	2	0.7		Ripollès
25/02/2016	06:48:58.8	42.589	0.873		8	14	146	0.1	2		-0.6		Alta Ribagorça
26/02/2016	02:03:18.1	41.787	2.739		18	17	212	0.1	2		0.2		Selva
26/02/2016	08:23:35.7	41.907	3.256		13	29	267	0.1	6		0.6		Costa Baix Empordà
26/02/2016	10:44:11.0	42.066	2.577	4	20	23	72	0.1	1	4	0.2		Garrotxa
27/02/2016	14:40:00.8	42.567	1.391	1	38	12	86	0.2	1	2	0.8		Pallars Sobirà
28/02/2016	02:27:50.2	42.689	2.814	4	26	23	117	0.2	2	6	0.9		Pyrénées-Orientales
28/02/2016	13:07:24.3	42.568	2.132		9	16	219	0.1	4		-0.3		Pyrénées-Orientales
29/02/2016	17:33:27.6	42.614	2.634		17	19	230	0.1	2		0.4		Pyrénées-Orientales
01/03/2016	00:56:01.3	42.111	2.704	10	12	16	94	0.1	2	4	-0.3		Pla de l'Estany
01/03/2016	09:50:03.4	40.920	1.424		26	40	189	0.2	2		1.4		Mar Mediterrània - Balears

III. LA SISMICITAT DE CATALUNYA I DE LES REGIONS VEÏNES

III.2 Determinacions hipocentrals

DATA	HORA	LAT_N	LON_E	PRO	NO	DM	GAP	RMS	ERH	ERZ	MAG	I	REGIÓ
01/03/2016	17:28:20.6	42.478	1.961	9	23	1	153	0.2	2	1	0.3		Pyrénées-Orientales
02/03/2016	06:30:59.7	43.000	-0.017	0	10	11	125	0.1	3	6	0.7		Hautes-Pyrénées
02/03/2016	07:19:18.4	41.844	2.783		10	11	186	0.0	3		0.1		Selva
02/03/2016	15:18:09.3	42.612	0.783		11	11	193	0.1	4		0.0		Alta Ribagorça
02/03/2016	15:31:05.3	42.635	0.712	4	15	12	107	0.2	2	2	0.5		Val d'Aran
02/03/2016	19:32:13.1	42.756	1.984	9	48	19	104	0.2	1	2	3.3		Aude
02/03/2016	19:56:56.1	42.749	1.978	4	33	20	103	0.2	1	5	1.2		Aude
02/03/2016	21:27:56.4	42.750	1.974	3	40	20	104	0.2	2	4	1.8		Aude
02/03/2016	21:59:53.4	42.753	1.972	4	38	20	105	0.2	1	3	1.6		Aude
02/03/2016	23:05:24.1	42.628	0.724	4	28	12	97	0.3	2	2	1.0		Val d'Aran
02/03/2016	23:56:23.6	42.776	1.970		9	33	187	0.2	4		0.1		Aude
03/03/2016	01:10:15.4	42.746	1.943		10	30	246	0.2	20		0.4		Ariège
03/03/2016	01:22:40.7	41.662	2.380	4	17	12	163	0.2	2	2	0.5		Vallès Oriental
03/03/2016	04:30:33.3	42.774	1.980	4	25	33	96	0.2	1	5	0.6		Aude
03/03/2016	08:01:52.2	42.772	1.976	4	18	33	100	0.1	2	7	0.7		Aude
04/03/2016	13:22:04.9	43.015	-0.020	4	23	29	160	0.2	2	5	1.3		Hautes-Pyrénées
04/03/2016	20:53:25.5	42.638	0.726	4	36	11	85	0.2	1	3	1.0		Val d'Aran
04/03/2016	22:49:35.5	41.474	2.113	4	23	6	117	0.3	2	3	0.7		Vallès Occidental
05/03/2016	06:08:56.2	42.271	1.975	5	30	17	58	0.2	1	2	0.6		Berguedà
05/03/2016	13:02:18.8	42.599	0.249	5	29	9	143	0.3	2	4	1.6		Huesca
05/03/2016	21:08:41.3	42.740	1.949		23	29	202	0.1	2		0.4		Aude
06/03/2016	13:11:53.0	42.757	1.966		19	31	223	0.2	2		0.4		Aude
06/03/2016	23:11:13.9	42.752	1.960	4	11	21	142	0.1	2	7	-0.6		Aude
07/03/2016	03:26:41.5	42.752	1.949	0	12	21	144	0.2	2	3	0.6		Aude
07/03/2016	11:54:19.4	41.756	2.757		7	19	231	0.3	9		0.1		Selva
07/03/2016	12:14:40.0	42.180	3.183		34	15	222	0.2	2		1.5		Costa Alt Empordà
07/03/2016	18:52:28.1	42.995	-0.060	0	23	12	129	0.2	3	4	1.6		Hautes-Pyrénées
08/03/2016	05:04:23.8	42.746	1.980	3	32	20	124	0.2	2	5	0.7		Aude
08/03/2016	16:39:56.5	41.431	3.650		11	80	313	0.2	9		0.8		Mar Mediterrània - Menorca
09/03/2016	11:37:23.3	41.160	1.692		29	24	196	0.2	3		1.1		Costa Garraf
09/03/2016	12:17:01.9	41.201	1.731		34	18	190	0.2	3		1.3		Costa Garraf
09/03/2016	13:22:19.1	42.756	1.960	6	17	20	108	0.1	1	7	0.4		Aude
09/03/2016	19:00:26.9	42.769	1.994	4	26	32	97	0.1	1	4	0.6		Aude
09/03/2016	19:39:08.2	41.909	2.656	0	31	21	124	0.2	2	4	0.8		Selva
10/03/2016	02:59:12.0	42.754	1.974	3	44	20	105	0.2	1	4	1.5		Aude
10/03/2016	04:35:06.7	42.740	1.948		10	29	188	0.0	4		0.3		Aude
10/03/2016	05:45:11.6	42.752	1.963	3	29	20	107	0.2	1	3	0.8		Aude
11/03/2016	02:39:39.6	42.755	1.964	4	38	20	107	0.2	1	4	1.1		Aude
11/03/2016	04:12:15.5	42.752	1.980		17	31	184	0.1	2		0.3		Aude
11/03/2016	16:10:31.7	42.755	1.970	5	24	31	94	0.2	1	8	0.7		Aude
12/03/2016	03:31:09.8	40.777	1.752		38	59	208	0.2	2		1.7		Mar Mediterrània - Balears
12/03/2016	05:42:21.3	42.731	1.948		14	28	185	0.1	3		0.2		Ariège
12/03/2016	18:56:28.1	42.500	1.755	0	12	18	158	0.1	3	2	-0.4		Pyrénées-Orientales
13/03/2016	06:34:21.4	42.497	1.881	8	22	8	158	0.1	2	2	0.2		Pyrénées-Orientales

III. LA SISMICITAT DE CATALUNYA I DE LES REGIONS VEÏNES

III.2 Determinacions hipocentrals

DATA	HORA	LAT_N	LON_E	PRO	NO	DM	GAP	RMS	ERH	ERZ	MAG	I	REGIÓ
13/03/2016	08:11:13.4	42.389	1.550	7	12	5	124	0.1	2	2	-0.1		Alt Urgell
13/03/2016	10:44:02.7	42.406	1.548	7	24	3	97	0.1	1	1	0.4		Alt Urgell
13/03/2016	19:32:07.0	43.060	-0.220	5	35	15	158	0.3	3	3	1.5		Pyrénées-Atlantiques
14/03/2016	01:37:49.3	40.894	1.641		23	50	227	0.2	3		1.1		Mar Mediterrània - Balears
15/03/2016	11:06:04.8	42.754	1.963	4	33	20	107	0.2	1	4	0.8		Aude
15/03/2016	22:14:20.4	43.075	-0.230	4	35	15	161	0.2	2	4	1.3		Pyrénées-Atlantiques
16/03/2016	01:08:59.0	42.774	1.973	4	30	18	111	0.1	1	3	0.5		Aude
16/03/2016	01:09:52.4	42.781	1.988		16	34	188	0.2	3		0.2		Aude
16/03/2016	03:49:39.5	43.011	0.070	4	26	14	123	0.2	1	4	0.9		Hautes-Pyrénées
16/03/2016	17:49:54.6	42.436	1.546		9	1	137	0.1	2		-0.1		Andorra
17/03/2016	09:57:43.6	42.061	2.237	0	28	18	77	0.2	1	2	0.6		Osona
18/03/2016	01:22:54.1	42.618	-0.117	0	18	26	172	0.2	3	3	0.8		Huesca
18/03/2016	07:49:12.6	42.529	1.986	9	17	6	167	0.1	2	2	0.2		Pyrénées-Orientales
18/03/2016	07:54:44.0	42.286	2.233	6	10	4	119	0.1	3	4	0.1		Ripollès
18/03/2016	14:03:10.0	42.195	2.131	3	27	11	44	0.2	1	1	0.5		Ripollès
18/03/2016	22:26:15.1	41.748	2.669		14	20	222	0.2	3		0.0		Selva
19/03/2016	23:17:10.9	42.787	1.886	7	19	22	128	0.1	1	5	0.3		Ariège
20/03/2016	22:54:33.2	41.682	2.655		18	20	253	0.2	4		0.2		Maresme
21/03/2016	06:34:42.6	42.993	0.229	10	27	10	146	0.2	2	2	0.9		Hautes-Pyrénées
22/03/2016	13:27:07.9	42.940	-0.124	4	36	19	113	0.2	1	3	1.2		Hautes-Pyrénées
22/03/2016	23:03:03.7	43.064	-0.214	4	44	34	161	0.3	2	3	2.4		Pyrénées-Atlantiques
23/03/2016	01:03:28.8	41.858	2.884		22	3	218	0.1	2		0.5		Gironès
23/03/2016	01:04:05.5	41.862	2.890		25	3	224	0.1	2		0.6		Gironès
24/03/2016	14:25:43.0	42.401	2.005	9	36	9	80	0.2	1	1	1.2		Pyrénées-Orientales
24/03/2016	22:48:57.0	41.848	1.781	5	24	26	127	0.2	1	11	0.5		Bages
25/03/2016	09:22:39.3	42.974	0.161	4	42	16	143	0.3	1	4	1.5		Hautes-Pyrénées
25/03/2016	09:42:06.9	42.962	0.158	2	14	23	110	0.2	2	6	0.5		Hautes-Pyrénées
26/03/2016	12:20:56.7	42.341	2.066	5	16	11	118	0.2	2	6	-0.2		Ripollès
26/03/2016	22:40:29.8	43.020	-0.291	0	26	22	144	0.2	2	2	1.0		Pyrénées-Atlantiques
26/03/2016	22:42:08.6	43.022	-0.288	0	18	21	144	0.2	2	3	0.9		Pyrénées-Atlantiques
27/03/2016	18:56:57.0	43.002	0.199	4	21	12	151	0.2	2	7	0.8		Hautes-Pyrénées
27/03/2016	20:50:44.9	42.582	0.876	6	16	30	104	0.2	2	9	-0.4		Alta Ribagorça
28/03/2016	02:17:55.7	42.443	0.917	4	13	18	123	0.1	2	2	0.0		Pallars Jussà
29/03/2016	04:37:08.8	42.769	2.118	4	23	15	120	0.1	2	4	0.2		Aude
29/03/2016	11:55:09.3	42.531	0.652	3	40	24	90	0.2	1	2	1.4		Huesca
30/03/2016	01:55:15.3	40.864	1.340		34	59	185	0.2	2		1.3		Mar Mediterrània - Balears
31/03/2016	23:37:27.1	42.252	1.521	1	12	17	144	0.1	2	3	0.2		Alt Urgell
01/04/2016	15:28:21.9	42.754	1.963	4	26	20	107	0.2	1	4	0.6		Aude
02/04/2016	08:12:56.5	42.232	3.001	4	23	16	135	0.1	1	4	0.6		Alt Empordà
02/04/2016	15:20:19.4	43.026	0.130	5	34	17	141	0.3	2	4	1.0		Hautes-Pyrénées
02/04/2016	20:25:36.7	42.974	0.181	1	28	21	116	0.2	1	2	1.0		Hautes-Pyrénées
03/04/2016	00:06:40.5	42.756	1.956		10	21	143	0.1	3		-0.1		Aude
03/04/2016	03:58:17.1	42.459	1.948	4	43	3	66	0.3	1	2	1.1		Pyrénées-Orientales
03/04/2016	21:55:21.7	42.524	0.992	14	11	20	151	0.2	3	7	-0.5		Pallars Jussà

III. LA SISMICITAT DE CATALUNYA I DE LES REGIONS VEÏNES

III.2 Determinacions hipocentrals

DATA	HORA	LAT_N	LON_E	PRO	NO	DM	GAP	RMS	ERH	ERZ	MAG	I	REGIÓ
04/04/2016	01:49:30.6	40.705	1.005	0	37	58	74	0.2	2	3	1.4		Costa Montsià
04/04/2016	04:19:35.7	42.420	2.299	5	21	18	108	0.1	1	5	0.0		Ripollès
04/04/2016	05:05:07.1	42.421	2.301	5	13	18	108	0.1	1	12	-0.2		Ripollès
04/04/2016	05:52:25.7	42.423	2.295	7	13	18	110	0.1	2	5	-0.1		Pyrénées-Orientales
04/04/2016	06:15:13.1	42.420	2.298	2	14	18	108	0.2	2	2	0.0		Ripollès
04/04/2016	12:38:14.1	42.755	1.977	5	46	20	105	0.3	1	3	2.0		Aude
04/04/2016	13:46:32.5	41.298	0.992	5	62	9	88	0.2	1	1	2.3		Baix Camp
04/04/2016	17:12:44.2	42.580	2.157		14	19	184	0.1	2		-0.2		Pyrénées-Orientales
05/04/2016	03:40:50.8	41.832	2.782		10	12	194	0.1	2		0.0		Selva
05/04/2016	04:06:02.4	42.648	0.877	0	43	8	87	0.3	2	3	1.7	II	Val d'Aran
05/04/2016	21:50:15.5	42.579	1.649	4	35	19	76	0.2	1	6	0.5		Andorra
05/04/2016	22:09:55.2	42.701	2.038	4	19	25	178	0.2	2	12	0.4		Ariège
06/04/2016	13:31:28.6	42.769	1.969	5	23	32	95	0.3	2	3	0.8		Aude
06/04/2016	23:04:49.1	41.852	2.239	11	23	19	82	0.1	1	1	0.5		Osona
07/04/2016	04:54:08.2	41.846	2.753	0	15	13	179	0.2	6	8	0.3		Selva
07/04/2016	05:04:15.5	41.838	2.778		8	12	189	0.1	7		0.0		Selva
07/04/2016	05:26:49.9	41.849	2.763	8	10	12	178	0.2	4	10	0.2		Selva
07/04/2016	06:03:17.7	41.845	2.770		7	12	183	0.1	12		0.1		Selva
07/04/2016	17:10:36.6	40.727	-0.026	0	15	29	157	0.1	3	5	1.2		Castelló
08/04/2016	21:38:31.7	42.415	2.362	0	23	17	93	0.2	1	2	0.0		Pyrénées-Orientales
09/04/2016	05:05:37.5	42.805	2.848	4	38	36	125	0.2	2	3	2.5		Pyrénées-Orientales
09/04/2016	05:06:24.6	42.768	2.840	5	48	32	123	0.3	2	3	2.2		Pyrénées-Orientales
09/04/2016	05:10:21.9	42.806	2.864		32	36	197	0.2	2		1.1		Pyrénées-Orientales
09/04/2016	05:13:18.5	42.809	2.862	5	34	36	126	0.3	2	2	1.1		Pyrénées-Orientales
09/04/2016	05:39:00.9	42.806	2.834	4	24	36	124	0.2	2	5	0.8		Pyrénées-Orientales
09/04/2016	05:56:40.6	42.814	2.869	4	20	37	127	0.3	3	7	0.8		Pyrénées-Orientales
09/04/2016	06:07:44.9	42.813	2.838	4	23	37	124	0.1	2	4	0.9		Pyrénées-Orientales
09/04/2016	08:29:51.0	42.432	1.476	10	13	5	132	0.1	2	2	-0.2		Alt Urgell
09/04/2016	10:41:23.5	41.840	2.774		11	12	187	0.1	3		0.3		Selva
09/04/2016	10:48:43.5	41.805	2.690		12	20	193	0.4	6		0.9		Selva
09/04/2016	14:50:59.9	41.408	1.764	5	18	18	129	0.1	1	4	0.8		Alt Penedès
09/04/2016	15:37:26.3	42.814	2.826		24	37	254	0.1	4		0.8		Pyrénées-Orientales
09/04/2016	17:15:32.4	42.360	0.571	0	24	17	144	0.2	2	2	0.7		Huesca
10/04/2016	08:40:54.0	42.888	2.061		15	4	181	0.1	3		0.4		Aude
10/04/2016	15:01:13.8	40.947	0.939	0	22	47	152	0.2	2	6	1.2		Costa Baix Camp
10/04/2016	16:54:47.9	42.752	1.970	7	16	20	106	0.2	2	5	0.4		Aude
10/04/2016	17:30:27.6	42.442	1.798	3	32	15	119	0.2	1	2	0.6		Cerdanya
10/04/2016	19:40:51.6	41.347	3.173		15	64	268	0.2	7		0.9		Mar Mediterrània - Menorca
10/04/2016	23:19:26.2	41.774	1.751		10	33	242	0.1	6		-0.1		Bages
11/04/2016	04:18:50.5	41.891	2.113	13	16	11	117	0.1	2	2	0.3		Moianès
11/04/2016	13:43:16.9	40.913	0.976	1	20	50	158	0.2	3	4	1.2		Costa Baix Camp
11/04/2016	17:52:37.7	41.789	3.708		8	68	306	0.2	9		0.9		Mar Mediterrània - Menorca
12/04/2016	15:26:33.9	42.408	2.302	5	22	17	103	0.1	1	5	0.4		Ripollès
12/04/2016	16:32:55.3	42.602	0.694	1	34	16	103	0.2	1	2	1.3		Huesca

III. LA SISMICITAT DE CATALUNYA I DE LES REGIONS VEÏNES

III.2 Determinacions hipocentrals

DATA	HORA	LAT_N	LON_E	PRO	NO	DM	GAP	RMS	ERH	ERZ	MAG	I	REGIÓ
12/04/2016	18:54:24.6	42.415	2.294	3	24	19	107	0.1	1	2	0.4		Ripollès
12/04/2016	23:28:22.6	42.528	1.014	3	38	20	62	0.2	1	2	0.9		Pallars Jussà
13/04/2016	01:55:10.4	42.379	2.363		8	18	118	0.2	3		-0.6		Ripollès
13/04/2016	18:23:41.1	41.845	2.785		12	11	186	0.1	2		0.2		Selva
13/04/2016	18:25:41.9	41.852	2.785	10	52	10	159	0.2	1	1	2.2	II	Selva
13/04/2016	20:50:56.9	41.858	2.773	11	10	11	174	0.1	4	3	-0.1		Selva
14/04/2016	08:33:49.9	42.723	2.825		9	27	260	0.1	6		0.2		Pyrénées-Orientales
14/04/2016	09:18:18.8	43.065	-0.293	5	28	20	165	0.2	2	5	1.2		Pyrénées-Atlantiques
14/04/2016	12:49:35.4	42.410	1.103	4	11	5	109	0.1	2	2	0.1		Pallars Sobirà
15/04/2016	04:21:10.6	41.729	2.373		23	6	194	0.2	3		0.7		Vallès Oriental
15/04/2016	18:21:48.5	41.836	2.782	10	24	11	168	0.1	2	2	0.9		Selva
15/04/2016	18:22:00.3	41.838	2.781	10	18	11	166	0.1	2	2	0.7		Selva
15/04/2016	18:39:21.0	42.715	1.991	4	32	23	94	0.2	1	5	0.8		Ariège
15/04/2016	20:48:28.0	41.780	2.740		26	18	182	0.1	2		0.4		Selva
15/04/2016	22:50:08.4	41.101	1.304	0	23	34	177	0.2	2	4	0.9		Costa Tarragonès
15/04/2016	23:31:48.3	41.776	2.884		17	12	216	0.1	3		0.5		Gironès
16/04/2016	02:56:33.2	42.796	0.484	0	23	28	81	0.2	2	3	0.7		Haute-Garonne
16/04/2016	05:40:17.9	42.626	0.825	4	20	9	88	0.2	2	4	0.3		Val d'Aran
16/04/2016	12:07:22.4	40.437	0.503	2	13	28	124	0.1	3	5	1.3		Costa Castelló
16/04/2016	16:31:49.0	42.056	1.475		7	23	151	0.2	4		0.2		Solsonès
16/04/2016	16:32:11.6	42.323	0.827	0	14	5	90	0.1	2	2	0.7		Alta Ribagorça
16/04/2016	18:19:34.7	42.058	1.456	16	16	22	90	0.2	2	6	0.2		Solsonès
16/04/2016	20:34:42.6	41.868	1.780	0	20	25	124	0.2	2	3	0.5		Bages
17/04/2016	12:13:58.7	42.532	0.977	4	14	22	72	0.2	1	6	-0.1		Pallars Jussà
17/04/2016	14:49:20.8	41.826	2.770		10	13	196	0.2	7		-0.1		Selva
17/04/2016	15:17:55.0	40.935	0.946	0	27	48	154	0.2	2	4	1.1		Costa Baix Camp
18/04/2016	03:57:12.7	41.817	2.655	4	20	19	179	0.1	2	5	0.3		Selva
18/04/2016	12:48:13.6	42.264	2.254	3	22	7	74	0.2	1	1	0.5		Ripollès
19/04/2016	06:32:35.2	42.958	0.143	0	27	22	109	0.2	1	2	1.1		Hautes-Pyrénées
19/04/2016	12:20:32.0	42.962	0.150	0	25	22	109	0.3	1	2	1.0		Hautes-Pyrénées
19/04/2016	15:09:16.1	42.952	0.170	0	18	24	106	0.2	1	2	0.7		Hautes-Pyrénées
19/04/2016	15:40:05.2	42.963	0.142	0	29	22	109	0.2	1	2	1.6		Hautes-Pyrénées
19/04/2016	21:40:23.7	41.185	1.373	5	32	31	166	0.2	2	3	1.1		Tarragonès
20/04/2016	03:40:16.1	42.370	2.377	10	12	19	94	0.1	1	4	-0.4		Ripollès
20/04/2016	04:51:00.5	41.782	2.911		23	11	255	0.2	4		0.9		Gironès
20/04/2016	08:34:31.9	42.657	1.319	5	39	8	125	0.2	1	2	0.9		Pallars Sobirà
20/04/2016	19:23:22.5	42.401	1.811	0	42	16	67	0.2	1	2	0.9		Cerdanya
21/04/2016	17:07:21.4	43.282	2.091	10	35	12	100	0.3	2	3	1.0		Aude
21/04/2016	18:56:25.4	43.281	2.092	9	32	12	100	0.2	2	2	0.9		Aude
21/04/2016	19:15:44.1	42.065	3.387		25	45	285	0.2	4		0.9		Costa Baix Empordà
22/04/2016	07:05:47.6	43.040	0.132	4	45	16	144	0.2	1	3	2.8		Hautes-Pyrénées
22/04/2016	14:40:38.4	43.022	0.124	4	62	16	136	0.4	1	3	3.2		Hautes-Pyrénées
22/04/2016	19:48:02.9	42.357	1.260	4	10	11	103	0.1	2	3	-0.4		Alt Urgell
23/04/2016	07:57:52.8	42.991	0.221	10	27	18	125	0.2	1	2	0.8		Hautes-Pyrénées

III. LA SISMICITAT DE CATALUNYA I DE LES REGIONS VEÏNES

III.2 Determinacions hipocentrals

DATA	HORA	LAT_N	LON_E	PRO	NO	DM	GAP	RMS	ERH	ERZ	MAG	I	REGIÓ
23/04/2016	09:00:30.8	43.022	0.135	9	44	17	138	0.2	1	1	1.7		Hautes-Pyrénées
23/04/2016	23:35:09.6	42.134	1.437	0	26	15	87	0.2	1	2	0.8		Solsonès
24/04/2016	14:43:38.1	42.179	2.854	5	38	17	167	0.1	1	2	1.3		Pla de l'Estany
25/04/2016	04:00:58.4	40.580	0.830		24	47	195	0.1	1		1.3		Costa Montsià
26/04/2016	20:16:04.9	42.525	1.008	10	38	20	62	0.2	1	1	0.8		Pallars Jussà
28/04/2016	22:07:41.4	42.554	0.868	9	13	18	94	0.1	1	4	-0.5		Alta Ribagorça
28/04/2016	23:28:41.0	42.411	1.393		8	12	120	0.1	2		-0.9		Alt Urgell
29/04/2016	01:14:37.8	42.567	1.354	11	18	9	127	0.1	1	1	-0.1		Pallars Sobirà
29/04/2016	06:58:56.2	42.566	1.361		8	10	162	0.1	2		-0.5		Pallars Sobirà
29/04/2016	15:24:42.4	42.586	0.864	6	11	14	85	0.2	2	5	-0.3		Alta Ribagorça
29/04/2016	15:47:37.1	42.589	0.826	8	14	13	91	0.1	1	3	0.1		Alta Ribagorça
29/04/2016	16:01:29.4	42.609	0.813	14	10	11	176	0.2	2	3	-0.3		Alta Ribagorça
29/04/2016	16:04:18.5	42.592	0.848	8	14	13	87	0.1	1	3	0.0		Alta Ribagorça
29/04/2016	17:55:32.5	42.576	0.820	5	25	15	93	0.2	1	5	0.4		Alta Ribagorça
29/04/2016	18:23:59.2	42.592	0.829	8	49	13	75	0.2	1	1	1.7		Alta Ribagorça
29/04/2016	18:51:31.8	42.588	0.838	10	27	13	89	0.2	1	2	0.5		Alta Ribagorça
29/04/2016	20:26:34.5	42.608	0.834	14	23	11	88	0.2	1	2	0.5		Alta Ribagorça
29/04/2016	20:29:21.6	42.600	0.855	10	16	12	85	0.1	1	1	-0.2		Alta Ribagorça
29/04/2016	20:49:46.5	42.999	-0.034	0	28	11	127	0.1	1	2	0.6		Hautes-Pyrénées
29/04/2016	20:54:11.7	42.573	0.869	15	12	29	103	0.1	2	5	-0.3		Alta Ribagorça
29/04/2016	21:20:48.4	42.592	0.837	10	28	13	89	0.2	1	2	0.5		Alta Ribagorça
29/04/2016	23:58:41.1	42.287	2.436	8	10	20	169	0.0	1	4	-0.7		Garrotxa
30/04/2016	00:06:46.6	42.584	0.839	7	18	14	89	0.2	1	4	-0.1		Alta Ribagorça
30/04/2016	00:36:32.0	42.301	1.563	22	18	15	69	0.1	1	2	0.1		Alt Urgell
30/04/2016	00:37:47.6	42.273	1.617	6	33	19	73	0.1	1	2	0.4		Alt Urgell
30/04/2016	00:52:17.9	42.286	1.564	18	24	17	71	0.2	1	2	0.2		Alt Urgell
30/04/2016	02:30:23.8	42.585	0.833	4	25	14	90	0.2	1	3	0.2		Alta Ribagorça
30/04/2016	06:36:41.9	42.601	0.840	3	16	12	103	0.1	1	2	0.0		Alta Ribagorça
30/04/2016	10:02:36.4	42.585	0.861	4	11	14	152	0.1	2	2	-0.1		Alta Ribagorça
30/04/2016	16:54:43.1	42.850	1.097	16	26	12	107	0.2	1	1	1.3		Ariège
01/05/2016	00:02:13.3	41.768	2.745		23	18	187	0.1	1		0.7		Selva
01/05/2016	22:26:18.3	42.431	1.567	7	11	3	142	0.1	1	1	0.0		Alt Urgell
02/05/2016	10:55:55.6	40.949	0.761		17	36	194	0.1	2		1.1		Ribera d'Ebre
03/05/2016	13:19:31.5	42.593	0.822	8	40	13	86	0.2	1	1	1.2		Alta Ribagorça
03/05/2016	14:02:03.8	42.591	0.820	6	29	13	88	0.2	1	2	0.7		Alta Ribagorça
03/05/2016	14:30:58.8	42.594	0.833	12	27	13	87	0.1	1	2	0.7		Alta Ribagorça
03/05/2016	14:34:52.8	42.584	0.834	7	19	14	90	0.2	1	2	0.5		Alta Ribagorça
03/05/2016	15:06:50.9	42.595	0.826	11	13	13	90	0.2	2	2	0.1		Alta Ribagorça
03/05/2016	16:40:37.6	42.582	0.835	7	26	14	90	0.2	1	2	0.6		Alta Ribagorça
03/05/2016	18:14:44.9	42.586	0.813	9	17	14	94	0.1	1	2	0.1		Alta Ribagorça
03/05/2016	18:20:27.8	42.598	0.838	10	16	12	88	0.2	1	2	0.1		Alta Ribagorça
03/05/2016	20:10:43.3	42.590	0.816	9	15	13	92	0.1	1	2	-0.1		Alta Ribagorça
03/05/2016	22:51:23.1	42.592	0.833	10	24	13	90	0.2	1	1	0.3		Alta Ribagorça
03/05/2016	23:30:03.2	42.809	2.041	13	12	12	137	0.1	2	4	-0.1		Aude

III. LA SISMICITAT DE CATALUNYA I DE LES REGIONS VEÏNES

III.2 Determinacions hipocentrals

DATA	HORA	LAT_N	LON_E	PRO	NO	DM	GAP	RMS	ERH	ERZ	MAG	I	REGIÓ
04/05/2016	03:37:21.5	42.342	1.888	8	19	17	107	0.1	1	2	-0.2		Cerdanya
04/05/2016	04:36:04.9	42.590	0.836	10	14	13	89	0.1	1	2	0.0		Alta Ribagorça
04/05/2016	16:56:57.2	42.690	1.926	0	22	24	172	0.1	1	1	0.4		Ariège
04/05/2016	17:56:57.1	41.817	2.729		12	16	193	0.1	2		0.1		Selva
04/05/2016	19:17:42.9	42.611	0.893	17	14	12	79	0.2	2	3	-0.1		Alta Ribagorça
05/05/2016	04:53:16.9	42.598	0.838	9	23	12	88	0.1	1	1	0.2		Alta Ribagorça
05/05/2016	07:27:49.5	42.881	-0.202	4	34	27	124	0.2	1	3	0.9		Hautes-Pyrénées
05/05/2016	19:46:30.8	42.463	2.083	7	36	9	66	0.2	1	1	0.5		Pyrénées-Orientales
06/05/2016	01:15:08.6	42.688	0.656		8	14	165	0.1	3		-0.4		Huesca
08/05/2016	00:45:33.7	41.858	2.696	4	49	18	146	0.1	1	2	1.5		Selva
09/05/2016	01:00:53.4	42.655	2.505		12	13	235	0.1	2		0.2		Pyrénées-Orientales
09/05/2016	06:03:29.0	42.993	-0.073	1	30	12	130	0.1	1	2	1.1		Hautes-Pyrénées
10/05/2016	01:01:47.8	41.810	2.910		23	8	232	0.1	2		0.6		Gironès
10/05/2016	14:09:19.3	42.558	1.084	7	35	15	71	0.1	1	1	0.7		Pallars Sobirà
11/05/2016	10:12:09.0	42.993	0.581	7	21	16	133	0.2	2	4	0.5		Hautes-Pyrénées
11/05/2016	12:20:33.4	42.990	0.257	13	56	8	120	0.3	1	1	3.3		Hautes-Pyrénées
11/05/2016	12:24:16.1	42.977	0.257	8	26	16	115	0.1	1	1	0.9		Hautes-Pyrénées
12/05/2016	00:17:58.5	40.940	0.956	6	28	47	179	0.2	2	3	0.9		Costa Baix Camp
12/05/2016	07:13:57.0	42.564	1.917	2	44	11	79	0.2	1	1	1.4		Pyrénées-Orientales
12/05/2016	22:43:01.2	41.297	1.035	12	35	7	134	0.2	1	1	1.0		Baix Camp
14/05/2016	19:54:20.5	42.597	0.830	10	23	12	90	0.2	1	1	0.4		Alta Ribagorça
15/05/2016	03:18:30.0	42.705	1.961		33	25	182	0.1	1		0.6		Ariège
15/05/2016	07:38:58.7	41.842	2.664	11	25	21	168	0.1	2	2	0.5		Selva
16/05/2016	00:21:05.6	42.587	0.831	7	22	13	90	0.2	1	2	0.2		Alta Ribagorça
16/05/2016	02:48:33.4	41.842	2.774	10	33	12	163	0.1	1	1	0.8		Selva
17/05/2016	14:24:18.9	42.462	2.071	9	13	8	146	0.1	1	1	0.0		Pyrénées-Orientales
18/05/2016	09:20:28.4	42.998	0.010	1	33	12	106	0.1	1	2	1.4		Hautes-Pyrénées
18/05/2016	09:54:36.6	42.994	0.000	0	26	12	124	0.1	1	2	1.0		Hautes-Pyrénées
19/05/2016	18:13:40.5	42.592	1.706	7	18	23	144	0.1	1	3	0.1		Andorra
19/05/2016	21:37:48.4	42.681	1.149	10	23	13	105	0.1	1	1	0.4		Pallars Sobirà
21/05/2016	02:47:38.5	41.667	2.689		26	24	201	0.1	1		0.4		Maresme
22/05/2016	00:54:21.8	41.948	3.069		15	16	231	0.1	2		0.4		Baix Empordà
22/05/2016	11:07:16.2	42.499	0.924	5	12	22	127	0.2	2	3	-0.4		Pallars Jussà
22/05/2016	19:33:58.0	42.496	0.448	6	24	28	141	0.1	1	2	0.8		Huesca
23/05/2016	01:56:56.2	41.731	1.577	9	29	21	75	0.2	1	1	0.8		Anoia
23/05/2016	02:11:47.9	41.737	1.555	4	23	20	135	0.1	1	5	0.8		Anoia
23/05/2016	14:35:58.0	42.579	0.857	12	23	15	86	0.1	1	2	0.3		Alta Ribagorça
23/05/2016	14:50:46.5	43.047	-0.197	4	41	13	144	0.2	1	3	1.4		Pyrénées-Atlantiques
23/05/2016	20:28:55.6	41.809	2.896		37	8	231	0.1	1		1.1		Gironès
23/05/2016	22:18:52.7	41.925	2.733	11	16	15	126	0.1	3	5	0.3		Gironès
24/05/2016	03:07:24.7	41.843	2.779		12	11	182	0.1	4		0.4		Selva
24/05/2016	07:52:13.9	41.834	2.790		17	11	190	0.1	2		0.3		Selva
24/05/2016	08:00:48.3	41.861	2.767	10	10	12	170	0.1	2	3	0.3		Selva
24/05/2016	15:05:49.7	43.046	-0.208	4	36	14	145	0.2	1	3	1.6		Pyrénées-Atlantiques

III. LA SISMICITAT DE CATALUNYA I DE LES REGIONS VEÏNES

III.2 Determinacions hipocentrals

DATA	HORA	LAT_N	LON_E	PRO	NO	DM	GAP	RMS	ERH	ERZ	MAG	I	REGIÓ
24/05/2016	18:57:31.4	42.396	1.037	4	13	8	115	0.1	1	1	-0.1		Pallars Sobirà
25/05/2016	00:22:52.3	41.852	2.768	10	15	12	177	0.1	2	2	0.2		Selva
25/05/2016	02:48:07.7	42.551	1.372		8	11	161	0.1	1		-0.6		Pallars Sobirà
25/05/2016	03:08:03.0	41.237	2.134		33	20	217	0.2	2		0.9		Costa Baix Llobregat
25/05/2016	23:43:38.3	42.384	1.806	5	26	17	128	0.1	1	3	0.4		Cerdanya
26/05/2016	00:04:02.7	40.797	1.165		30	62	184	0.2	2		0.9		Mar Mediterrània - Balears
27/05/2016	12:16:24.3	42.533	1.059	8	11	18	138	0.1	1	3	-0.2		Pallars Sobirà
27/05/2016	17:30:26.1	42.588	0.808	15	18	13	94	0.1	1	2	-0.2		Alta Ribagorça
27/05/2016	20:28:46.1	42.694	3.314		11	42	247	0.2	4		0.6		Mar Mediterrània - Lleó
27/05/2016	20:51:32.7	42.569	1.048	12	12	17	145	0.1	1	2	-0.3		Pallars Sobirà
27/05/2016	21:15:48.7	42.577	1.033	12	30	18	76	0.1	1	2	0.5		Pallars Sobirà
28/05/2016	01:51:30.7	42.521	1.704	6	36	17	83	0.1	1	2	0.3		Andorra
28/05/2016	05:04:27.1	42.547	1.404	8	19	14	128	0.1	1	2	-0.1		Pallars Sobirà
28/05/2016	08:46:14.1	43.050	-0.227	5	40	16	149	0.2	1	3	1.1		Pyrénées-Atlantiques
28/05/2016	13:11:21.0	41.069	1.116	0	18	32	171	0.1	1	3	0.8		Costa Baix Camp
28/05/2016	13:24:54.1	41.841	2.784	11	12	11	165	0.1	2	2	0.0		Selva
28/05/2016	14:15:11.4	42.586	1.049	17	15	17	88	0.1	1	2	-0.1		Pallars Sobirà
29/05/2016	21:56:04.9	41.816	2.895		30	7	230	0.1	2		0.6		Gironès
30/05/2016	00:34:07.9	41.815	2.898		29	8	230	0.1	1		0.6		Gironès
30/05/2016	03:42:09.6	41.843	2.736	10	33	15	156	0.1	1	1	0.8		Selva
30/05/2016	13:41:21.8	42.290	2.215	9	39	3	39	0.1	1	1	0.7		Ripollès
30/05/2016	15:09:58.0	41.883	2.755		8	12	153	0.1	2		0.0		Selva
30/05/2016	15:17:45.6	42.576	0.829	8	21	15	92	0.1	1	3	0.5		Alta Ribagorça
30/05/2016	23:21:04.5	42.585	0.837	6	20	14	89	0.1	1	3	0.3		Alta Ribagorça
31/05/2016	05:04:16.7	42.173	3.195		27	15	227	0.1	2		0.7		Costa Alt Empordà
31/05/2016	09:05:13.2	42.545	3.085		37	18	250	0.2	2		1.5		Costa Pyrénées-Orientales
31/05/2016	15:53:54.0	41.814	2.807		37	11	186	0.1	1		1.0		Selva
31/05/2016	15:55:42.1	41.836	2.792		10	11	194	0.1	2		0.2		Selva
31/05/2016	16:34:39.1	41.820	2.899		14	7	239	0.1	2		0.4		Gironès
31/05/2016	19:26:24.2	42.278	1.217	9	10	10	154	0.1	1	2	-0.2		Alt Urgell
01/06/2016	21:19:42.6	42.479	1.050	10	13	14	90	0.1	1	2	-0.6		Pallars Sobirà
03/06/2016	21:04:15.6	42.466	1.308	8	17	15	105	0.1	1	2	-0.2		Pallars Sobirà
03/06/2016	21:04:55.4	42.479	1.312	13	14	14	108	0.1	1	2	-0.4		Pallars Sobirà
03/06/2016	23:03:08.9	42.582	0.823	8	29	14	92	0.1	1	1	0.4		Alta Ribagorça
04/06/2016	21:17:19.3	42.367	1.668	7	37	13	66	0.1	1	1	0.4		Cerdanya
04/06/2016	23:25:20.5	41.627	2.522		31	17	186	0.1	1		0.4		Vallès Oriental
05/06/2016	00:30:14.6	42.407	1.554	6	10	3	148	0.1	2	2	-0.5		Alt Urgell
05/06/2016	00:40:19.7	42.585	2.126	10	35	17	99	0.1	1	1	0.3		Pyrénées-Orientales
05/06/2016	00:43:16.0	42.660	2.178		12	26	210	0.1	3		-0.1		Aude
05/06/2016	02:52:24.7	42.239	1.835	9	21	29	72	0.1	1	2	-0.1		Berguedà
05/06/2016	04:27:58.5	41.796	2.757		23	16	200	0.1	2		0.2		Selva
05/06/2016	05:50:24.6	42.562	1.000	10	20	21	69	0.1	1	1	-0.2		Pallars Sobirà
05/06/2016	06:19:42.3	41.825	3.008		30	11	224	0.1	2		0.8		Baix Empordà
05/06/2016	14:11:09.6	43.059	0.078		14	11	184	0.1	4		0.3		Hautes-Pyrénées

III. LA SISMICITAT DE CATALUNYA I DE LES REGIONS VEÏNES

III.2 Determinacions hipocentrals

DATA	HORA	LAT_N	LON_E	PRO	NO	DM	GAP	RMS	ERH	ERZ	MAG	I	REGIÓ
05/06/2016	17:33:24.5	42.679	0.904	0	25	8	99	0.1	1	2	0.5		Val d'Aran
05/06/2016	23:08:05.5	42.239	2.012	10	30	15	50	0.2	1	1	0.1		Berguedà
06/06/2016	19:14:30.8	43.011	0.189	9	37	13	136	0.2	1	1	0.9		Hautes-Pyrénées
06/06/2016	20:11:23.5	41.687	2.946		40	22	229	0.1	1		1.3		Costa Selva
07/06/2016	01:49:51.0	42.366	0.998	13	10	11	144	0.1	1	2	-0.5		Pallars Sobirà
07/06/2016	09:26:43.0	42.308	1.939	5	16	19	78	0.1	1	4	-0.1		Berguedà
08/06/2016	00:54:00.1	41.756	2.817		29	16	209	0.1	1		0.4		Selva
08/06/2016	08:21:01.2	42.610	0.989	0	10	18	99	0.1	1	2	-0.5		Pallars Sobirà
08/06/2016	16:38:31.2	42.499	1.098	11	36	14	61	0.1	1	1	0.6		Pallars Sobirà
08/06/2016	18:43:58.1	42.505	1.097	14	10	15	127	0.2	2	3	-0.5		Pallars Sobirà
08/06/2016	18:49:22.0	42.512	1.060	10	21	16	55	0.1	1	1	0.2		Pallars Sobirà
09/06/2016	01:05:21.7	42.372	1.390		9	14	125	0.1	2		-0.8		Alt Urgell
09/06/2016	02:50:25.7	42.925	0.314	11	28	17	106	0.2	1	1	0.7		Hautes-Pyrénées
09/06/2016	04:27:55.2	42.618	1.319	10	27	6	120	0.1	1	1	0.3		Pallars Sobirà
09/06/2016	10:25:38.7	42.606	1.059	12	16	16	65	0.1	1	2	-0.3		Pallars Sobirà
10/06/2016	02:10:42.2	41.780	2.793		38	15	195	0.1	1		0.8		Selva
10/06/2016	06:09:43.0	42.178	2.859	5	51	17	114	0.2	1	1	2.5		Pla de l'Estany
10/06/2016	06:11:23.1	42.169	2.868	9	12	19	121	0.1	1	2	0.1		Pla de l'Estany
10/06/2016	06:57:52.6	42.182	2.865	10	52	18	115	0.2	1	1	3.6	III	Pla de l'Estany
10/06/2016	07:00:46.3	42.184	2.856	4	15	17	112	0.1	1	24	0.5		Pla de l'Estany
10/06/2016	07:01:09.7	42.178	2.890	8	10	20	121	0.1	1	5	0.1		Pla de l'Estany
10/06/2016	07:02:40.4	42.174	2.859	13	21	18	115	0.1	1	2	0.3		Pla de l'Estany
10/06/2016	07:03:40.5	42.179	2.874	10	12	18	119	0.1	1	2	0.0		Pla de l'Estany
10/06/2016	07:04:14.4	42.180	2.851	5	37	17	112	0.2	1	2	1.1		Pla de l'Estany
10/06/2016	07:08:22.8	42.173	2.867	8	10	18	126	0.0	1	5	-0.2		Pla de l'Estany
10/06/2016	07:09:29.8	42.170	2.860	7	37	18	116	0.1	1	1	1.2		Pla de l'Estany
10/06/2016	07:12:25.5	42.178	2.868	12	10	18	124	0.1	1	3	-0.1		Pla de l'Estany
10/06/2016	07:20:17.3	42.179	2.849	4	23	17	112	0.1	1	1	0.4		Pla de l'Estany
10/06/2016	07:21:41.0	42.153	2.859	10	18	19	118	0.1	1	1	0.2		Pla de l'Estany
10/06/2016	07:22:27.5	42.178	2.858	10	22	17	114	0.1	1	1	0.2		Pla de l'Estany
10/06/2016	07:38:15.2	42.176	2.858	9	32	18	114	0.1	1	1	1.2		Pla de l'Estany
10/06/2016	07:46:12.5	42.166	2.864	4	11	18	117	0.1	1	4	-0.4		Pla de l'Estany
10/06/2016	08:06:55.3	42.166	2.869	11	20	19	118	0.1	1	1	0.3		Pla de l'Estany
10/06/2016	08:14:35.3	42.177	2.859	9	16	18	114	0.1	1	3	0.2		Pla de l'Estany
10/06/2016	08:41:14.7	42.176	2.856	13	10	17	128	0.0	1	3	-0.2		Pla de l'Estany
10/06/2016	08:45:09.5	42.175	2.862	10	16	18	115	0.1	1	1	0.3		Pla de l'Estany
10/06/2016	09:41:25.7	42.157	2.760	2	12	13	128	0.1	1	2	0.0		Pla de l'Estany
10/06/2016	09:46:27.0	42.178	2.857	5	44	17	113	0.1	1	1	1.4		Pla de l'Estany
10/06/2016	11:58:43.6	42.183	2.856	10	21	17	113	0.1	1	1	0.3		Pla de l'Estany
10/06/2016	13:08:42.0	42.180	2.858	10	31	17	113	0.1	1	1	0.8		Pla de l'Estany
10/06/2016	14:09:36.6	42.173	2.869	3	30	18	117	0.1	1	1	1.0		Pla de l'Estany
10/06/2016	14:28:15.5	42.163	2.871	8	10	19	164	0.1	2	6	0.1		Pla de l'Estany
11/06/2016	00:14:25.4	42.184	2.858	14	19	17	113	0.1	1	2	0.1		Pla de l'Estany
11/06/2016	00:52:48.2	42.178	2.862	9	38	18	115	0.1	1	1	1.2		Pla de l'Estany

III. LA SISMICITAT DE CATALUNYA I DE LES REGIONS VEÏNES

III.2 Determinacions hipocentrals

DATA	HORA	LAT_N	LON_E	PRO	NO	DM	GAP	RMS	ERH	ERZ	MAG	I	REGIÓ
11/06/2016	12:41:38.8	42.177	2.855	5	44	17	113	0.2	1	1	1.8		Pla de l'Estany
11/06/2016	19:27:56.5	42.530	1.428		8	14	159	0.1	2		-0.6		Alt Urgell
11/06/2016	23:03:23.5	40.880	1.847		35	46	229	0.2	2		1.4		Mar Mediterrània - Balears
12/06/2016	00:47:12.9	42.599	0.882	9	19	13	81	0.1	1	2	0.2		Alta Ribagorça
12/06/2016	17:10:37.5	42.574	0.854	13	35	15	87	0.2	1	2	0.8		Alta Ribagorça
13/06/2016	13:45:34.9	41.602	2.542		52	20	193	0.2	1		1.9		Maresme
14/06/2016	17:43:02.9	42.546	1.011	1	10	21	150	0.1	1	2	-0.6		Pallars Sobirà
15/06/2016	05:49:16.6	42.450	2.090	9	33	10	85	0.1	1	1	0.8		Pyrénées-Orientales
15/06/2016	21:27:02.3	42.177	2.846	14	12	17	111	0.1	1	2	-0.3		Pla de l'Estany
16/06/2016	08:15:03.1	42.617	0.939	11	36	14	76	0.2	1	1	0.8		Val d'Aran
16/06/2016	18:56:05.0	42.179	2.865	11	14	18	115	0.1	1	1	0.3		Pla de l'Estany
17/06/2016	00:14:21.3	42.382	1.521	11	12	6	151	0.2	2	2	-0.1		Alt Urgell
17/06/2016	00:35:11.5	42.563	0.964		9	20	113	0.1	1		-0.4		Alta Ribagorça
17/06/2016	01:08:41.9	42.175	2.858	9	21	18	114	0.1	1	1	0.5		Pla de l'Estany
17/06/2016	05:02:33.4	42.790	1.299	4	48	22	121	0.1	1	2	1.2		Ariège
17/06/2016	23:56:19.5	42.602	1.988	19	18	14	84	0.1	1	2	0.2		Pyrénées-Orientales
18/06/2016	20:50:33.8	42.352	2.385	5	24	19	137	0.1	1	3	0.3		Ripollès
18/06/2016	23:55:24.7	42.809	3.959		18	86	316	0.1	5		1.1		Mar Mediterrània - Lleó
20/06/2016	01:01:40.8	42.112	2.742	4	29	17	95	0.1	1	3	0.5		Pla de l'Estany
20/06/2016	01:14:08.1	41.815	2.898		24	8	230	0.1	2		0.7		Gironès
20/06/2016	04:12:38.0	43.050	0.009	8	34	7	128	0.1	1	1	1.1		Hautes-Pyrénées
21/06/2016	09:03:14.9	42.553	0.943		8	20	130	0.1	1		-0.3		Alta Ribagorça
22/06/2016	23:09:13.4	42.604	0.872	10	18	31	92	0.2	1	2	0.0		Alta Ribagorça
23/06/2016	00:36:20.0	40.600	0.877	12	26	50	144	0.2	1	3	0.9		Costa Montsià
23/06/2016	19:53:28.5	42.555	0.980	8	17	22	67	0.1	1	3	-0.1		Pallars Sobirà
23/06/2016	20:33:16.8	42.585	0.926		8	16	124	0.1	1		-0.7		Alta Ribagorça
23/06/2016	23:31:25.1	42.609	0.966	3	12	16	105	0.1	1	2	-0.5		Val d'Aran
24/06/2016	01:48:23.7	41.774	2.802		21	15	218	0.1	2		0.2		Selva
24/06/2016	02:14:06.3	42.315	1.319		9	10	128	0.1	1		-0.6		Alt Urgell
25/06/2016	00:12:51.6	42.180	1.561	1	22	21	84	0.1	1	2	0.3		Solsonès
25/06/2016	03:35:56.8	42.658	2.087	12	20	22	110	0.1	1	2	0.1		Pyrénées-Orientales
25/06/2016	17:30:19.9	42.752	2.045	24	14	18	101	0.2	2	3	0.2		Aude
26/06/2016	13:30:03.8	42.244	1.733	7	21	27	75	0.1	1	2	0.4		Berguedà
26/06/2016	22:16:04.2	42.867	2.077	11	16	5	113	0.1	1	2	0.3		Aude
27/06/2016	04:32:51.1	42.181	2.863	10	20	18	114	0.1	1	1	0.3		Pla de l'Estany
27/06/2016	08:37:00.7	42.387	1.003		6	11	152	0.1	5		-0.8		Pallars Jussà
27/06/2016	20:25:19.7	42.369	1.199	3	10	5	114	0.1	1	1	-0.5		Pallars Sobirà
28/06/2016	16:18:11.6	42.391	1.013		6	10	152	0.0	4		-0.8		Pallars Sobirà
29/06/2016	01:05:06.4	42.674	1.938	1	42	22	94	0.1	1	1	0.5		Ariège
29/06/2016	02:53:44.7	42.471	1.995	11	25	2	139	0.1	1	1	0.2		Pyrénées-Orientales
29/06/2016	05:33:30.8	42.585	1.067	12	37	16	64	0.1	1	1	0.6		Pallars Sobirà
29/06/2016	11:40:12.0	42.585	1.049	4	32	17	80	0.1	1	1	0.7		Pallars Sobirà
29/06/2016	16:19:12.4	42.197	2.262	12	34	12	53	0.1	1	1	0.9		Ripollès
29/06/2016	22:37:43.6	42.657	1.369		10	11	190	0.1	2		-0.5		Pallars Sobirà

III. LA SISMICITAT DE CATALUNYA I DE LES REGIONS VEÏNES

III.2 Determinacions hipocentrals

DATA	HORA	LAT_N	LON_E	PRO	NO	DM	GAP	RMS	ERH	ERZ	MAG	I	REGIÓ
30/06/2016	02:26:27.0	42.648	2.200	14	24	20	123	0.1	1	2	0.1		Pyrénées-Orientales
30/06/2016	04:22:27.8	42.651	0.950	14	19	13	162	0.1	1	2	0.2		Val d'Aran
30/06/2016	08:15:26.6	42.627	1.119	21	20	12	160	0.1	1	2	0.5		Pallars Sobirà
30/06/2016	10:53:40.7	42.898	1.340	6	38	34	160	0.1	1	2	1.1		Ariège
30/06/2016	22:32:40.1	40.857	1.863		32	49	227	0.1	2		0.8		Mar Mediterrània - Balears
02/07/2016	15:18:48.0	40.941	1.804		25	40	219	0.1	2		0.8		Mar Mediterrània - Balears
02/07/2016	17:16:17.4	42.621	0.950	7	10	15	144	0.0	1	5	-0.3		Val d'Aran
02/07/2016	22:27:25.3	40.688	1.350	2	33	44	178	0.1	1	2	1.1		Mar Mediterrània - Balears
03/07/2016	14:17:17.2	42.591	0.898	4	12	15	115	0.0	1	2	-0.4		Alta Ribagorça
03/07/2016	22:28:57.3	41.471	2.600		35	35	222	0.1	1		0.8		Costa Maresme
04/07/2016	02:22:18.0	41.030	1.357	1	52	43	89	0.2	1	2	2.1		Costa Tarragonès
04/07/2016	03:26:52.3	42.638	0.923	7	27	12	147	0.1	1	1	0.3		Val d'Aran
05/07/2016	03:11:02.8	42.971	-0.189	4	22	31	151	0.1	1	2	0.8		Hautes-Pyrénées
05/07/2016	13:40:04.6	41.800	3.037		37	14	229	0.1	1		1.2		Baix Empordà
06/07/2016	06:38:36.3	40.944	1.308		33	49	202	0.1	1		1.4		Costa Tarragonès
06/07/2016	13:51:40.7	42.937	2.728	8	31	49	117	0.2	2	2	1.1		Aude
06/07/2016	16:55:32.8	41.812	3.031		36	13	228	0.1	1		1.1		Baix Empordà
06/07/2016	17:26:13.7	42.962	0.142	5	43	18	141	0.2	1	1	1.5		Hautes-Pyrénées
07/07/2016	01:55:28.1	43.040	0.161	12	53	15	163	0.2	1	1	2.7		Hautes-Pyrénées
07/07/2016	10:46:16.4	42.402	1.550	6	38	4	96	0.1	1	1	1.1		Alt Urgell
07/07/2016	13:34:38.6	42.336	1.571		9	11	171	0.1	2		0.0		Alt Urgell
07/07/2016	14:19:00.6	42.354	1.492	3	19	10	57	0.1	1	1	0.2		Alt Urgell
09/07/2016	04:07:50.8	42.420	2.146	5	37	15	62	0.1	1	2	0.7		Pyrénées-Orientales
09/07/2016	08:42:22.5	40.851	1.039	5	40	24	169	0.1	1	1	1.5		Costa Baix Camp
11/07/2016	00:23:56.3	42.672	2.005	12	20	22	115	0.1	1	2	-0.2		Ariège
11/07/2016	00:42:05.5	42.289	0.500	9	19	23	174	0.1	1	2	0.2		Huesca
11/07/2016	01:49:27.5	42.406	1.552	9	10	4	148	0.0	1	1	-0.7		Alt Urgell
11/07/2016	01:58:47.5	42.924	1.971		20	11	223	0.1	2		0.1		Ariège
12/07/2016	01:06:43.1	42.633	0.939	15	20	13	145	0.1	1	1	0.1		Val d'Aran
12/07/2016	06:44:28.8	42.493	1.438	9	21	10	121	0.1	1	1	0.4		Andorra
12/07/2016	19:15:52.1	41.817	2.903		13	7	240	0.1	2		0.2		Gironès
13/07/2016	04:40:29.9	42.761	2.140	5	37	16	126	0.2	1	2	1.0		Aude
13/07/2016	08:19:18.6	42.917	0.277	7	36	14	75	0.2	1	2	1.3		Hautes-Pyrénées
15/07/2016	21:38:09.6	41.834	2.797		10	10	197	0.0	2		0.2		Selva
16/07/2016	03:04:32.3	42.546	1.264	11	36	6	68	0.1	1	1	0.4		Pallars Sobirà
16/07/2016	18:09:34.4	41.844	3.228		27	27	260	0.1	2		0.7		Costa Baix Empordà
16/07/2016	19:31:14.4	41.633	1.973	5	55	12	82	0.2	1	1	3.0	II-III	Vallès Occidental
16/07/2016	19:33:19.7	41.638	1.983	5	55	13	84	0.2	1	2	2.0		Vallès Occidental
16/07/2016	20:05:51.3	41.638	1.979	5	34	38	118	0.1	1	2	0.4		Vallès Occidental
17/07/2016	09:52:38.8	42.331	2.415	14	19	20	77	0.1	1	2	0.1		Ripollès
18/07/2016	18:47:03.5	42.520	0.804	16	12	21	101	0.1	1	2	-0.3		Alta Ribagorça
19/07/2016	03:05:53.2	42.668	2.010	17	29	21	104	0.1	1	2	0.2		Ariège
19/07/2016	09:17:47.1	42.967	0.849	12	16	29	149	0.3	3	3	0.5		Haute-Garonne
20/07/2016	00:21:35.8	42.681	0.649	12	12	14	171	0.1	2	2	-0.1		Huesca

III. LA SISMICITAT DE CATALUNYA I DE LES REGIONS VEÏNES

III.2 Determinacions hipocentrals

DATA	HORA	LAT_N	LON_E	PRO	NO	DM	GAP	RMS	ERH	ERZ	MAG	I	REGIÓ
21/07/2016	03:12:25.1	41.634	1.978	8	31	38	118	0.1	1	2	0.5		Vallès Occidental
21/07/2016	04:02:22.9	42.475	1.023	5	38	14	87	0.1	1	2	0.8		Pallars Sobirà
21/07/2016	11:56:56.0	42.856	1.530	4	20	37	124	0.2	1	4	0.5		Ariège
22/07/2016	21:16:48.8	42.625	0.751	0	21	11	97	0.1	1	1	0.5		Val d'Aran
24/07/2016	03:02:10.7	41.874	2.950		18	4	234	0.1	2		0.3		Baix Empordà
24/07/2016	04:45:45.3	42.466	1.069		8	11	169	0.1	2		-0.6		Pallars Sobirà
24/07/2016	18:01:17.6	41.095	1.184	1	26	30	170	0.1	1	2	1.0		Tarragonès
25/07/2016	10:02:20.2	42.210	1.373	3	45	27	49	0.1	1	1	2.1		Alt Urgell
25/07/2016	22:11:54.6	42.457	0.959	6	35	17	79	0.1	1	1	0.6		Pallars Jussà
25/07/2016	23:51:30.4	42.543	1.517		8	12	175	0.1	2		-0.6		Andorra
26/07/2016	00:34:45.4	42.747	0.841		11	5	264	0.1	2		0.1		Val d'Aran
26/07/2016	19:56:40.0	43.104	-0.076	23	26	2	170	0.1	2	1	1.0		Hautes-Pyrénées
26/07/2016	19:57:58.6	43.090	-0.086	15	31	3	162	0.1	1	1	1.0		Hautes-Pyrénées
26/07/2016	22:43:17.5	42.330	1.440	4	18	14	94	0.1	1	1	-0.1		Alt Urgell
27/07/2016	15:05:09.1	40.731	-0.027	4	22	29	132	0.1	1	3	1.5		Teruel
27/07/2016	15:37:48.0	42.345	1.336	3	44	13	54	0.1	1	1	1.4		Alt Urgell
27/07/2016	19:06:35.6	42.418	0.974		7	14	171	0.1	3		-0.6		Pallars Jussà
28/07/2016	02:14:57.9	42.532	0.610	19	16	26	144	0.1	1	2	0.1		Huesca
28/07/2016	08:43:10.9	42.222	1.380	0	39	5	75	0.1	1	1	1.1		Alt Urgell
28/07/2016	21:04:30.5	42.729	1.995		26	28	201	0.1	1		0.3		Ariège
28/07/2016	21:44:36.0	43.025	0.262	4	45	6	149	0.2	1	1	1.3		Hautes-Pyrénées
29/07/2016	20:37:33.6	42.665	1.941		16	21	204	0.1	1		-0.1		Ariège
30/07/2016	19:29:39.2	42.713	0.598	5	32	18	111	0.2	1	2	0.7		Haute-Garonne
30/07/2016	19:39:58.7	41.433	1.693	5	26	24	130	0.1	1	3	0.6		Alt Penedès
31/07/2016	11:23:35.2	42.226	1.375	1	46	5	40	0.1	1	1	1.3		Alt Urgell
31/07/2016	15:06:57.3	42.317	2.171	7	30	4	79	0.1	1	1	0.5		Ripollès
31/07/2016	21:01:06.3	41.496	2.142	7	34	30	165	0.1	1	2	0.7		Vallès Occidental
01/08/2016	21:32:23.6	41.848	1.784	11	20	26	127	0.1	1	2	0.5		Bages
02/08/2016	00:59:30.6	41.780	2.891		44	11	216	0.1	1		1.0		Gironès
02/08/2016	15:20:58.0	42.925	0.683		23	27	181	0.1	1		0.7		Haute-Garonne
02/08/2016	19:03:29.9	42.340	0.802	7	19	3	74	0.1	1	1	0.4		Alta Ribagorça
02/08/2016	21:02:58.3	41.482	2.853		12	45	294	0.1	7		0.4		Costa Maresme
03/08/2016	02:49:14.1	42.455	2.204	11	34	19	67	0.1	1	1	0.2		Pyrénées-Orientales
03/08/2016	22:55:35.5	42.430	1.944	8	17	6	96	0.1	1	1	-0.2		Pyrénées-Orientales
04/08/2016	18:58:09.9	42.964	0.169	8	58	16	112	0.3	1	1	2.2		Hautes-Pyrénées
05/08/2016	09:16:17.1	42.700	2.094	9	38	27	102	0.2	1	1	0.9		Ariège
05/08/2016	11:00:21.4	42.799	1.787		28	29	183	0.1	1		1.0		Ariège
05/08/2016	11:01:06.2	42.803	1.791	0	39	28	147	0.1	1	2	1.2		Ariège
06/08/2016	22:45:34.8	43.240	3.240	8	30	84	156	0.3	3	3	1.2		Hérault
06/08/2016	23:45:32.6	42.998	0.267	16	17	7	141	0.1	2	2	0.5		Hautes-Pyrénées
07/08/2016	08:03:17.1	42.207	2.524	0	18	14	79	0.1	1	2	0.4		Garrotxa
07/08/2016	09:17:16.9	42.584	0.712	4	19	16	104	0.1	1	4	0.3		Huesca
07/08/2016	20:21:55.4	42.428	2.258	10	29	17	118	0.1	1	1	0.3		Ripollès
07/08/2016	23:40:16.7	41.934	2.763	17	24	13	119	0.1	1	2	0.1		Gironès

III. LA SISMICITAT DE CATALUNYA I DE LES REGIONS VEÏNES

III.2 Determinacions hipocentrals

DATA	HORA	LAT_N	LON_E	PRO	NO	DM	GAP	RMS	ERH	ERZ	MAG	I	REGIÓ
08/08/2016	03:23:05.6	42.791	2.537		17	27	237	0.1	2		0.3		Pyrénées-Orientales
08/08/2016	07:12:36.2	42.476	2.135	8	26	13	147	0.1	1	1	0.2		Pyrénées-Orientales
08/08/2016	20:02:07.2	41.691	2.646		10	19	249	0.1	3		-0.1		Maresme
08/08/2016	20:20:00.9	41.683	2.661		20	21	253	0.1	2		0.4		Maresme
08/08/2016	20:57:20.3	41.879	2.545	4	46	16	126	0.1	1	1	1.6		Selva
08/08/2016	23:43:48.4	42.592	1.036	10	27	18	142	0.1	1	1	0.3		Pallars Sobirà
09/08/2016	23:48:09.1	42.967	0.280	11	39	9	96	0.1	1	1	1.4		Hautes-Pyrénées
10/08/2016	12:02:24.6	42.979	0.289	12	51	7	100	0.2	1	1	1.7		Hautes-Pyrénées
11/08/2016	01:25:24.1	41.857	2.662	6	26	20	159	0.1	1	2	0.3		Selva
11/08/2016	04:53:22.5	43.024	-0.162	8	24	12	129	0.1	1	1	1.1		Hautes-Pyrénées
12/08/2016	00:40:17.5	43.052	-0.271	4	22	19	158	0.2	2	5	0.7		Pyrénées-Atlantiques
12/08/2016	11:56:14.6	42.593	1.028	7	13	19	141	0.1	1	6	-0.1		Pallars Sobirà
13/08/2016	07:09:57.6	41.842	2.568	7	27	14	141	0.1	1	2	0.4		Selva
13/08/2016	16:08:30.2	41.795	2.935		15	10	247	0.1	2		0.3		Gironès
14/08/2016	00:48:21.0	42.856	0.369	25	44	26	139	0.1	1	1	1.1		Hautes-Pyrénées
14/08/2016	01:23:04.7	42.550	1.000	12	45	22	107	0.1	1	1	0.8		Pallars Sobirà
14/08/2016	21:40:12.3	42.581	2.185	20	14	19	113	0.1	1	2	-0.2		Pyrénées-Orientales
15/08/2016	04:33:56.5	42.552	0.974	7	16	22	114	0.1	1	2	-0.6		Pallars Sobirà
15/08/2016	12:49:26.1	41.954	3.023		14	13	215	0.1	2		0.2		Baix Empordà
15/08/2016	18:32:20.4	40.406	0.259	7	12	16	114	0.1	2	4	0.6		Castelló
16/08/2016	12:17:37.0	42.312	1.785	13	36	24	80	0.1	1	2	0.9		Cerdanya
16/08/2016	17:34:29.2	43.033	-0.260	5	44	19	145	0.3	1	1	2.1		Hautes-Pyrénées
16/08/2016	18:26:13.2	42.684	2.867	5	43	22	122	0.1	1	1	1.1		Pyrénées-Orientales
16/08/2016	19:03:12.7	42.159	3.219		16	18	236	0.1	2		0.3		Costa Alt Empordà
16/08/2016	20:13:03.3	42.456	1.125	11	17	9	107	0.1	1	1	-0.1		Pallars Sobirà
16/08/2016	20:18:01.8	41.790	2.774		18	15	205	0.1	2		0.4		Selva
17/08/2016	00:04:13.4	41.789	2.750		15	17	201	0.1	2		0.4		Selva
17/08/2016	08:51:35.4	43.003	-0.165	0	30	14	132	0.2	1	3	1.5		Hautes-Pyrénées
17/08/2016	14:24:15.0	42.839	1.659		21	43	226	0.1	2		0.4		Ariège
17/08/2016	15:11:38.7	41.716	2.750		14	23	246	0.2	4		0.4		Maresme
18/08/2016	04:39:52.9	42.641	0.635	4	14	17	149	0.1	1	2	0.0		Huesca
18/08/2016	04:40:28.2	42.654	0.626	6	29	17	135	0.1	1	2	0.5		Huesca
18/08/2016	10:22:37.4	42.604	0.911		8	28	251	0.1	3		-0.2		Alta Ribagorça
18/08/2016	14:01:47.5	41.842	2.794		16	10	190	0.1	2		0.3		Selva
18/08/2016	17:15:12.5	42.606	0.874	14	12	12	113	0.1	1	2	-0.2		Alta Ribagorça
19/08/2016	14:21:41.1	42.800	1.870	5	44	22	155	0.1	1	2	1.1		Ariège
19/08/2016	23:06:34.3	42.580	2.120		22	17	183	0.1	1		0.0		Pyrénées-Orientales
20/08/2016	19:10:21.7	42.621	0.423	10	28	19	123	0.2	1	2	0.7		Huesca
21/08/2016	16:32:24.9	41.853	2.768	8	28	12	156	0.1	1	1	0.8		Selva
21/08/2016	18:58:24.0	41.838	2.755		17	13	184	0.1	1		0.6		Selva
21/08/2016	19:22:05.5	41.820	2.789	14	19	12	178	0.1	1	2	0.4		Selva
21/08/2016	22:39:44.5	41.858	2.745	10	10	14	169	0.0	2	2	0.0		Selva
22/08/2016	07:47:47.2	41.833	2.647	10	37	19	148	0.1	1	1	1.0		Selva
22/08/2016	13:06:15.9	41.801	2.692		26	20	188	0.1	2		0.4		Selva

III. LA SISMICITAT DE CATALUNYA I DE LES REGIONS VEÏNES

III.2 Determinacions hipocentrals

DATA	HORA	LAT_N	LON_E	PRO	NO	DM	GAP	RMS	ERH	ERZ	MAG	I	REGIÓ
23/08/2016	01:37:05.5	42.792	1.949	5	36	18	141	0.1	1	2	0.3		Aude
23/08/2016	13:31:34.2	41.825	2.656	8	30	20	154	0.2	1	2	0.8		Selva
23/08/2016	13:32:55.0	41.828	2.657	10	35	20	153	0.1	1	1	1.1		Selva
23/08/2016	13:34:31.5	41.831	2.656	17	23	20	173	0.1	1	2	0.7		Selva
23/08/2016	18:37:51.1	41.836	2.656	4	29	20	150	0.1	1	4	0.6		Selva
23/08/2016	18:39:42.7	41.840	2.652	8	29	20	149	0.2	1	2	0.5		Selva
23/08/2016	18:43:58.3	41.840	2.651	4	20	20	148	0.1	1	6	0.3		Selva
24/08/2016	01:07:10.0	41.840	2.656	8	23	20	167	0.1	1	3	0.1		Selva
24/08/2016	01:12:44.4	41.838	2.651	5	23	20	168	0.2	2	4	0.1		Selva
24/08/2016	03:51:48.1	41.837	2.656	3	25	20	169	0.2	2	3	0.3		Selva
24/08/2016	09:35:58.6	42.576	2.129		17	17	182	0.1	1		0.3		Pyrénées-Orientales
24/08/2016	19:35:41.7	41.839	2.655	10	11	20	168	0.1	2	3	0.0		Selva
24/08/2016	22:20:33.5	42.579	2.115	12	39	16	96	0.1	1	1	0.8		Pyrénées-Orientales
25/08/2016	01:12:43.8	42.599	0.875	14	23	13	111	0.2	1	2	0.4		Alta Ribagorça
25/08/2016	03:58:45.7	41.843	2.655	7	42	21	146	0.1	1	1	0.7		Selva
25/08/2016	04:04:10.9	41.837	2.656	8	47	20	148	0.1	1	1	2.2		Selva
25/08/2016	05:20:17.7	41.842	2.654	5	39	20	148	0.1	1	2	1.9		Selva
25/08/2016	05:33:11.6	41.839	2.650	10	26	20	167	0.1	1	1	0.4		Selva
25/08/2016	05:39:30.6	41.832	2.651	9	35	20	151	0.1	1	1	1.0		Selva
25/08/2016	06:01:10.3	41.837	2.654	4	17	20	169	0.1	1	4	0.3		Selva
25/08/2016	06:25:08.2	41.832	2.657	9	46	20	150	0.1	1	1	2.0		Selva
25/08/2016	06:40:40.8	41.832	2.653	7	12	20	172	0.1	2	7	0.2		Selva
25/08/2016	09:38:33.9	41.835	2.653	8	10	20	170	0.1	2	3	0.3		Selva
25/08/2016	09:57:30.3	43.015	-0.027	10	32	9	116	0.1	1	1	1.7		Hautes-Pyrénées
25/08/2016	12:24:08.8	41.840	2.652	4	11	20	167	0.1	2	14	0.1		Selva
25/08/2016	14:28:30.4	41.835	2.655	7	18	20	171	0.2	2	5	0.3		Selva
25/08/2016	15:26:19.3	41.869	2.640	5	13	21	149	0.1	5	7	0.0		Selva
25/08/2016	16:17:58.6	41.830	2.660	9	33	20	153	0.1	1	1	0.8		Selva
25/08/2016	19:30:49.5	41.838	2.652	4	29	20	149	0.1	1	3	0.5		Selva
25/08/2016	19:33:57.2	41.842	2.650	5	38	20	148	0.1	1	2	0.9		Selva
25/08/2016	19:56:28.2	41.839	2.653	3	23	20	168	0.2	3	5	0.0		Selva
25/08/2016	21:51:37.3	42.531	0.991	3	27	21	107	0.2	1	2	0.6		Pallars Jussà
25/08/2016	22:44:49.5	41.817	2.657		16	20	181	0.1	2		-0.1		Selva
25/08/2016	23:05:39.2	41.835	2.654	8	13	20	170	0.1	2	4	-0.1		Selva
26/08/2016	06:08:15.0	41.878	2.647	2	22	21	145	0.1	2	3	0.2		Selva
26/08/2016	06:17:34.4	41.880	2.618	4	15	20	140	0.1	1	3	-0.1		Selva
26/08/2016	07:46:51.2	41.827	2.652	9	21	20	175	0.0	1	1	0.3		Selva
26/08/2016	08:10:02.5	41.831	2.651	7	26	20	172	0.1	1	2	0.5		Selva
26/08/2016	08:50:18.8	41.829	2.784		20	12	191	0.1	2		0.4		Selva
26/08/2016	14:34:52.7	41.846	2.642	10	16	20	162	0.1	1	2	0.2		Selva
26/08/2016	16:43:22.8	41.909	2.657	9	12	21	130	0.1	1	2	0.2		Selva
26/08/2016	18:47:26.0	41.809	2.634		18	17	182	0.1	2		0.1		Selva
26/08/2016	22:50:19.8	41.599	2.520		31	19	191	0.1	1		0.4		Maresme
27/08/2016	08:14:25.4	41.848	2.648	4	26	20	162	0.1	1	3	0.3		Selva

III. LA SISMICITAT DE CATALUNYA I DE LES REGIONS VEÏNES

III.2 Determinacions hipocentrals

DATA	HORA	LAT_N	LON_E	PRO	NO	DM	GAP	RMS	ERH	ERZ	MAG	I	REGIÓ
28/08/2016	00:18:22.3	41.666	2.365	9	23	12	161	0.1	1	1	0.2		Vallès Oriental
28/08/2016	03:09:46.6	42.416	2.143	7	38	15	60	0.1	1	1	0.6		Ripollès
28/08/2016	07:22:14.5	41.834	2.651	15	28	20	170	0.1	1	2	0.2		Selva
28/08/2016	11:20:01.5	41.839	2.785	10	24	11	167	0.1	1	1	0.3		Selva
28/08/2016	21:01:20.1	42.377	1.591	10	26	8	107	0.1	1	1	0.1		Alt Urgell
28/08/2016	23:00:55.6	42.940	0.249	8	27	13	90	0.2	1	1	0.6		Hautes-Pyrénées
29/08/2016	06:47:18.5	42.826	2.253		29	15	180	0.1	1		0.5		Aude
30/08/2016	09:04:51.9	41.848	2.650	2	24	20	162	0.1	2	3	0.7		Selva
30/08/2016	09:46:48.0	41.833	2.651	8	10	20	171	0.1	3	7	0.3		Selva
30/08/2016	10:51:40.9	41.839	2.654	9	49	20	147	0.1	1	1	2.1		Selva
30/08/2016	16:36:42.4	41.862	2.645	1	15	21	154	0.1	2	4	0.1		Selva
30/08/2016	18:01:00.1	41.845	2.649	2	20	20	163	0.1	3	5	0.2		Selva
30/08/2016	20:26:57.9	41.839	2.653	5	20	20	168	0.1	1	6	0.1		Selva
30/08/2016	20:51:53.1	41.834	2.654	4	16	20	171	0.1	1	8	0.0		Selva
31/08/2016	00:23:45.0	43.040	0.120	4	39	15	143	0.3	2	4	1.0		Hautes-Pyrénées
31/08/2016	06:04:55.2	42.683	2.874	5	38	22	123	0.3	2	3	1.2		Pyrénées-Orientales
31/08/2016	18:48:00.3	41.845	2.651	5	13	20	164	0.1	2	9	0.2		Selva
01/09/2016	07:39:13.9	41.839	2.656	4	35	20	147	0.2	1	2	1.0		Selva
02/09/2016	07:34:59.9	41.841	2.654	3	12	20	167	0.1	3	4	0.2		Selva
03/09/2016	10:27:53.3	41.837	2.655		12	20	169	0.1	2		0.0		Selva
03/09/2016	10:29:37.9	41.833	2.654	8	12	20	171	0.1	3	6	0.2		Selva
03/09/2016	23:32:37.2	41.842	2.652	3	26	20	148	0.1	2	3	0.3		Selva
03/09/2016	23:41:29.4	41.842	2.656	1	13	21	167	0.1	5	9	-0.4		Selva
04/09/2016	04:27:10.1	42.224	2.361	0	10	16	130	0.1	2	3	-0.4		Ripollès
04/09/2016	08:26:10.0	41.839	2.653	5	49	20	147	0.2	1	2	3.6	III-IV	Selva
04/09/2016	08:29:24.1	41.840	2.658	5	34	21	149	0.2	1	3	1.3		Selva
04/09/2016	08:52:45.6	41.839	2.651	4	43	20	149	0.2	1	2	1.8		Selva
04/09/2016	08:58:24.0	41.838	2.656	3	27	20	149	0.1	1	2	0.5		Selva
04/09/2016	08:59:06.3	41.841	2.655	4	31	20	149	0.1	1	3	0.8		Selva
04/09/2016	09:02:18.7	41.845	2.654	5	38	21	147	0.2	1	2	1.5		Selva
04/09/2016	09:09:57.5	41.834	2.654	6	18	20	171	0.1	1	6	0.5		Selva
04/09/2016	09:14:42.2	41.837	2.653	9	18	20	169	0.1	1	2	0.1		Selva
04/09/2016	09:15:33.2	41.840	2.654	4	14	20	167	0.1	1	4	0.4		Selva
04/09/2016	09:15:49.7	41.837	2.655	5	23	20	169	0.2	1	4	0.6		Selva
04/09/2016	09:18:30.5	41.838	2.658	5	37	21	150	0.2	1	2	1.4		Selva
04/09/2016	09:24:32.7	41.844	2.649	5	26	20	164	0.1	1	2	0.6		Selva
04/09/2016	09:57:58.7	41.839	2.656	5	34	20	149	0.1	1	2	1.0		Selva
04/09/2016	10:07:45.4	41.834	2.657	4	15	20	171	0.1	1	4	0.3		Selva
04/09/2016	10:08:37.8	41.838	2.656	4	27	20	150	0.1	1	4	0.6		Selva
04/09/2016	10:59:54.8	41.838	2.657	5	35	20	150	0.2	1	3	0.9		Selva
04/09/2016	11:06:21.0	41.840	2.652	4	20	20	167	0.1	1	4	0.4		Selva
04/09/2016	11:08:40.0	42.989	-0.151	1	25	15	113	0.2	2	4	1.2		Hautes-Pyrénées
04/09/2016	11:09:23.9	41.861	2.639	5	20	20	153	0.1	1	5	0.7		Selva
04/09/2016	11:49:47.1	41.835	2.653	7	16	20	170	0.1	1	3	0.1		Selva

III. LA SISMICITAT DE CATALUNYA I DE LES REGIONS VEÏNES

III.2 Determinacions hipocentrals

DATA	HORA	LAT_N	LON_E	PRO	NO	DM	GAP	RMS	ERH	ERZ	MAG	I	REGIÓ
04/09/2016	12:32:24.0	41.844	2.650	5	12	20	164	0.1	2	6	-0.1		Selva
04/09/2016	13:11:42.2	41.846	2.650	2	24	20	146	0.1	2	3	0.2		Selva
04/09/2016	13:40:44.0	41.834	2.655	4	24	20	171	0.1	1	3	0.4		Selva
04/09/2016	14:06:32.9	41.831	2.656	10	13	20	173	0.1	2	3	0.0		Selva
04/09/2016	15:27:55.5	41.840	2.654	5	30	20	149	0.2	1	3	0.7		Selva
04/09/2016	15:40:59.7	41.840	2.652	5	27	20	148	0.2	1	2	0.7		Selva
04/09/2016	16:06:20.4	41.835	2.656	4	37	20	151	0.2	1	4	1.1		Selva
04/09/2016	16:38:48.6	41.837	2.651	7	17	20	169	0.1	1	4	0.1		Selva
04/09/2016	16:43:53.8	41.838	2.654	4	22	20	150	0.1	1	6	0.3		Selva
04/09/2016	16:50:00.4	41.840	2.652	4	20	20	167	0.1	1	3	0.2		Selva
04/09/2016	17:25:48.7	41.843	2.655	3	34	21	148	0.1	1	2	0.8		Selva
04/09/2016	17:29:07.0	41.840	2.656	8	16	20	168	0.1	1	4	0.1		Selva
04/09/2016	20:35:28.5	41.848	2.650	3	18	20	162	0.1	3	5	0.0		Selva
04/09/2016	20:36:15.4	41.841	2.654	4	42	20	148	0.1	1	2	0.8		Selva
04/09/2016	20:43:13.5	41.845	2.652	2	28	20	147	0.2	2	3	0.3		Selva
04/09/2016	21:53:17.6	41.841	2.651	4	20	20	166	0.1	1	3	0.1		Selva
04/09/2016	22:21:19.0	41.847	2.651	1	36	20	146	0.1	1	2	0.7		Selva
04/09/2016	22:25:22.1	41.842	2.654	5	37	20	148	0.2	1	3	0.6		Selva
05/09/2016	00:35:06.0	41.835	2.650	4	19	20	170	0.1	1	3	0.1		Selva
05/09/2016	01:07:09.3	41.843	2.650	4	27	20	147	0.1	1	3	0.3		Selva
05/09/2016	01:17:08.5	41.844	2.658	5	47	21	148	0.2	1	2	1.3		Selva
05/09/2016	05:16:53.9	41.847	2.650	2	29	20	146	0.1	2	3	0.6		Selva
05/09/2016	05:25:43.1	41.841	2.652	7	13	20	167	0.1	2	5	0.2		Selva
05/09/2016	06:10:53.3	41.841	2.652	5	16	20	167	0.1	1	5	0.3		Selva
05/09/2016	09:00:43.1	41.845	2.651	5	16	20	164	0.1	1	2	0.5		Selva
05/09/2016	09:48:13.4	41.837	2.651	7	19	20	169	0.1	1	5	0.4		Selva
05/09/2016	09:56:49.3	41.841	2.654	4	41	20	146	0.1	1	2	1.5		Selva
05/09/2016	10:38:30.8	41.838	2.654	4	28	20	149	0.1	1	3	0.7		Selva
05/09/2016	12:32:42.4	42.478	1.729	8	12	17	151	0.2	3	4	0.1		Cerdanya
05/09/2016	12:44:07.4	41.835	2.656	5	14	20	171	0.1	4	8	0.3		Selva
05/09/2016	13:33:59.6	41.839	2.653	5	32	20	149	0.2	1	2	0.9		Selva
05/09/2016	13:39:26.3	41.842	2.658	5	38	21	148	0.2	1	3	0.9		Selva
05/09/2016	19:44:16.7	41.831	2.659	4	22	20	173	0.1	1	3	0.4		Selva
05/09/2016	21:45:22.7	41.840	2.654	7	13	20	167	0.1	2	5	0.0		Selva
06/09/2016	04:51:46.2	41.839	2.653	5	38	20	149	0.1	1	1	0.7		Selva
06/09/2016	04:53:17.3	41.847	2.649	2	23	20	163	0.1	1	2	0.3		Selva
06/09/2016	21:52:15.4	41.839	2.656	4	21	20	168	0.1	1	3	0.4		Selva
07/09/2016	06:58:11.3	42.824	1.991	8	19	13	127	0.2	2	3	0.6		Aude
07/09/2016	16:34:42.5	42.775	2.143	4	53	15	75	0.3	1	3	2.6		Aude
07/09/2016	22:05:54.0	41.783	2.739		25	18	181	0.2	2		0.3		Selva
08/09/2016	02:59:15.5	42.359	1.494	3	19	9	70	0.2	2	2	0.1		Alt Urgell
08/09/2016	03:26:58.6	42.361	1.506	3	16	8	64	0.2	2	2	0.1		Alt Urgell
08/09/2016	03:28:58.3	42.363	1.519	5	20	8	64	0.2	1	3	0.4		Alt Urgell
08/09/2016	03:31:35.5	42.363	1.503	3	39	8	54	0.3	1	1	0.7		Alt Urgell

III. LA SISMICITAT DE CATALUNYA I DE LES REGIONS VEÏNES

III.2 Determinacions hipocentrals

DATA	HORA	LAT_N	LON_E	PRO	NO	DM	GAP	RMS	ERH	ERZ	MAG	I	REGIÓ
08/09/2016	06:14:25.4	41.840	2.655	4	43	20	149	0.2	1	2	1.5		Selva
08/09/2016	08:08:30.2	42.522	0.964	8	10	21	100	0.1	2	7	-0.5		Pallars Jussà
08/09/2016	11:39:59.5	42.592	0.842		9	13	161	0.1	3		0.0		Alta Ribagorça
08/09/2016	18:09:37.9	41.835	2.653	4	19	20	150	0.1	1	4	0.4		Selva
08/09/2016	21:07:00.7	41.839	2.650	4	22	20	149	0.1	1	3	0.2		Selva
08/09/2016	21:08:33.5	41.843	2.655	5	33	20	148	0.1	1	2	0.7		Selva
08/09/2016	21:19:57.3	41.838	2.656	5	30	20	149	0.2	2	2	0.5		Selva
09/09/2016	01:58:51.3	42.541	0.964	4	19	22	70	0.2	1	6	0.0		Pallars Jussà
09/09/2016	02:31:28.4	42.508	1.884	7	31	8	75	0.2	1	2	0.2		Pyrénées-Orientales
09/09/2016	03:23:55.8	42.772	2.137	5	40	15	127	0.2	2	4	0.8		Aude
09/09/2016	11:07:40.8	41.842	2.654	4	34	20	148	0.2	1	3	0.8		Selva
09/09/2016	11:10:06.5	41.840	2.653	4	36	20	149	0.1	1	3	0.8		Selva
09/09/2016	11:22:40.4	41.839	2.651	4	16	20	167	0.1	1	4	0.3		Selva
09/09/2016	12:53:28.3	42.991	-0.038	0	23	12	109	0.3	3	5	0.9		Hautes-Pyrénées
09/09/2016	19:51:52.8	41.838	2.654	5	21	20	169	0.1	1	6	0.1		Selva
09/09/2016	22:10:04.6	42.915	0.225	2	30	28	133	0.2	2	3	0.9		Hautes-Pyrénées
10/09/2016	04:39:13.1	41.839	2.652	5	15	20	167	0.1	2	9	0.1		Selva
10/09/2016	05:01:11.0	41.853	2.645	1	21	20	159	0.1	2	4	0.3		Selva
10/09/2016	05:30:51.4	41.836	2.654	3	28	20	150	0.1	1	3	0.6		Selva
10/09/2016	06:07:44.2	41.841	2.655	5	33	20	149	0.2	1	2	0.8		Selva
10/09/2016	12:24:28.6	41.752	2.268	0	29	14	125	0.2	1	2	0.7		Vallès Oriental
10/09/2016	18:44:20.5	43.005	-0.041	8	52	10	81	0.2	1	1	3.6		Hautes-Pyrénées
10/09/2016	19:10:36.1	42.990	-0.070	0	34	12	130	0.3	2	4	1.2		Hautes-Pyrénées
11/09/2016	00:59:26.5	41.825	2.657	7	14	20	177	0.1	2	6	-0.1		Selva
11/09/2016	01:17:18.5	41.841	2.652	5	51	20	148	0.2	1	2	2.6	II	Selva
11/09/2016	01:35:12.4	41.839	2.656	4	43	20	149	0.2	1	2	0.8		Selva
11/09/2016	05:23:13.7	41.103	1.940		30	21	221	0.3	3		0.9		Costa Garraf
11/09/2016	06:01:50.9	42.663	0.658	2	38	38	114	0.2	1	2	1.1		Huesca
11/09/2016	06:32:22.2	42.250	1.269	0	29	5	69	0.2	1	1	0.7		Alt Urgell
11/09/2016	08:34:26.6	41.842	2.649	7	10	20	166	0.1	3	10	-0.2		Selva
11/09/2016	10:21:24.6	41.834	2.652	7	15	20	171	0.1	2	5	0.2		Selva
11/09/2016	13:25:49.0	41.847	2.651		12	20	163	0.1	2		-0.2		Selva
11/09/2016	13:28:15.0	41.837	2.653		8	20	169	0.1	2		-0.2		Selva
11/09/2016	14:14:58.2	41.838	2.652	7	12	20	168	0.1	2	8	0.0		Selva
11/09/2016	15:10:25.4	41.832	2.655	8	15	20	172	0.1	2	4	0.2		Selva
11/09/2016	16:34:27.5	41.837	2.653	4	18	20	169	0.1	1	6	0.3		Selva
11/09/2016	18:14:10.9	41.846	2.653	5	36	21	146	0.2	1	3	0.7		Selva
11/09/2016	18:27:43.9	41.842	2.649	4	20	20	147	0.1	1	3	0.2		Selva
11/09/2016	18:30:40.0	41.846	2.650	3	25	20	146	0.1	2	2	0.6		Selva
11/09/2016	18:44:32.7	41.840	2.650	5	13	20	167	0.1	2	9	0.0		Selva
11/09/2016	20:35:04.2	42.403	1.527	6	45	4	37	0.3	1	2	1.0		Alt Urgell
11/09/2016	21:29:29.9	42.304	1.507	2	12	15	179	0.1	2	2	-0.4		Alt Urgell
11/09/2016	22:44:34.5	41.841	2.651	5	22	20	167	0.1	1	5	0.1		Selva
11/09/2016	22:59:19.0	41.840	2.655	5	14	20	168	0.1	1	6	-0.1		Selva

III. LA SISMICITAT DE CATALUNYA I DE LES REGIONS VEÏNES

III.2 Determinacions hipocentrals

DATA	HORA	LAT_N	LON_E	PRO	NO	DM	GAP	RMS	ERH	ERZ	MAG	I	REGIÓ
12/09/2016	01:37:31.4	41.838	2.654	8	15	20	169	0.1	1	4	-0.1		Selva
12/09/2016	01:37:57.7	41.840	2.654	4	26	20	149	0.1	1	3	0.1		Selva
12/09/2016	03:10:06.3	41.840	2.650	8	14	20	167	0.1	2	5	-0.1		Selva
12/09/2016	06:10:10.7	42.581	1.050	12	12	17	87	0.2	2	4	-0.4		Pallars Sobirà
12/09/2016	09:04:34.1	41.838	2.652	7	12	20	168	0.1	2	7	0.2		Selva
12/09/2016	10:41:36.3	41.840	2.649	4	18	20	167	0.1	1	3	0.4		Selva
12/09/2016	10:47:06.1	41.839	2.654	5	11	20	168	0.1	5	10	0.1		Selva
12/09/2016	11:08:49.9	41.842	2.646	5	19	20	165	0.1	1	5	0.5		Selva
12/09/2016	11:24:33.1	41.844	2.649	3	24	20	164	0.1	1	2	0.6		Selva
12/09/2016	11:26:34.5	41.841	2.656	4	42	21	148	0.2	1	3	1.2		Selva
12/09/2016	11:37:04.5	41.841	2.649	7	21	20	166	0.1	1	3	0.1		Selva
12/09/2016	11:57:32.7	41.837	2.654	4	26	20	150	0.2	1	2	0.6		Selva
12/09/2016	12:35:26.1	41.840	2.650	5	11	20	167	0.1	2	9	0.1		Selva
12/09/2016	12:37:48.4	41.834	2.652	6	12	20	170	0.1	2	9	0.1		Selva
12/09/2016	12:42:37.3	41.837	2.652	6	10	20	169	0.1	3	11	0.1		Selva
12/09/2016	12:51:28.9	41.838	2.653	5	36	20	149	0.2	1	3	1.0		Selva
12/09/2016	12:55:16.9	41.840	2.657	4	40	21	149	0.2	1	3	1.2		Selva
12/09/2016	13:46:33.6	42.639	1.314	7	15	7	122	0.1	1	2	0.1		Pallars Sobirà
12/09/2016	14:35:56.7	41.837	2.652	8	11	20	169	0.1	3	9	0.1		Selva
12/09/2016	17:22:04.5	41.837	2.654	4	18	20	150	0.1	2	5	0.3		Selva
13/09/2016	00:47:48.5	41.838	2.657	4	53	20	147	0.2	1	2	1.9		Selva
13/09/2016	01:07:12.1	41.832	2.659	3	28	20	152	0.2	2	3	0.4		Selva
13/09/2016	04:21:41.6	41.837	2.657	3	17	20	169	0.1	2	3	0.2		Selva
13/09/2016	05:48:34.8	41.832	2.656	4	28	20	172	0.2	1	4	0.6		Selva
13/09/2016	08:13:21.2	41.828	2.655	9	15	20	174	0.2	2	3	0.3		Selva
13/09/2016	15:10:34.1	41.841	2.653	5	13	20	166	0.1	2	9	0.4		Selva
13/09/2016	18:47:02.1	43.052	-0.257	4	27	18	152	0.3	2	8	1.7		Pyrénées-Atlantiques
13/09/2016	20:48:17.8	43.002	-0.301	4	25	23	136	0.3	2	6	1.3		Pyrénées-Atlantiques
13/09/2016	21:20:10.2	41.823	2.661		8	20	178	0.1	3		-0.4		Selva
14/09/2016	05:02:12.4	41.837	2.654	4	16	20	169	0.2	2	6	0.1		Selva
14/09/2016	05:13:14.3	41.834	2.658		9	20	172	0.1	4		0.1		Selva
14/09/2016	18:30:17.8	43.008	-0.056	8	24	10	107	0.3	2	2	1.3		Hautes-Pyrénées
14/09/2016	18:33:34.2	43.012	-0.001	2	20	10	121	0.3	3	4	1.0		Hautes-Pyrénées
14/09/2016	21:30:19.4	42.627	0.718	4	37	12	98	0.3	2	2	1.3		Val d'Aran
15/09/2016	02:01:48.8	42.749	0.455	4	31	23	81	0.2	1	5	0.6		Hautes-Pyrénées
15/09/2016	03:52:35.4	41.836	2.652	4	15	20	170	0.1	2	4	0.0		Selva
15/09/2016	04:48:06.2	41.840	2.655	4	39	20	149	0.2	1	3	0.9		Selva
15/09/2016	10:22:40.6	41.840	2.649	4	17	20	167	0.1	1	4	0.4		Selva
15/09/2016	16:52:08.6	41.838	2.651	3	21	20	168	0.1	2	3	0.3		Selva
16/09/2016	02:50:49.5	41.836	2.657	4	13	20	170	0.1	1	5	0.1		Selva
16/09/2016	06:41:53.8	42.713	1.047	3	10	19	119	0.1	2	2	-0.4		Pallars Sobirà
16/09/2016	10:19:57.2	41.841	2.652	4	16	20	167	0.1	1	4	0.2		Selva
16/09/2016	18:50:31.7	42.991	-0.081	0	20	12	131	0.3	2	5	1.1		Hautes-Pyrénées
16/09/2016	21:48:15.2	41.836	2.654	6	14	20	170	0.1	2	7	0.0		Selva

III. LA SISMICITAT DE CATALUNYA I DE LES REGIONS VEÏNES

III.2 Determinacions hipocentrals

DATA	HORA	LAT_N	LON_E	PRO	NO	DM	GAP	RMS	ERH	ERZ	MAG	I	REGIÓ
17/09/2016	05:21:27.6	42.647	0.715	5	30	11	109	0.3	2	4	0.9		Val d'Aran
17/09/2016	13:55:09.4	42.365	2.358	10	10	17	134	0.1	2	3	-0.1		Ripollès
17/09/2016	20:35:20.3	42.803	2.432		15	27	235	0.2	4		0.5		Pyrénées-Orientales
18/09/2016	19:50:21.6	42.581	1.033	4	28	18	77	0.2	1	5	0.4		Pallars Sobirà
19/09/2016	07:52:12.2	42.495	1.090		8	14	127	0.1	6		-0.6		Pallars Sobirà
19/09/2016	11:37:02.6	41.842	2.654	4	41	20	148	0.1	1	3	1.2		Selva
19/09/2016	13:15:05.6	42.330	1.324	0	21	11	67	0.2	1	2	0.4		Alt Urgell
19/09/2016	20:46:52.4	41.840	2.656	4	44	20	149	0.2	1	2	1.0		Selva
19/09/2016	23:20:30.6	41.302	0.997	4	45	9	132	0.3	2	2	1.0		Baix Camp
20/09/2016	05:08:27.8	41.829	2.660		13	20	175	0.2	3		0.1		Selva
20/09/2016	15:08:42.2	42.987	-0.090	0	14	13	131	0.1	2	4	0.7		Hautes-Pyrénées
20/09/2016	16:20:37.1	42.996	-0.080	4	29	12	109	0.2	1	3	1.6		Hautes-Pyrénées
21/09/2016	00:32:54.7	42.173	2.406	13	30	23	56	0.2	1	3	0.0		Garrotxa
21/09/2016	12:46:27.2	41.840	2.654	6	10	20	167	0.1	3	11	0.0		Selva
21/09/2016	15:22:50.9	41.837	2.655	4	23	20	169	0.1	1	4	0.6		Selva
21/09/2016	23:32:53.9	41.834	2.658	4	25	20	171	0.1	1	3	0.2		Selva
22/09/2016	04:53:43.5	41.838	2.656	6	12	20	169	0.1	2	7	0.2		Selva
22/09/2016	15:53:27.5	42.818	1.523	5	53	33	110	0.3	1	4	2.0		Ariège
22/09/2016	21:55:07.4	41.840	2.654	4	15	20	167	0.1	1	4	-0.1		Selva
23/09/2016	00:23:08.2	42.647	2.068	2	38	20	99	0.2	1	2	0.5		Pyrénées-Orientales
23/09/2016	04:31:16.2	41.844	2.657	5	42	21	148	0.2	1	2	0.9		Selva
23/09/2016	17:04:59.2	41.829	2.661	10	11	20	175	0.1	3	4	-0.1		Selva
23/09/2016	23:37:20.9	41.854	2.650	1	12	21	159	0.1	5	10	-0.3		Selva
24/09/2016	09:04:06.0	41.835	2.655	7	15	20	170	0.1	2	5	0.2		Selva
24/09/2016	09:04:20.6	41.842	2.651	4	18	20	148	0.1	1	3	0.5		Selva
24/09/2016	09:42:40.7	41.840	2.656	4	28	20	149	0.1	1	4	0.7		Selva
24/09/2016	12:42:37.7	41.843	2.651	7	11	20	165	0.1	3	9	0.0		Selva
24/09/2016	18:45:40.5	41.842	2.651	4	15	20	166	0.1	1	5	0.1		Selva
24/09/2016	19:16:46.4	41.841	2.653	7	15	20	167	0.1	2	5	-0.1		Selva
24/09/2016	22:03:31.6	42.427	0.887		7	15	199	0.1	3		-0.7		Pallars Jussà
25/09/2016	00:02:10.0	42.692	2.196	3	22	23	129	0.2	1	4	0.1		Aude
25/09/2016	02:02:26.1	42.588	0.709	13	17	16	112	0.2	1	3	-0.1		Huesca
25/09/2016	11:22:48.9	42.451	2.560	4	38	17	126	0.3	1	2	1.8		Pyrénées-Orientales
25/09/2016	11:24:53.0	42.600	0.978	2	19	23	81	0.2	1	2	0.4		Pallars Sobirà
25/09/2016	12:13:04.7	41.837	2.653	6	17	20	169	0.1	1	5	0.2		Selva
25/09/2016	21:56:28.5	41.840	2.658	4	45	21	149	0.2	1	3	1.1		Selva
26/09/2016	03:14:35.4	41.838	2.656	4	18	20	169	0.1	1	4	0.2		Selva
26/09/2016	14:38:24.5	42.389	1.614	5	44	16	56	0.3	1	4	1.4		Alt Urgell
26/09/2016	16:58:59.6	41.840	2.650	4	17	20	167	0.1	1	4	0.3		Selva
26/09/2016	17:17:55.1	42.599	2.245		15	15	193	0.1	2		0.2		Pyrénées-Orientales
27/09/2016	03:58:22.7	42.554	1.054		9	17	121	0.2	3		-0.7		Pallars Sobirà
27/09/2016	04:31:30.4	42.353	2.545	5	28	15	86	0.2	1	3	0.4		Pyrénées-Orientales
27/09/2016	04:40:00.9	42.813	2.133	4	22	10	133	0.2	2	5	0.4		Aude
27/09/2016	11:58:22.4	41.798	2.733		15	17	194	0.1	2		0.5		Selva

III. LA SISMICITAT DE CATALUNYA I DE LES REGIONS VEÏNES

III.2 Determinacions hipocentrals

DATA	HORA	LAT_N	LON_E	PRO	NO	DM	GAP	RMS	ERH	ERZ	MAG	I	REGIÓ
27/09/2016	12:19:02.9	41.841	2.654		9	20	167	0.1	3		0.1		Selva
27/09/2016	17:57:57.2	41.839	2.656	4	33	20	149	0.2	1	4	0.7		Selva
27/09/2016	18:45:42.1	41.794	2.989		35	12	225	0.2	2		1.3		Baix Empordà
27/09/2016	20:52:29.0	42.634	0.723	7	12	11	126	0.2	2	4	0.0		Val d'Aran
28/09/2016	01:22:43.9	42.991	-0.129	0	23	14	132	0.2	2	4	1.0		Hautes-Pyrénées
28/09/2016	11:42:30.5	41.839	2.655	7	15	20	168	0.1	2	6	0.3		Selva
28/09/2016	21:54:41.9	41.840	2.658	3	22	21	168	0.2	2	3	0.3		Selva
29/09/2016	00:17:44.8	42.974	0.209	5	29	12	116	0.3	1	3	1.1		Hautes-Pyrénées
29/09/2016	05:40:26.2	42.182	2.900	11	17	20	123	0.1	1	1	0.3		Alt Empordà
29/09/2016	08:44:50.1	42.767	1.309	7	24	19	88	0.2	2	3	0.6		Ariège
29/09/2016	09:39:27.4	42.181	2.903	10	13	21	124	0.1	1	2	0.1		Alt Empordà
29/09/2016	09:43:08.2	42.184	2.905	10	11	21	124	0.1	2	3	-0.2		Alt Empordà
29/09/2016	10:44:36.9	42.442	1.154	8	10	8	125	0.1	2	3	-0.7		Pallars Sobirà
29/09/2016	11:36:55.4	41.836	2.654	5	17	20	170	0.1	1	8	0.4		Selva
29/09/2016	14:29:06.8	42.771	1.321	11	21	20	90	0.2	2	2	0.6		Ariège
29/09/2016	16:34:25.7	41.831	2.655	8	16	20	173	0.1	2	4	0.3		Selva
29/09/2016	16:45:56.5	41.845	2.652	2	10	20	164	0.1	6	11	0.1		Selva
29/09/2016	20:57:42.5	41.838	2.653	4	24	20	168	0.1	1	3	0.3		Selva
30/09/2016	00:43:19.7	42.173	3.166		37	15	215	0.2	3		1.0		Costa Alt Empordà
30/09/2016	03:33:20.1	42.609	0.692	4	26	15	105	0.2	1	4	0.4		Huesca
30/09/2016	11:37:20.7	42.502	1.021	17	13	17	98	0.2	2	3	-0.5		Pallars Jussà
01/10/2016	12:12:38.9	42.733	0.882	11	16	6	153	0.1	1	1	0.0		Val d'Aran
02/10/2016	04:07:13.1	41.849	2.649	2	27	20	145	0.1	1	2	0.4		Selva
02/10/2016	10:34:05.8	42.434	1.001	9	34	13	55	0.1	1	1	0.8		Pallars Jussà
02/10/2016	10:35:32.1	42.412	0.985	11	24	13	53	0.1	1	1	0.1		Pallars Jussà
02/10/2016	12:19:37.4	42.432	1.013	11	14	12	94	0.1	1	1	-0.5		Pallars Jussà
02/10/2016	17:00:19.1	41.868	2.638	9	14	21	138	0.1	1	2	0.1		Selva
02/10/2016	20:38:38.3	42.743	2.476		24	21	190	0.1	1		0.1		Pyrénées-Orientales
02/10/2016	23:09:16.4	42.359	2.102	6	14	10	115	0.1	1	2	-0.6		Ripollès
03/10/2016	02:36:55.8	42.703	2.020	10	38	23	91	0.1	1	1	0.5		Ariège
03/10/2016	16:46:53.9	42.503	1.192	10	14	12	136	0.1	1	1	-0.4		Pallars Sobirà
03/10/2016	20:52:45.8	41.833	2.655	8	22	20	171	0.1	1	1	0.3		Selva
04/10/2016	06:33:33.8	42.726	3.464		23	52	300	0.2	4		1.0		Mar Mediterrània - Lleó
04/10/2016	18:10:21.9	41.833	2.650	11	34	20	151	0.1	1	1	0.7		Selva
05/10/2016	17:15:13.8	42.354	1.518	5	52	9	36	0.1	1	1	2.0	II	Alt Urgell
05/10/2016	18:32:51.5	42.372	1.473	0	26	9	86	0.1	1	1	-0.1		Alt Urgell
06/10/2016	15:26:42.3	41.840	2.652	9	24	20	167	0.1	1	1	0.6		Selva
07/10/2016	17:45:52.6	42.523	1.047	24	20	18	59	0.1	1	2	-0.1		Pallars Sobirà
08/10/2016	04:30:18.4	42.759	1.992		13	31	223	0.1	2		0.0		Aude
08/10/2016	19:36:27.4	42.587	1.030	6	18	19	78	0.1	1	5	-0.4		Pallars Sobirà
09/10/2016	02:51:51.4	42.742	0.838	14	38	4	93	0.2	1	1	0.9		Val d'Aran
09/10/2016	23:45:50.1	42.588	0.868	5	21	14	84	0.1	1	5	0.5		Alta Ribagorça
10/10/2016	18:59:30.1	42.278	2.106	8	18	6	90	0.1	1	1	0.4		Ripollès
11/10/2016	15:12:47.8	42.183	3.172		25	14	217	0.1	2		0.9		Costa Alt Empordà

III. LA SISMICITAT DE CATALUNYA I DE LES REGIONS VEÏNES

III.2 Determinacions hipocentrals

DATA	HORA	LAT_N	LON_E	PRO	NO	DM	GAP	RMS	ERH	ERZ	MAG	I	REGIÓ
12/10/2016	01:24:26.1	41.908	2.801	14	14	9	134	0.2	3	4	-0.4		Selva
12/10/2016	07:13:54.4	41.828	2.659		8	20	175	0.1	3		0.0		Selva
12/10/2016	21:58:44.0	42.618	0.772	10	25	11	96	0.2	1	2	0.6		Val d'Aran
12/10/2016	23:47:03.2	41.864	2.220	0	12	19	117	0.3	3	4	0.2		Osona
13/10/2016	05:34:16.4	43.035	-0.130	7	29	10	128	0.3	2	3	1.7		Hautes-Pyrénées
13/10/2016	12:31:12.9	42.251	1.597	4	44	21	58	0.2	1	3	1.4		Alt Urgell
13/10/2016	19:18:50.9	42.874	0.245	4	27	19	101	0.3	2	4	1.2		Hautes-Pyrénées
14/10/2016	00:35:43.3	42.707	0.511	4	32	25	84	0.3	2	6	1.0		Haute-Garonne
14/10/2016	04:36:44.6	42.431	1.808	5	28	15	79	0.2	1	5	0.5		Cerdanya
14/10/2016	18:44:16.5	41.879	2.631	9	13	21	143	0.2	3	7	0.5		Selva
15/10/2016	03:24:47.1	42.632	0.817	6	34	8	86	0.3	2	3	0.7		Val d'Aran
15/10/2016	10:15:14.0	42.351	1.265		8	11	165	0.2	3		-0.7		Alt Urgell
15/10/2016	11:58:27.4	42.988	-0.090	0	13	13	132	0.3	4	8	1.0		Hautes-Pyrénées
15/10/2016	12:10:31.1	42.386	1.200	6	19	6	94	0.2	1	2	0.2		Pallars Sobirà
15/10/2016	13:58:05.5	42.840	1.106	11	16	13	84	0.2	2	2	0.4		Ariège
15/10/2016	18:50:15.4	42.368	1.531		9	7	225	0.1	3		-0.4		Alt Urgell
16/10/2016	05:00:19.4	42.384	1.211	7	20	7	91	0.2	1	2	-0.3		Pallars Sobirà
16/10/2016	19:58:51.3	42.717	0.643	11	20	14	89	0.2	1	2	0.6		Haute-Garonne
16/10/2016	22:12:59.0	41.393	1.914	2	31	11	124	0.2	2	5	0.7		Baix Llobregat
17/10/2016	08:43:33.0	42.812	0.071	4	59	19	68	0.3	1	2	2.5		Hautes-Pyrénées
18/10/2016	05:58:05.8	42.452	1.250	13	19	13	73	0.2	2	2	0.0		Pallars Sobirà
18/10/2016	18:16:07.1	41.722	1.367	4	46	54	83	0.2	1	3	1.1		Segarra
19/10/2016	03:05:25.1	42.625	0.718	4	30	12	105	0.2	1	2	0.5		Val d'Aran
19/10/2016	13:44:36.4	42.992	-0.036	0	16	12	129	0.1	3	4	1.3		Hautes-Pyrénées
20/10/2016	05:36:34.9	41.661	2.637		25	20	214	0.3	3		0.4		Maresme
20/10/2016	09:38:31.8	42.793	2.792		12	35	232	0.3	5		1.1		Pyrénées-Orientales
21/10/2016	06:26:12.1	42.629	0.625	2	12	18	130	0.1	2	3	0.3		Huesca
21/10/2016	10:10:07.8	43.012	0.588	8	15	20	158	0.3	2	11	0.8		Hautes-Pyrénées
21/10/2016	11:16:39.6	42.575	0.952		9	18	115	0.1	2		-0.3		Alta Ribagorça
22/10/2016	02:04:09.3	41.869	2.643	1	11	21	150	0.1	2	7	0.1		Selva
22/10/2016	22:15:09.7	41.879	2.634		9	21	143	0.1	3		-0.2		Selva
22/10/2016	22:43:40.3	41.840	2.655	6	23	20	167	0.1	1	3	0.4		Selva
23/10/2016	01:57:25.0	42.705	2.946		41	25	198	0.2	2		0.9		Pyrénées-Orientales
23/10/2016	16:35:04.5	42.827	0.118	6	26	19	146	0.1	1	2	1.0		Hautes-Pyrénées
23/10/2016	21:39:15.0	41.603	2.275		31	22	196	0.2	2		0.8		Vallès Oriental
24/10/2016	00:52:58.7	41.849	2.649	5	22	20	162	0.1	1	4	0.6		Selva
24/10/2016	13:52:33.8	41.850	2.647	7	38	20	145	0.2	1	2	1.1		Selva
24/10/2016	20:08:01.7	42.704	2.758	7	26	26	127	0.3	3	4	0.5		Pyrénées-Orientales
24/10/2016	20:53:42.5	42.179	2.882		8	19	120	0.1	2		0.0		Pla de l'Estany
24/10/2016	21:03:17.6	42.220	2.875		9	17	210	0.1	3		0.1		Alt Empordà
24/10/2016	21:03:44.4	42.165	2.843	15	10	17	136	0.1	2	4	0.0		Pla de l'Estany
24/10/2016	23:22:06.0	42.269	1.322	7	13	4	142	0.1	2	3	-0.1		Alt Urgell
25/10/2016	00:28:52.5	41.890	2.623	11	26	21	136	0.1	2	3	0.5		Selva
25/10/2016	01:58:02.0	42.676	2.746		14	24	204	0.1	2		0.3		Pyrénées-Orientales

III. LA SISMICITAT DE CATALUNYA I DE LES REGIONS VEÏNES

III.2 Determinacions hipocentrals

DATA	HORA	LAT_N	LON_E	PRO	NO	DM	GAP	RMS	ERH	ERZ	MAG	I	REGIÓ
25/10/2016	03:07:55.2	42.866	0.004	5	24	26	121	0.1	1	3	0.8		Hautes-Pyrénées
25/10/2016	08:39:19.9	42.733	1.641		9	25	197	0.1	3		-0.1		Ariège
26/10/2016	01:27:49.8	42.557	2.590		20	14	191	0.1	1		0.2		Pyrénées-Orientales
27/10/2016	08:00:04.3	42.737	0.824	14	20	3	114	0.1	1	1	0.3		Val d'Aran
27/10/2016	21:25:06.8	42.612	0.975	2	24	17	79	0.1	1	1	0.3		Pallars Sobirà
28/10/2016	05:09:13.8	43.045	-0.236	4	50	16	148	0.2	1	2	2.1		Pyrénées-Atlantiques
28/10/2016	12:40:19.0	42.690	0.646	17	37	14	118	0.1	1	1	1.4		Huesca
29/10/2016	03:03:45.5	42.618	0.848	6	23	10	85	0.1	1	1	0.0		Val d'Aran
29/10/2016	10:10:31.5	41.830	2.658	9	20	20	174	0.1	1	2	0.2		Selva
29/10/2016	11:03:48.7	41.837	2.649	9	38	20	149	0.1	1	1	0.9		Selva
29/10/2016	23:27:10.5	41.834	2.655	9	10	20	171	0.0	2	3	-0.4		Selva
29/10/2016	23:29:26.4	41.860	2.648	3	24	21	141	0.1	2	3	0.1		Selva
29/10/2016	23:29:44.1	41.872	2.640	1	10	21	148	0.1	2	5	-0.3		Selva
30/10/2016	00:15:54.0	41.800	2.667	16	30	20	164	0.1	1	1	0.2		Selva
30/10/2016	00:20:15.3	41.858	2.646	5	26	21	142	0.1	1	3	0.2		Selva
30/10/2016	01:21:58.3	43.001	0.225	10	40	10	135	0.1	1	1	0.9		Hautes-Pyrénées
30/10/2016	01:47:10.8	42.173	1.568	3	24	22	122	0.1	1	1	0.2		Solsonès
30/10/2016	02:36:19.9	42.585	0.880	7	15	15	142	0.1	1	4	-0.5		Alta Ribagorça
31/10/2016	18:25:37.6	42.798	2.067	9	34	12	102	0.2	1	1	0.4		Aude
01/11/2016	02:08:09.9	42.619	3.296		35	36	269	0.2	2		1.1		Costa Pyrénées-Orientales
01/11/2016	02:09:11.2	42.625	3.322		29	37	186	0.2	2		0.6		Costa Pyrénées-Orientales
01/11/2016	05:51:12.6	42.214	2.111	5	13	10	148	0.0	1	3	0.0		Ripollès
01/11/2016	11:17:19.5	42.690	0.701	11	22	10	116	0.1	1	1	0.3		Val d'Aran
01/11/2016	16:32:59.8	41.893	2.658	5	12	21	139	0.1	4	8	0.0		Selva
02/11/2016	13:30:00.1	42.589	0.907	11	10	29	102	0.1	3	5	-0.4		Alta Ribagorça
02/11/2016	18:33:53.0	42.570	0.929	0	11	18	124	0.1	1	3	-0.7		Alta Ribagorça
02/11/2016	19:02:07.9	41.844	2.735	3	14	15	177	0.1	3	5	0.0		Selva
03/11/2016	20:02:45.9	42.943	0.221	4	49	14	97	0.2	1	2	1.1		Hautes-Pyrénées
04/11/2016	03:48:00.6	41.850	2.647	6	38	20	145	0.1	1	2	0.7		Selva
05/11/2016	01:35:41.0	42.801	2.227	2	30	15	164	0.1	1	3	0.4		Aude
05/11/2016	15:49:07.3	42.471	1.024	10	11	14	96	0.1	2	2	-0.3		Pallars Sobirà
05/11/2016	22:06:30.8	42.772	2.096	6	36	15	113	0.2	1	2	0.7		Aude
06/11/2016	05:47:19.3	42.353	0.840	16	18	7	119	0.2	2	2	0.8		Alta Ribagorça
06/11/2016	06:39:51.9	42.727	0.680	13	15	12	153	0.1	2	2	0.6		Val d'Aran
06/11/2016	07:56:35.7	41.886	2.631	7	22	21	139	0.1	1	3	0.6		Selva
08/11/2016	03:55:34.4	42.356	2.236	7	36	9	87	0.1	1	1	0.8		Ripollès
08/11/2016	19:38:01.7	40.227	0.172		9	9	156	0.2	3		0.6		Castelló
09/11/2016	05:55:48.7	42.278	1.482	13	13	15	108	0.1	2	3	0.2		Alt Urgell
10/11/2016	00:34:33.1	42.489	1.629	3	28	10	123	0.1	1	1	0.7		Andorra
10/11/2016	05:09:10.3	40.564	0.070	14	18	27	130	0.1	2	2	1.3		Castelló
11/11/2016	00:53:11.1	42.986	0.293	13	38	6	103	0.2	2	2	1.0		Hautes-Pyrénées
11/11/2016	01:38:45.1	42.592	1.064	14	14	16	84	0.1	1	2	-0.1		Pallars Sobirà
11/11/2016	21:48:50.0	42.502	0.349	13	24	22	171	0.2	2	3	0.7		Huesca
12/11/2016	10:28:22.2	42.545	0.900	1	10	19	137	0.1	1	5	-0.5		Alta Ribagorça

III. LA SISMICITAT DE CATALUNYA I DE LES REGIONS VEÏNES

III.2 Determinacions hipocentrals

DATA	HORA	LAT_N	LON_E	PRO	NO	DM	GAP	RMS	ERH	ERZ	MAG	I	REGIÓ
14/11/2016	12:29:54.0	42.813	2.544	4	51	30	101	0.1	1	2	2.1		Pyrénées-Orientales
14/11/2016	12:37:43.1	42.819	2.550	7	33	31	163	0.1	1	2	1.1		Pyrénées-Orientales
14/11/2016	21:11:43.5	42.266	2.302	5	24	10	65	0.1	1	1	0.6		Ripollès
14/11/2016	21:22:58.4	41.907	2.761	9	14	12	137	0.1	2	4	0.5		Selva
15/11/2016	04:30:25.5	42.586	0.941	13	15	17	73	0.1	1	2	0.1		Pallars Sobirà
16/11/2016	00:20:05.5	42.754	0.521	10	20	25	133	0.1	1	1	0.7		Haute-Garonne
16/11/2016	20:55:39.4	42.172	3.158		19	15	212	0.1	3		0.3		Costa Alt Empordà
16/11/2016	23:06:19.1	41.829	2.656	6	32	20	174	0.1	1	2	0.5		Selva
17/11/2016	08:38:54.0	42.193	2.144	9	42	11	40	0.1	1	1	0.9		Ripollès
17/11/2016	16:30:51.0	42.568	1.919	3	26	11	148	0.1	1	1	0.3		Pyrénées-Orientales
17/11/2016	17:50:45.9	42.418	1.530	9	35	2	68	0.1	1	1	0.5		Alt Urgell
18/11/2016	14:33:48.3	41.159	2.409		15	44	254	0.2	6		0.9		Mar Mediterrània - Balears
18/11/2016	21:56:28.9	41.784	2.741		43	17	181	0.1	1		1.1		Selva
19/11/2016	18:11:14.8	42.533	2.153	13	13	16	166	0.1	2	2	0.3		Pyrénées-Orientales
20/11/2016	00:50:39.3	42.326	1.535	7	10	12	175	0.1	2	3	-0.1		Alt Urgell
20/11/2016	07:33:54.5	42.333	1.470	10	22	12	67	0.1	1	1	0.4		Alt Urgell
21/11/2016	01:34:47.1	42.360	1.249	7	12	10	82	0.1	1	3	-0.2		Alt Urgell
22/11/2016	13:08:35.8	42.537	0.998	9	42	21	76	0.1	1	1	1.4		Pallars Jussà
22/11/2016	20:15:23.5	42.538	0.998	7	30	21	76	0.1	1	1	0.9		Pallars Jussà
23/11/2016	17:52:00.9	42.544	0.991	14	19	22	106	0.1	1	2	0.4		Pallars Jussà
23/11/2016	19:53:50.3	40.988	1.322	9	56	45	92	0.2	1	1	2.3		Costa Tarragonès
23/11/2016	20:39:18.8	42.276	1.313	6	23	5	54	0.1	1	1	0.7		Alt Urgell
23/11/2016	21:11:15.2	42.612	2.471	13	44	7	78	0.2	1	1	1.2		Pyrénées-Orientales
25/11/2016	20:31:40.8	41.462	2.840		34	47	241	0.2	2		1.0		Mar Mediterrània - Balears
26/11/2016	00:56:34.1	41.681	2.582		18	15	251	0.2	3		0.4		Vallès Oriental
27/11/2016	00:16:49.2	42.825	1.052	17	22	15	103	0.1	1	2	0.6		Ariège
27/11/2016	02:45:44.9	42.295	2.212	8	18	3	74	0.1	1	1	0.0		Ripollès
27/11/2016	20:30:47.3	43.009	-0.106	10	33	11	109	0.1	1	1	1.1		Hautes-Pyrénées
28/11/2016	03:12:42.8	42.206	1.409	3	39	8	47	0.1	1	1	0.9		Alt Urgell
28/11/2016	06:24:54.3	42.586	0.844	7	47	14	90	0.1	1	1	1.8		Alta Ribagorça
28/11/2016	09:12:37.3	42.588	0.842	11	12	13	88	0.1	1	2	0.1		Alta Ribagorça
29/11/2016	03:42:03.0	42.602	0.828	8	22	12	89	0.1	1	2	0.3		Alta Ribagorça
29/11/2016	03:49:14.9	42.808	2.572		22	30	191	0.2	2		0.7		Pyrénées-Orientales
30/11/2016	00:22:43.9	41.596	2.523		33	20	192	0.2	2		0.8		Maresme
30/11/2016	20:14:42.7	41.876	2.655	5	18	21	148	0.1	1	5	0.1		Selva
30/11/2016	22:43:45.8	42.435	1.569	5	30	3	74	0.1	1	1	0.3		Alt Urgell
01/12/2016	00:10:39.7	41.661	2.459	6	30	11	172	0.1	1	1	0.6		Vallès Oriental
01/12/2016	15:57:24.9	41.497	2.841		14	43	248	0.1	3		0.4		Costa Maresme
01/12/2016	20:20:02.9	42.196	2.157	12	24	10	73	0.1	1	1	0.2		Ripollès
03/12/2016	00:23:11.9	42.670	1.192	13	27	9	85	0.1	1	1	0.2		Pallars Sobirà
04/12/2016	15:12:15.6	41.848	2.655	8	39	21	146	0.1	1	1	0.8		Selva
04/12/2016	15:17:15.1	41.826	2.659	12	19	20	176	0.1	2	4	0.7		Selva
04/12/2016	15:26:21.6	41.926	2.614	5	14	24	118	0.1	1	6	0.6		Selva
05/12/2016	01:23:34.7	41.923	2.687	9	16	19	126	0.1	2	4	0.6		Selva

III. LA SISMICITAT DE CATALUNYA I DE LES REGIONS VEÏNES

III.2 Determinacions hipocentrals

DATA	HORA	LAT_N	LON_E	PRO	NO	DM	GAP	RMS	ERH	ERZ	MAG	I	REGIÓ
05/12/2016	01:25:15.3	41.782	2.751		15	17	217	0.1	2		0.8		Selva
05/12/2016	02:09:33.6	41.850	2.714	9	11	16	170	0.1	4	4	0.7		Selva
05/12/2016	02:32:21.6	41.797	2.741		24	17	196	0.1	2		0.8		Selva
05/12/2016	17:01:02.3	42.025	2.557	10	10	31	101	0.1	3	7	0.6		Selva
05/12/2016	17:29:55.2	42.173	3.173		25	15	218	0.1	2		0.9		Costa Alt Empordà
07/12/2016	02:43:56.8	42.749	0.245		19	10	228	0.1	3		0.5		Hautes-Pyrénées
07/12/2016	14:45:37.7	41.432	2.831		20	49	251	0.1	3		0.7		Mar Mediterrània - Balears
08/12/2016	00:18:48.0	42.529	1.667		8	15	180	0.1	3		-0.8		Andorra
08/12/2016	02:45:21.8	42.463	1.820	7	19	24	80	0.1	1	4	0.6		Cerdanya
08/12/2016	15:40:24.4	41.724	3.515		16	54	297	0.1	4		0.9		Mar Mediterrània - Menorca
09/12/2016	00:37:24.9	42.242	1.398	0	33	7	44	0.1	1	1	0.6		Alt Urgell
09/12/2016	13:07:30.5	42.992	-0.082	3	37	12	109	0.2	1	2	2.0		Hautes-Pyrénées
10/12/2016	08:14:43.2	41.874	2.637	9	11	21	146	0.1	2	3	-0.7		Selva
10/12/2016	19:31:14.6	42.596	0.859		8	13	207	0.0	3		-0.1		Alta Ribagorça
10/12/2016	20:03:25.1	43.097	-0.329	4	52	23	171	0.2	1	2	2.5		Pyrénées-Atlantiques
10/12/2016	20:38:33.9	42.537	0.992		9	22	153	0.1	3		-0.9		Pallars Jussà
11/12/2016	06:36:30.1	42.365	1.423	5	52	12	52	0.1	0	1	1.9	II	Alt Urgell
11/12/2016	11:44:32.9	42.509	1.659	3	24	13	127	0.1	1	1	0.1		Andorra
11/12/2016	19:03:22.6	41.868	2.646	0	25	21	151	0.1	2	4	0.2		Selva
12/12/2016	13:04:16.6	42.378	1.112	5	10	2	128	0.1	2	1	-0.2		Pallars Sobirà
13/12/2016	05:29:16.1	41.469	2.846	6	48	46	165	0.2	2	1	1.7		Mar Mediterrània - Balears
13/12/2016	16:44:23.9	41.484	2.851		32	45	240	0.1	2		1.0		Costa Maresme
14/12/2016	04:37:49.9	42.561	0.886	12	19	17	82	0.1	1	3	-0.1		Alta Ribagorça
15/12/2016	01:51:30.2	42.464	2.720	11	13	14	147	0.1	2	3	-0.3		Pyrénées-Orientales
16/12/2016	05:07:03.6	42.670	2.014	11	30	22	90	0.1	1	2	0.4		Ariège
17/12/2016	10:00:53.9	41.930	2.901	7	15	5	150	0.1	2	2	0.6		Baix Empordà
17/12/2016	18:16:17.3	41.934	2.896	10	16	6	146	0.0	2	2	0.4		Gironès
17/12/2016	21:46:32.7	42.429	2.112	16	24	13	114	0.1	1	1	0.5		Pyrénées-Orientales
18/12/2016	05:33:11.0	42.873	0.414	13	17	29	155	0.1	2	5	0.6		Hautes-Pyrénées
18/12/2016	22:39:03.0	41.942	2.795	12	11	11	110	0.1	3	4	0.5		Gironès
18/12/2016	22:56:48.0	41.998	2.750	1	10	18	91	0.1	1	4	0.1		Gironès
18/12/2016	23:42:47.3	41.936	2.755	13	20	14	118	0.1	1	3	0.3		Gironès
19/12/2016	00:43:06.2	41.942	2.798	12	12	11	110	0.1	2	3	0.1		Gironès
19/12/2016	05:21:29.4	41.754	2.695		18	22	202	0.1	2		0.7		Selva
19/12/2016	15:48:37.0	42.670	0.690	4	19	11	113	0.1	1	4	0.5		Val d'Aran
20/12/2016	04:57:29.9	43.013	-0.112	9	20	11	129	0.1	2	2	1.0		Hautes-Pyrénées
21/12/2016	08:31:22.0	42.561	0.898	10	14	18	80	0.1	1	2	-0.2		Alta Ribagorça
22/12/2016	00:26:06.3	42.291	2.372	13	17	25	118	0.1	1	4	0.0		Ripollès
22/12/2016	00:48:42.1	42.575	1.656	0	19	19	92	0.1	1	2	0.5		Andorra
22/12/2016	21:03:51.8	43.098	2.513		16	40	266	0.1	3		0.4		Aude
22/12/2016	23:29:58.0	42.219	2.139	6	37	28	36	0.1	1	2	0.7		Ripollès
22/12/2016	23:42:41.1	42.215	2.147	7	30	28	56	0.1	1	2	0.6		Ripollès
23/12/2016	07:23:56.6	41.784	2.939		21	11	236	0.2	3		0.6		Gironès
24/12/2016	00:24:25.0	42.542	0.731	3	44	20	97	0.3	2	3	1.3		Huesca

III. LA SISMICITAT DE CATALUNYA I DE LES REGIONS VEÏNES

III.2 Determinacions hipocentrals

DATA	HORA	LAT_N	LON_E	PRO	NO	DM	GAP	RMS	ERH	ERZ	MAG	I	REGIÓ
24/12/2016	05:01:40.2	42.652	1.923	0	19	20	91	0.2	1	2	0.4		Ariège
24/12/2016	05:14:19.2	42.686	2.042	7	48	24	95	0.2	1	2	1.7		Ariège
24/12/2016	06:19:38.6	42.703	2.028		13	25	209	0.2	3		-0.1		Ariège
24/12/2016	06:55:20.1	42.596	2.118		16	18	188	0.2	3		0.1		Pyrénées-Orientales
24/12/2016	13:07:09.3	42.702	2.040		20	26	209	0.2	2		0.1		Ariège
24/12/2016	18:43:57.6	42.323	0.464	0	21	25	128	0.2	2	3	0.7		Huesca
24/12/2016	21:50:49.9	42.821	-0.166	4	26	32	138	0.3	2	7	1.1		Hautes-Pyrénées
25/12/2016	10:10:25.8	42.256	1.594		9	20	211	0.2	5		-0.3		Alt Urgell
25/12/2016	21:12:56.8	41.910	2.747		8	13	135	0.1	3		0.4		Selva
25/12/2016	21:38:07.7	41.828	2.774		22	12	195	0.1	2		0.6		Selva
26/12/2016	00:55:26.4	42.688	2.050	11	10	24	104	0.1	3	8	0.3		Ariège
26/12/2016	18:29:49.1	42.557	1.054	5	15	17	84	0.1	2	2	-0.3		Pallars Sobirà
27/12/2016	20:51:31.7	42.983	0.009	4	37	14	111	0.3	2	3	2.0		Hautes-Pyrénées
28/12/2016	16:02:33.0	42.219	2.638	8	13	5	91	0.1	2	1	0.1		Garrotxa
29/12/2016	20:27:18.0	41.957	2.741	0	12	16	108	0.1	1	4	0.2		Gironès
30/12/2016	02:04:17.0	42.225	2.411	6	22	22	53	0.1	1	4	0.2		Garrotxa
31/12/2016	03:01:56.7	42.277	1.655	9	42	28	46	0.1	1	1	0.4		Alt Urgell
31/12/2016	07:45:42.4	42.522	2.291	11	17	11	151	0.1	1	3	0.1		Pyrénées-Orientales
31/12/2016	08:31:13.3	43.026	-0.217	4	45	16	138	0.2	1	3	1.6		Hautes-Pyrénées

III. LA SISMICITAT DE CATALUNYA I DE LES REGIONS VEÏNES

III.3 Mecanismes focals

Per a sismes de magnitud moderada (a partir de MI 3.5, aproximadament) es pot obtenir el mecanisme focal que dona informació sobre la geometria de la falla responsable del terratrèmol, és a dir, estima l'azimut, el cabussament i el lliscament de la falla. A més, també es pot calcular la magnitud moment (Mw), relacionada directament amb l'energia alliberada pel sisme. Aquests paràmetres s'obtenen a partir del càlcul del tensor moment.

Durant l'any 2016 s'han produït dos sismes per als quals s'ha pogut calcular el mecanisme focal i la magnitud moment. Són: el terratrèmol del dia 6 de juny de 2016 a les 6:57:52 (TU), de magnitud local MI 3.6, amb epicentre al Pla de l'Estany; i el terratrèmol del dia 4 de setembre de 2016 a les 8:26:10 (TU), de magnitud local 3.6 amb epicentre a la Selva.

El càlcul del tensor de moment sísmic s'ha realitzat amb el mètode desenvolupat i descrit per Delouis (2014). S'ha utilitzat l'aplicació web FMNEAR (FMNEAR webservice, Delouis, Gerakis, Deschamps, Geoazur/Observatoire de la Côte d'Azur).

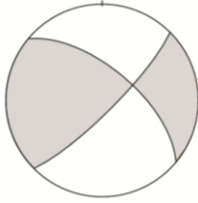
Aquest mètode, que suposa mecanismes de tipus doble parell de forces, consisteix a fer un escombratge de diferents mecanismes focals fins a trobar el mecanisme que comporta un mínim en l'ajust de la forma d'ona respecte de les funcions de Green prèviament calculades.

Els paràmetres obtinguts són el mecanisme focal (azimut, cabussament i lliscament), la magnitud de moment sísmic i la fondària calculada a partir del millor ajustament.

Per valorar la qualitat del resultat es proporciona un indicador anomenat índex de confiança, que aglutina els paràmetres següents: nombre de components utilitzats amb èxit al càlcul, estabilitat del resultat i error quadràtic mitjà (*root mean square*, rms). Es pot considerar que un resultat és acceptable si el seu índex de confiança és igual o major de 70%. A més, s'assigna una qualitat del càlcul, d'A a F, on A és un mecanisme focal molt ben determinat i F, sense determinar.

A la taula 4 presentem un resum del resultat del càlcul del tensor de moment sísmic del dia 10 de juny de 2016: la data i l'hora origen del sisme; la latitud i la longitud de l'epicentre; la fondària hipocentral, considerada per iniciar el càlcul del tensor de moment sísmic (Fondària inicial); la magnitud local (MI); el mecanisme focal per a cada un dels plans (azimut, cabussament i lliscament) i una representació gràfica del mecanisme; la magnitud de moment sísmic calculat (Mw); la fondària per a la qual s'ha trobat un millor ajustament (Fondària MF); l'rms; l'índex de confiança (Índex conf.); la qualitat, el nombre de components disponibles per al càlcul (Ni), i el nombre de components no descartats en el càlcul (Nu).

Taula 4. Resum del resultat del càlcul del tensor de moment sísmic del terratrèmol de dia 10 de juny de 2016 a les 06:57:52 (TU), amb epicentre al Pla de l'Estany.

Data	Hora (TU)	Latitud (°)	Longitud (°)	Fondària inicial (km)	MI	
10/06/2016	06:57:52	42.182	2.865	10	3.6	
Pla	Azimut (°)	Cabussament (°)	Lliscament (°)			
A	45.0	80.0	27.4			
B	309.9	63.1	168.8			
Mw	Fondària MF (km)	rms	Índex conf. (%)	Qualitat	Ni	Nu
3.1	10	0.5	84	B	51	10

III. LA SISMICITAT DE CATALUNYA I DE LES REGIONS VEÏNES

III.3 Mecanismes focals

El mecanisme focal és de tipus direccional, amb un lleuger component invers. Els plans nodals estan orientats, aproximadament, en les direccions NE-SW i SE-NW.

Al mapa de la figura 3 es mostra la localització epicentral del sisme, les estacions sísmiques a partir de les quals s'ha calculat el mecanisme focal i el resultat d'aquest càlcul. A la figura 4 es mostren les formes d'ona de les estacions de la xarxa sísmica de Catalunya per a les quals s'ha obtingut un ajust respecte de les formes d'ona calculades, cada una d'elles filtrades automàticament per evitar els efectes del soroll ambiental.

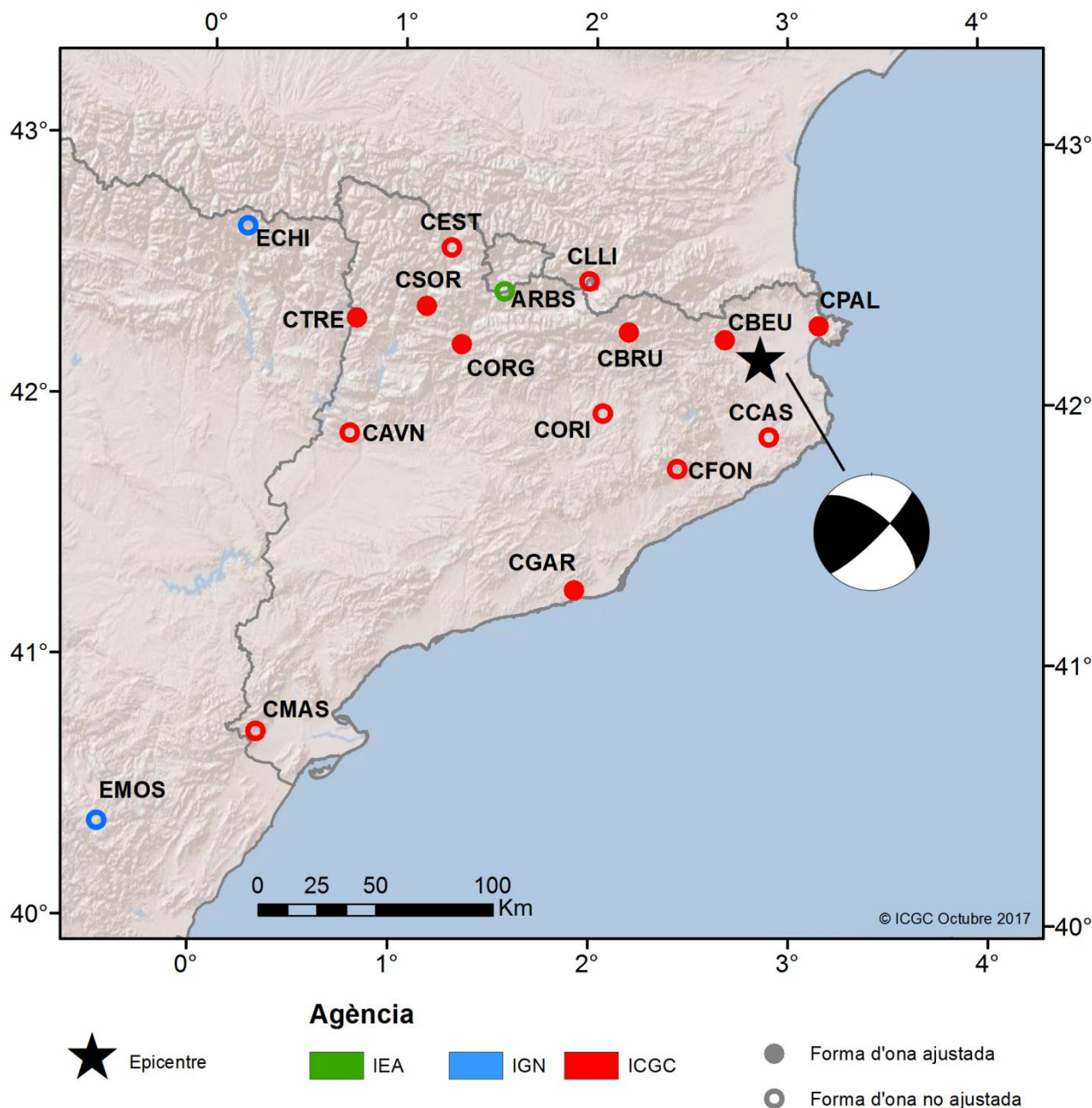


Figura 3. Localització epicentral del sisme ocorregut el dia 10/06/2016 a les 06:57:52 (TU) amb epicentre al Pla de l'Estany, representada per una estrella; situació de les estacions sísmiques les dades de les quals s'han utilitzat per a calcular el mecanisme focal d'aquest sisme: els cercles plens mostren les estacions proveïdores de dades que s'han pogut ajustar al càlcul i els cercles buits les que no s'han pogut ajustar. En vermell es mostren les estacions de l'ICGC, en blau les de l'IGN i en verd les de l'IEA. També es mostra el mecanisme focal resultant del càlcul.

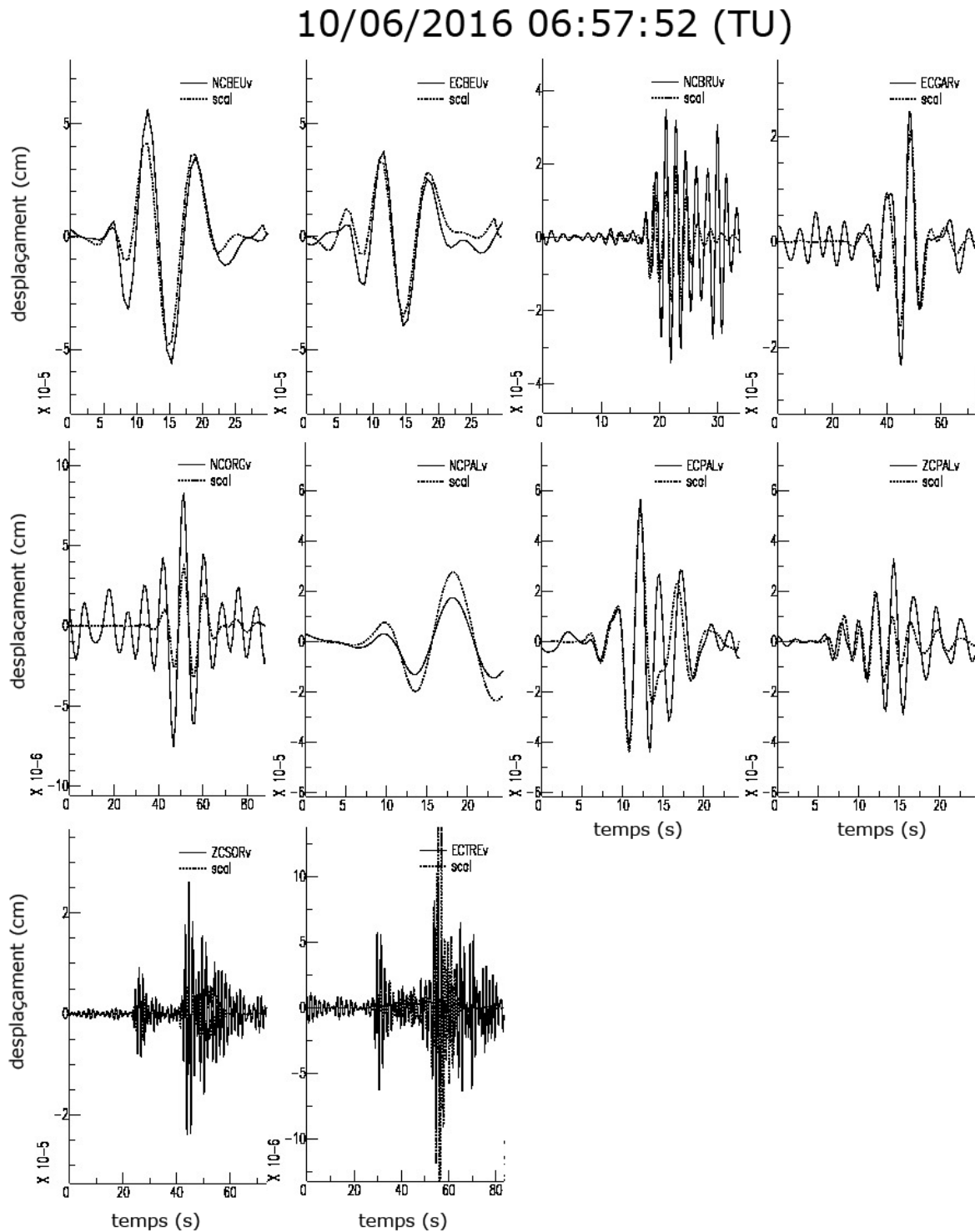


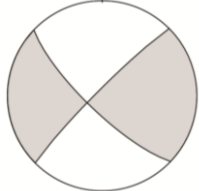
Figura 4. Formes d'ona de les estacions de la xarxa sísmica de Catalunya corresponents al sísmes ocorregut el dia 10/06/2016 a les 06:57:52 (TU) amb epicentre al Pla de l'Estany, junt amb les formes d'ona teòriques (cal).

III. LA SISMICITAT DE CATALUNYA I DE LES REGIONS VEÏNES

III.3 Mecanismes focals

A la taula 5 presentem un resum del resultat del càlcul del tensor de moment sísmic del dia 4 de setembre de 2016, amb el mateix format que el de la taula 4.

Taula 5. Resum del resultat del càlcul del tensor de moment sísmic del terratrèmol de dia 4 de setembre de 2016 a les 08:26:10 (TU), amb epicentre a la Selva.

Data	Hora (TU)	Latitud (°)	Longitud (°)	Fondària inicial (km)	MI	
4/09/2016	08:26:10	41.839	2.653	5	3.6	
Pla	Azimut (°)	Cabussament (°)	Lliscament (°)			
A	225.0	85.0	13.4			
B	133.8	76.7	174.9			
Mw	Fondària MF (km)	rms	Índex conf. (%)	Qualitat	Ni	Nu
3.1	4	0.6	74	D	39	9

El mecanisme focal és de tipus direccional, amb un molt lleuger component invers. Els plans nodals estan orientats, aproximadament, en les direccions NE-SW i SE-NW.

Al mapa de la figura 5 es mostra la localització epicentral del sisme, les estacions sísmiques a partir de les quals s'ha calculat el mecanisme focal i el resultat d'aquest càlcul. A la figura 6 es mostren les formes d'ona de les estacions de la xarxa sísmica de Catalunya per a les quals s'ha obtingut un ajust respecte de les formes d'ona calculades, cada una d'elles filtrades automàticament per evitar els efectes del soroll ambiental.

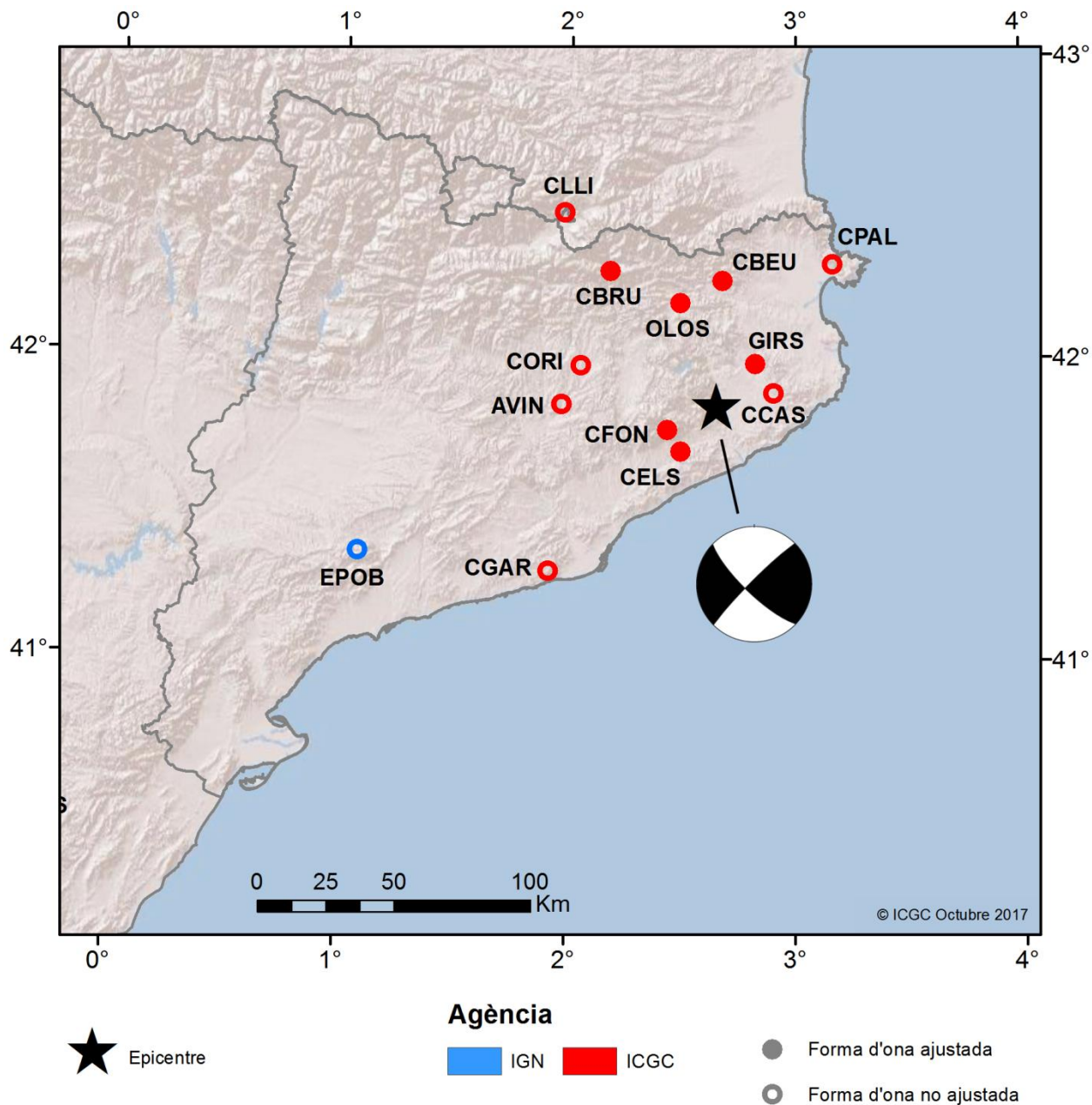


Figura 5. Localització epicentral del sisme ocorregut el dia 4/09/2016 a les 08:26:10 (TU) amb epicentre a la Selva, representada per una estrella; situació de les estacions sísmiques les dades de les quals s'han utilitzat per a calcular el mecanisme focal d'aquest sisme: els cercles plens mostren les estacions proveïdores de dades que s'han pogut ajustar al càlcul i els cercles buits les que no s'han pogut ajustar. En vermell es mostren les estacions de l'ICGC i en blau les de l'IGN. També es mostra el mecanisme focal resultant del càlcul.

4/09/2016 08:26:10 (TU)

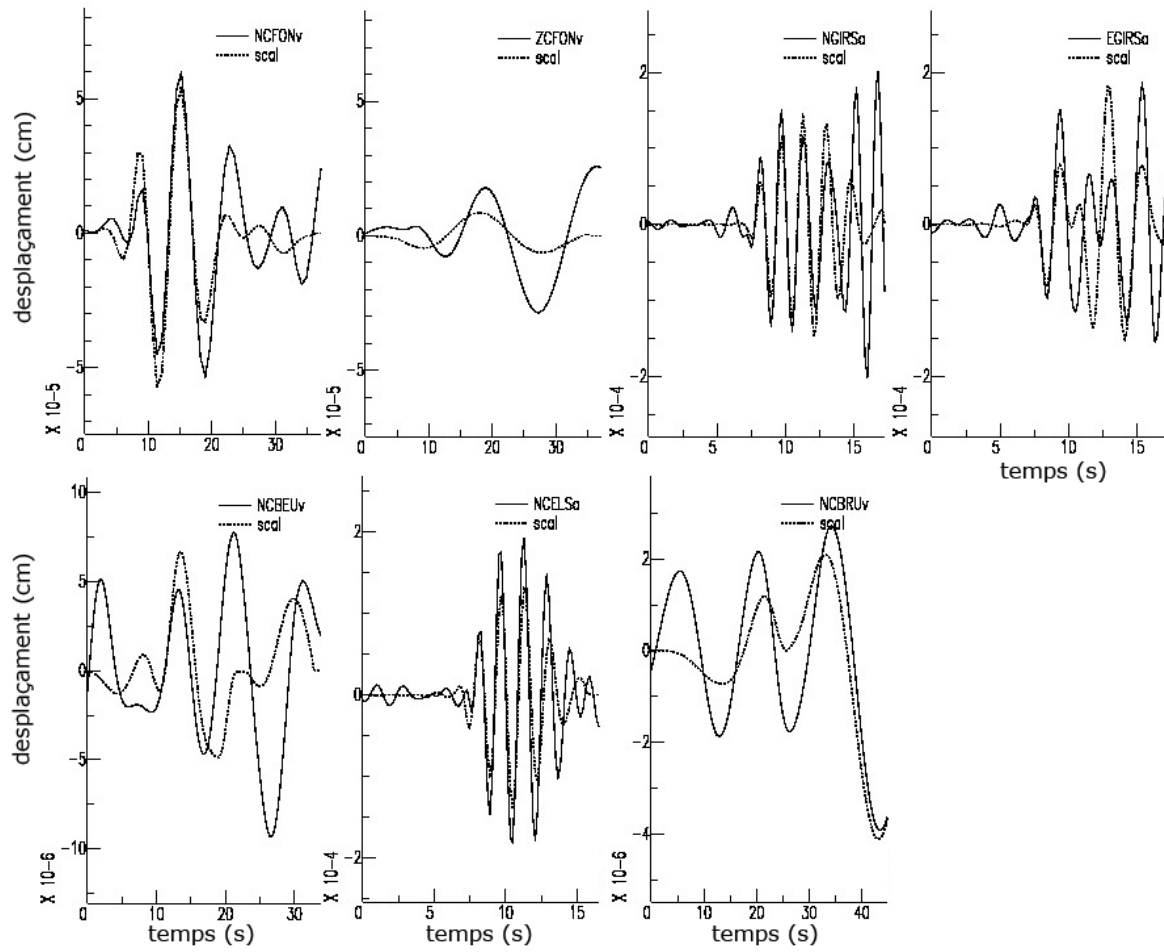


Figura 6. Formes d'ona de les estacions de la xarxa sísmica de Catalunya corresponents al sísmo ocorregut el dia 4/09/2016 a les 08:26:10 (TU) amb epicentre a la Selva, junt amb les formes d'ona teòriques (cal).

De tots els sismes enregistrats per la xarxa sísmica i presentats en l'apartat III.2, es té constància que 8 d'ells han estat percebuts per la població de Catalunya. El més sentit ha estat l'ocorregut a la Selva el dia 4 de setembre i hi ha un sisme rèplica d'aquest terratrèmol.

L'anàlisi dels qüestionaris macrosísmics que es reben quan té lloc un terratrèmol percebut per la població permet assignar un valor d'intensitat (en l'escala EMS'98, breument descrita a la taula 6) a cada localitat. Amb aquestes dades s'estudia, per a cada terratrèmol, la distribució espacial dels seus efectes. Al web www.icgc.cat es disposa d'un qüestionari per omplir en cas d'haver percebut un terratrèmol.

Taula 6. Descripció de l'escala d'intensitats EMS'98.

Grau	Descripció
I	No percebut
II	Molt poc percebut
III	Dèbil
IV	Àmpliament observat
V	Fort
VI	Lleument danyós
VII	Danyós
VIII	Greument danyós
IX	Destructor
X	Molt destructor
XI	Devastador
XII	Completament devastador

Presentem la relació de graus d'intensitat percebuda a diferents poblacions per a cada sisme percebut. La lletra S vol dir que el sisme ha estat percebut, però sense poder assignar un valor d'intensitat. El grau d'intensitat I (no percebut) es presenta a les taules i als mapes com a 'N' per tal de reforçar el fet que el sisme no ha estat percebut.

Terratrèmol del 05 d'abril de 2016 a les 04:06 (TU), MI 1.7, Val d'Aran

Percebut lleugerament a Garòs (Naut-Aran).

Terratrèmol del 13 d'abril de 2016 a les 18:25 (TU), MI 2.2, Selva

Percebut lleugerament a Llagostera.

III. LA SISMICITAT DE CATALUNYA I DE LES REGIONS VEÏNES

III.4 Informació macrosísmica

Terratrèmol del 10 de juny de 2016 a les 06:57 (TU), MI 3.6, Pla de l'Estany (vegeu figura 7)

Població	Intensitat
Albons	II
Alpens	N
Amer	II
Anglès	II
Argelaguer	II-III
Banyoles	II-III
Barcelona	II
Bàscara	III
Besalú	II-III
Bescanó	II
Beuda	II-III
Cabrera de Mar	I-II
Cadaqués	II
Camallera (Saus, Camallera i Llampaiés)	II-III
Cantallops	N
Castellfollit de la Roca	II
Castellnou de Bages	I-II
Castelló d'Empúries	II-III
Empuriabrava (Castelló d'Empúries)	II-III
Celrà	II-III
Centelles	II
Cerdanyola del Vallès	I-II
Cervià de Ter	II
Corçà	II
Cornellà de Terri	N
Borgonyà (Cornellà de Terri)	II
Crespià	II
El Masnou	I-II
Figueres	II-III
Flaçà	II-III
Fontcoberta	II
Fortià	N
Girona	II
Juià	II
La Bisbal d'Empordà	II
La Cellera de Ter	II
L'Hospitalet de Llobregat	I-II
El Port (Llançà)	II
Lluçà	N
Maçanet de Cabrenys	II

III. LA SISMICITAT DE CATALUNYA I DE LES REGIONS VEÏNES

III.4 Informació macrosísmica

Manresa	I-II
Martorell	I-II
Vilarnadal (Masarac)	II-III
Massanes	N
Mataró	I-II
Montornès del Vallès	II
Navata	II-III
Osor	II
Palamós	II
Pont de Molins	II-III
Porqueres	II-III
Prats de Lluçanès	N
Premià de Dalt	II
Quart	II
Roses	II
Rubí	II
Rupià	II
Sabadell	I-II
Salt	II
Sant Agustí de Lluçanès	N
Sant Boi de Lluçanès	N
San Feliu de Llobregat	I-II
Ginestar (Sant Gregori)	II
Sant Jaume de Llierca	II
Sant Joan de Mollet	II-III
Sant Joan Despí	I-II
Santa Llogaia d'Àlguema	II-III
Sant Llorenç de la Muga	II-III
Terrades	II-III
Torroella de Montgrí	I-II
L'Estartit (Torroella de Montgrí)	II
Vic	N
Vilafant	III
Vilajuïga	II-III
Vilamalla	II
Vila-sacra	III

III. LA SISMICITAT DE CATALUNYA I DE LES REGIONS VEÏNES

III.4 Informació macrosísmica

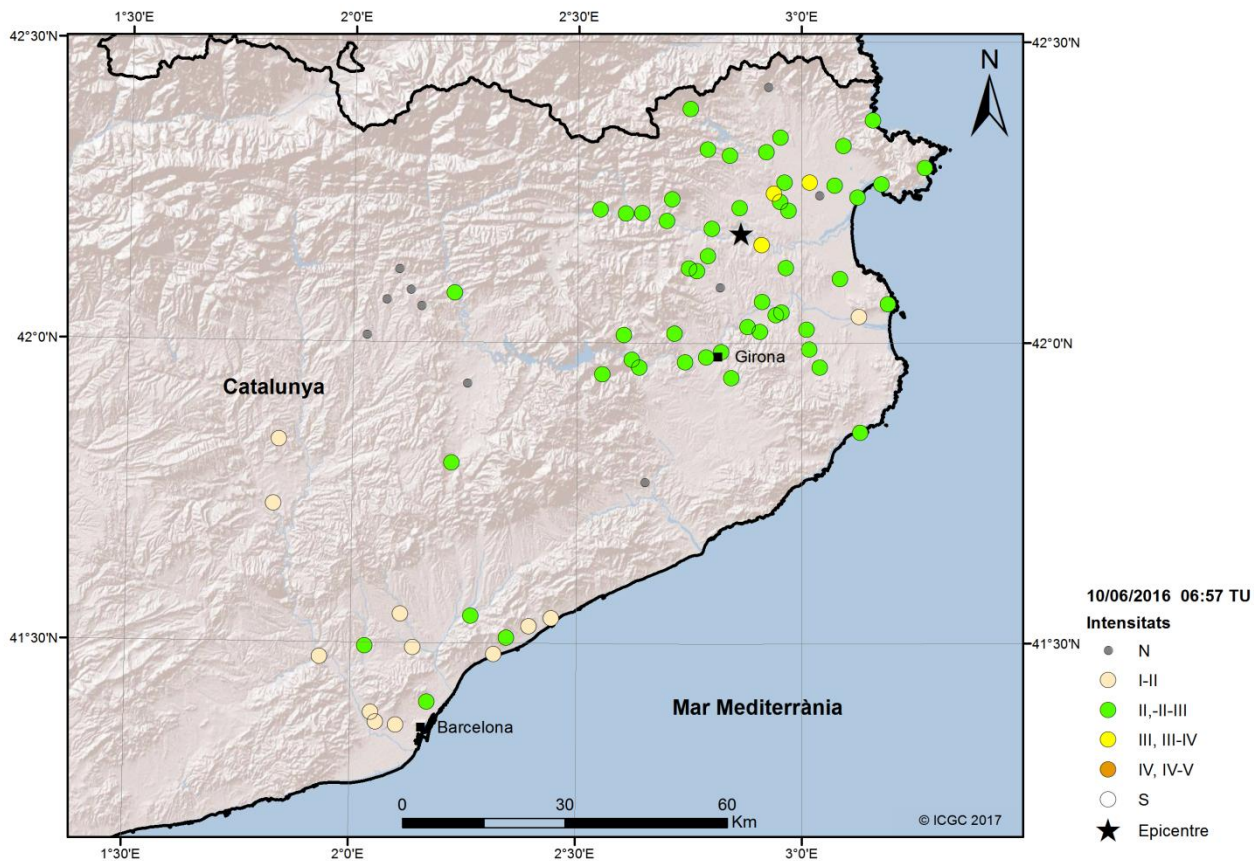


Figura 7. Mapa d'intensitats corresponent al sisme del dia 10/06/2016 a les 06:57 (TU).

Terratrèmol del 16 de juliol de 2016 a les 19:31 (TU), MI 3.0, Vallès Occidental (vegeu figura 8)

Població	Intensitat
Arenys de Mar	I-II
Artés	I-II
Badalona	I-II
Balsareny	I-II
Barberà del Vallès	II
Barcelona	I-II
Begues	I-II
Bigues i Riells	I-II
Castellar del Vallès	II-III
Castellterçol	N
Castellvell i el Vilar	I-II
Castellnou de Bages	I-II
Collbató	II
Cornellà de Llobregat	I-II
El Masnou	I-II

III. LA SISMICITAT DE CATALUNYA I DE LES REGIONS VEÏNES

III.4 Informació macrosísmica

El Pont de Vilomara	II
Rocafort de Bages (el Pont de Vilomara)	II
Esparreguera	I-II
Esplugues de Llobregat	I-II
La Llagosta	II
L'Ametlla del Vallès	I-II
Manresa	II
Matadepera	II-III
Mataró	I-II
Moià	N
Molins de Rei	I-II
Mollet del Vallès	II
Monistrol de Montserrat	II
Montgat	II
Navarcles	I-II
Navàs	I-II
Olesa de Montserrat	II
Olivella	II
Can Falguera - els Turons (Palau-solità i Plegamans)	II
Rellinars	I-II
Ripollet	II
Rubí	I-II
Sabadell	II-III
Sallent	II
Sant Adrià del Besós	I-II
Sant Cugat del Vallès	II-III
Sentmenat	II
Valldoreix (Sant Cugat del Vallès)	II
Sant Fost de Campsentelles	I-II
Sant Fruitós de Bages	II
Sant Llorenç Savall	II
Sant Quirze del Vallès	II
Sant Vicenç de Castellet	II
Santa Coloma de Gramenet	II
Santa Maria de Martorelles	N
Seva	N
Súria	I-II
Teià	II
Terrassa	II-III
Tiana	I-II
Lavit (Torrelavit)	II
Vacarisses	II-III
Vallirana	II

III. LA SISMICITAT DE CATALUNYA I DE LES REGIONS VEÏNES

III.4 Informació macrosísmica

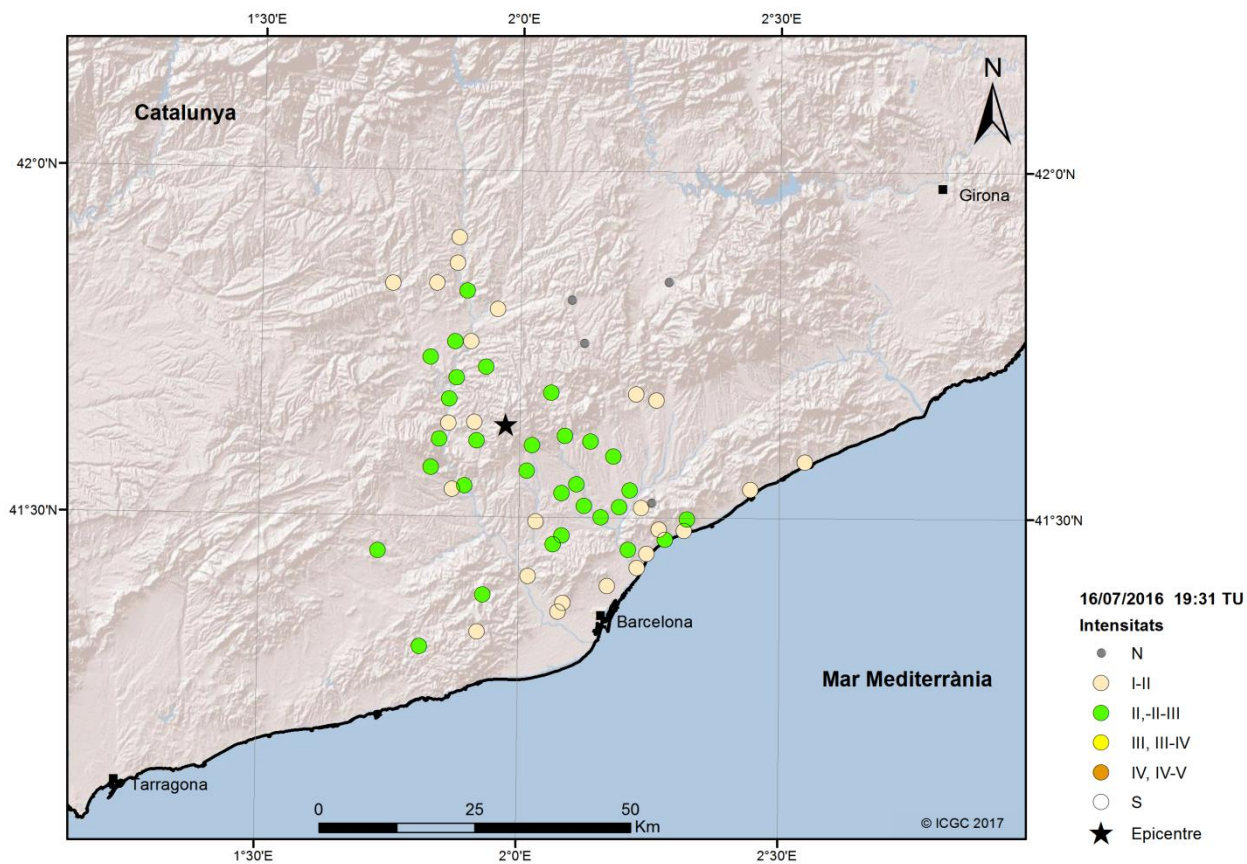


Figura 8. Mapa d'intensitats corresponent al sisme del dia 16/07/2016 a les 19:31 (TU).

Terratrèmol del 04 de setembre de 2016 a les 08:26 (TU), MI 3.6, Selva (vegeu figura 9)

Població	Intensitat
Anglès	II
Arbúcies	II-III
Arenys de Munt	II
Besalú	N
Estanyol (Bescanò)	II-III
Vilanna (Bescanò)	II
Blanes	III
Cabrera de Mar	II
Cadaqués	I-II
Caldes de Malavella	III
Campins	II
Campllong	II
Canet d'Adri	II
Cànoves i Samalús	N
Cassà de la Selva	II

III. LA SISMICITAT DE CATALUNYA I DE LES REGIONS VEÏNES

III.4 Informació macrosísmica

Castellcir	N
Celrà	I-II
Centelles	I-II
Corçà	I-II
Cornellà de Llobregat	I-II
El Brull	II
Fogars de la Selva	II-III
Fornells de la Selva	II
Girona	II
Hostalric	II
La Celler de Ter	II
La Garriga	II
Les Masies de Roda	I-II
L'Escala	I-II
Llagostera	II
Llambilles	II-III
Llançà	I-II
Lloret de Mar	II-III
Maçanet de la Selva	III
Malgrat de Mar	I-II
Malla	I-II
Mataró	I-II
Osor	I-II
Palafolls	II
Palafrugell	I-II
Palau de Santa Eulàlia	N
Pineda de Mar	II
Quart	I-II
Riells del Montseny	II
Riudarenes	III
Riudellots	II
Roses	II
Salt	II
Sant Cebrià de Vallalta	I-II
Sant Celoni	II-III
Sant Feliu de Buxalleu	II
Sant Feliu de Guixols	I-II
Sant Gregori	II-III
Sant Hilari Sacalm	II-III
Sant Jordi Desvalls	II
Sant Vicenç de Montalt	I-II
Santa Coloma de Farners	III-IV
Santa Coloma de Gramenet	I-II
Santa Susanna	II-III

III. LA SISMICITAT DE CATALUNYA I DE LES REGIONS VEÏNES

III.4 Informació macrosísmica

Sils	III
Sitges	I-II
Tiana	II
Tona	I-II
Tordera	II-III
L'Estartit (Torroella de Montgrí)	I-II
Tossa de Mar	I-II
Vidreres	II-III
Vilablareix	II
Vilassar de Mar	I-II
Vilobí d'Onyar	III

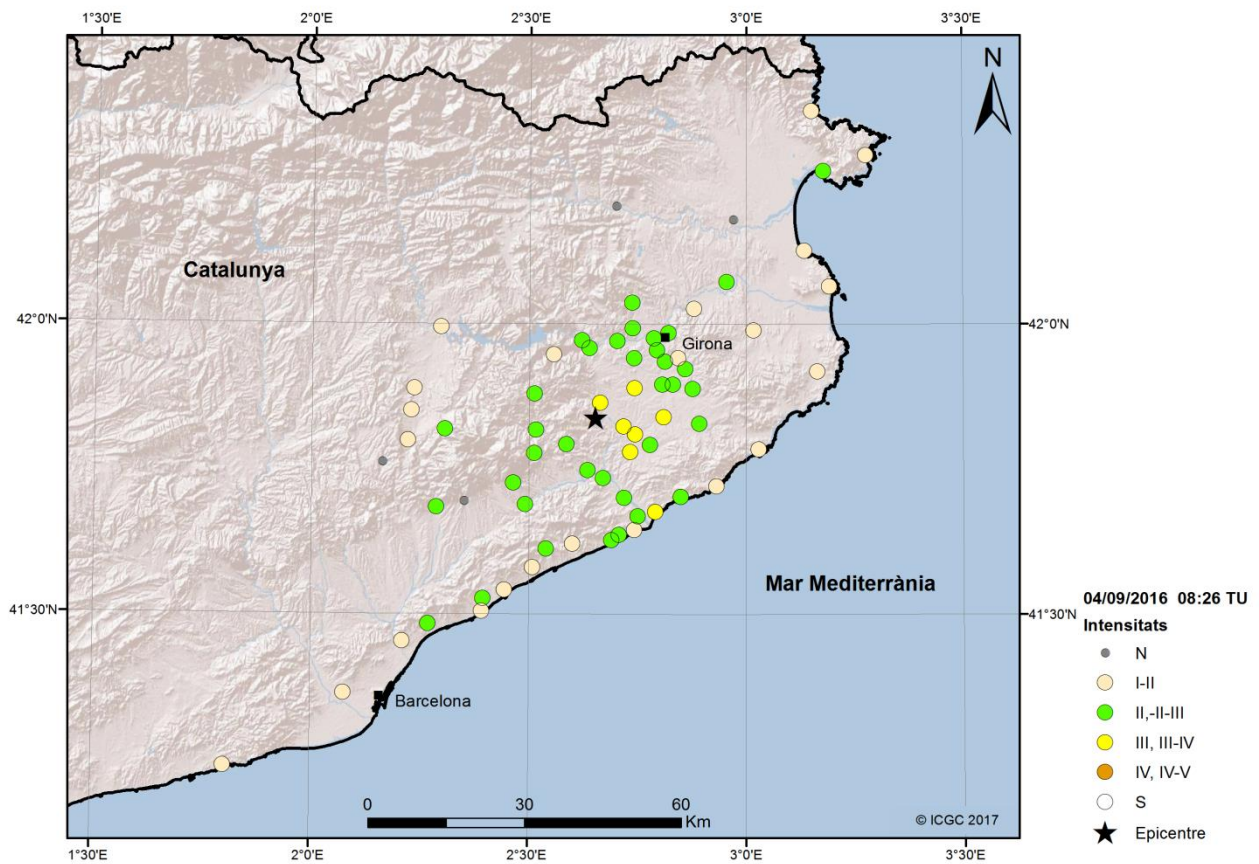


Figura 9. Mapa d'intensitats corresponent al sísmic del dia 04/09/2016 a les 08:26 (TU).

Terratrèmol de l'11 de setembre de 2016 a les 01:17 (TU), MI 2.6, Selva

Percebut lleugerament a Santa Coloma de Farners, Riudarenes i Anglès.

III. LA SISMICITAT DE CATALUNYA I DE LES REGIONS VEÏNES

III.4 Informació macrosísmica

Terratrèmol del 05 d'octubre de 2016 a les 17:15 (TU), MI 2.0, Alt Urgell

Percebut lleugerament a Estamariu.

Terratrèmol de l'11 de desembre de 2016 a les 06:36 (TU), MI 1.9, Alt Urgell

Percebut lleugerament a la Seu d'Urgell.

III. LA SISMICITAT DE CATALUNYA I DE LES REGIONS VEÏNES

III.5 Informació acceleromètrica

El 2016 s'han analitzat 333 registres d'acceleració que corresponen a 26 dels sismes enregistrats per la xarxa sísmica de Catalunya. L'anàlisi d'aquests registres inclou el càlcul dels valors màxims de l'acceleració, velocitat i desplaçament del terreny i també l'espectre de resposta de pseudovelocitat.

Al web de l'ICGC (<http://www.icgc.cat/terratremols>) hi ha disponibles gràfics de les sèries temporals dels components d'acceleració i dels espectres de resposta en pseudovelocitat dels components en funció de la freqüència amb esmorteïment del 0%, 5%, 10%, 15% i 20%.

A continuació es presenta el catàleg dels registres d'acceleració de l'any 2016. A la taula 7 es mostren els valors dels pics d'acceleració enregistrats a les diferents estacions i la informació més rellevant de cadascun dels sismes. La nomenclatura utilitzada en aquesta taula és la següent:

DATA:	Dia, mes, any
HORA:	Hora origen (temps universal)
LAT_N:	Latitud nord, en graus
LON_E:	Longitud est, en graus
PRO:	Profunditat, en quilòmetres
MAG:	Magnitud de Richter
Codi d'estació:	Codi de l'estació on s'ha enregistrat el sisme
Acceleració:	Valor del pic màxim d'acceleració del terreny, en cm/s^2
EW:	component est-oest
NS:	component nord-sud
Z:	component vertical
DEPI:	Distància epicentral de l'estació, en quilòmetres

La situació de les estacions acceleromètriques de la xarxa sísmica de Catalunya a final de l'any 2016 és representada a la figura 1. Les coordenades i els codis d'estacions es poden consultar a la taula 1.

Taula 7. Catàleg dels registres d'acceleració de l'any 2016 amb la informació més rellevant per a cadascun dels sismes.

DATA	HORA (TU)	LAT_N (°)	LON_E (°)	PRO (km)	MAG	Codi d'estació	Acceleració (cm/s^2)			DEPI (km)
							EW	NS	Z	
03/01/2016	20:59	42.557	0.450	4	2.6	VIES	0.063	0.059	-	33
						VIER	0.057	0.046	-	33
						TREM	0.047	0.042	-	57
						FMON	0.010	0.010	0.007	57
						AVIN	0.028	0.040	-	148
03/02/2016	07:03	43.031	0.077	4	2.3	FMON	0.066	0.064	0.061	28
02/03/2016	19:32	42.756	1.984	9	3.3	VIES	0.323	0.348	0.219	97
						VIER	0.254	0.229	0.231	98
						AVIN	0.316	0.577	0.273	101
						GIRR	0.070	0.064	0.102	110
						TREM	0.142	0.152	0.093	111
						MONT	0.062	0.049	0.033	130
						FMON	0.050	0.039	0.045	132
FBRR	0.122	0.140	0.093	149						

III. LA SISMICITAT DE CATALUNYA I DE LES REGIONES VEÏNES

III.5 Informació acceleromètrica

DATA	HORA (TU)	LAT_N (°)	LON_E (°)	PRO (km)	MAG	Codi d'estació	Acceleració (cm/s ²)			DEPI (km)
							EW	NS	Z	
						BINT	0.144	0.160	0.109	152
						MTJR	0.155	0.196	0.111	154
22/03/2016	23:03	43.064	-0.214	4	2.4	FMON	0.026	0.023	0.020	51
						VIER	0.038	0.034	0.037	90
						VIES	0.034	0.034	0.059	91
						AVIN	0.018	0.017	-	223
04/04/2016	12:38	42.755	1.977	5	2.0	FMON	0.004	0.003	0.003	132
04/04/2016	13:46	41.298	0.992	5	2.3	MONT	0.027	0.021	0.023	78
						FBRR	0.057	0.056	0.072	96
						TREM	0.033	0.032	-	97
						FMON	0.004	0.004	0.002	202
09/04/2016	05:05	42.805	2.848	4	2.5	LLIS	0.011	0.014	-	78
						LLIR	0.004	0.005	0.004	78
						AVIN	0.050	0.039	0.015	126
						FMON	0.001	0.001	0.001	199
09/04/2016	05:06	42.768	2.840	5	2.2	AVIN	0.039	0.035	-	124
13/04/2016	18:25	41.852	2.785	10	2.2	GIRS	0.310	0.324	-	15
						GIRR	0.302	0.351	0.328	16
22/04/2016	07:05	43.040	0.132	4	2.8	FMON	0.262	0.239	0.201	23
						VIER	0.136	0.179	0.142	64
						VIES	0.117	0.145	0.183	65
22/04/2016	14:40	43.022	0.124	4	3.2	FMON	0.463	-	0.327	23
						VIER	0.232	0.218	0.211	64
						VIES	0.239	0.214	0.260	65
						TREM	0.126	0.103	0.055	114
						ILER	0.061	0.069	0.047	162
11/05/2016	12:20	42.990	0.257	13	3.3	FMON	2.442	1.454	1.624	15
						VIER	0.361	0.367	0.332	53
						VIES	0.279	0.295	0.391	54
						TREM	0.155	0.188	0.079	106
10/06/2016	06:09	42.178	2.859	5	2.5	GIRR	0.285	0.207	0.895	21
						GIRS	0.473	0.186	0.417	22
						FBRR	0.077	0.088	0.106	104
10/06/2016	06:57	42.182	2.865	10	3.6	GIRR	1.640	1.255	5.582	22
						GIRS	3.558	1.704	3.086	23
						CELS	0.153	0.174	0.175	63
						LLIS	0.150	0.122	0.098	79
						LLIR	0.143	0.195	0.190	80
						AVIN	1.549	1.781	1.063	83
						FBRR	0.642	0.751	0.840	105
						BINT	0.422	0.384	0.346	105
						BAJU	0.947	0.957	1.061	106

III. LA SISMICITAT DE CATALUNYA I DE LES REGIONES VEÏNES

III.5 Informació acceleromètrica

DATA	HORA (TU)	LAT_N (°)	LON_E (°)	PRO (km)	MAG	Codi d'estació	Acceleració (cm/s ²)			DEPI (km)
							EW	NS	Z	
						MONT	0.172	0.178	0.156	108
						TREM	0.113	0.184	-	163
						VIES	0.129	0.130	0.130	179
						VIER	0.101	0.107	0.110	180
						FMON	0.012	0.015	0.012	223
07/07/2016	01:55	43.040	0.161	12	2.7	FMON	0.486	0.384	0.367	21
						VIER	0.134	0.145	0.109	64
						VIES	0.125	0.151	0.155	65
						TREM	0.053	0.059	-	115
						ILER	0.081	0.077	0.046	163
						AVIN	0.050	0.056	-	200
16/07/2016	19:31	41.633	1.973	5	3.0	MONT	0.614	0.905	0.468	12
						AVIN	2.626	4.292	2.792	23
						GRAM	0.208	0.226	0.311	26
						FBRR	1.002	0.874	1.152	27
						BINT	0.398	0.288	0.354	31
						BAJU	0.313	0.363	0.407	32
						CELS	0.089	0.059	0.091	44
						OLOS	0.131	0.108	-	74
						GIRS	0.139	0.138	-	80
						GIRR	0.040	0.070	0.087	81
						TREM	0.179	0.234	0.087	107
						ILER	0.087	0.080	0.093	112
						VIES	0.062	0.046	-	153
						VIER	0.044	0.043	-	154
16/07/2016	19:33	41.638	1.983	5	2.0	MONT	0.123	0.145	0.106	13
						AVIN	0.614	0.617	0.401	23
						GIRS	0.111	0.115	0.338	79
						TREM	0.028	0.036	-	107
04/08/2016	18:58	42.964	0.169	8	2.2	VIER	0.034	0.030	-	57
25/08/2016	04:04	41.837	2.656	8	2.2	GIRS	0.064	0.065	-	21
						AVIN	0.238	0.187	0.201	57
25/08/2016	06:25	41.832	2.657	9	2.0	AVIN	0.099	0.096	0.089	57
30/08/2016	10:51	41.839	2.654	9	2.1	CELS	0.056	0.037	0.033	21
						AVIN	0.154	0.135	0.111	57
04/09/2016	08:26	41.839	2.653	5	3.6	CELS	0.456	0.941	0.743	21
						GIRS	2.004	1.776	1.317	21
						GRAM	0.218	0.159	0.207	40
						OLOS	0.844	0.500	0.462	41
						AVIN	1.421	1.197	0.543	57
						BAJU	0.443	0.295	0.269	64
						FBRR	0.402	0.479	0.396	64

III. LA SISMICITAT DE CATALUNYA I DE LES REGIONES VEÏNES

III.5 Informació acceleromètrica

DATA	HORA (TU)	LAT_N (°)	LON_E (°)	PRO (km)	MAG	Codi d'estació	Acceleració (cm/s ²)			DEPI (km)
							EW	NS	Z	
						BINT	0.230	0.168	0.189	64
						MONT	0.116	0.116	0.106	73
						LLIS	0.074	0.058	0.068	89
						LLIR	0.055	0.088	0.081	91
						TREM	0.196	0.129	-	150
						ILER	0.114	0.066	0.054	170
						VIER	0.067	0.062	0.059	182
07/09/2016	16:34	42.775	2.143	4	2.6	LLIS	0.073	0.056	0.049	36
						AVIN	0.105	0.132	0.072	103.4
						VIER	0.041	0.045	-	110.7
10/09/2016	14:44	43.005	-0.041	8	3.6	VIER	0.518	0.507	0.498	72.8
						TREM	0.257	0.374	0.116	120
						LLIR	0.017	0.018	0.022	172
						AVIN	0.273	0.317	0.163	207.5
						FBRR	0.065	0.090	0.096	249.5
11/09/2016	01:17	41.841	2.652	5	2.6	CELS	0.067	0.077	0.087	21.4
						AVIN	0.495	0.449	0.207	56.9
						FBRR	0.084	0.071	0.082	64.3
						TREM	0.040	0.046	-	149.7
						VIER	0.022	0.023	-	181.3
22/09/2016	15:53	42.818	1.523	5	2.0	VIER	0.057	0.056	0.064	61.4

III. LA SISMICITAT DE CATALUNYA I DE LES REGIONS VEÏNES

III.6 Síntesi

La distribució d'estacions permet un coneixement detallat del nivell d'activitat sísmica de la zona d'estudi. Durant l'any 2016 s'han localitzat 1 154 terratrèmols en aquesta zona. A l'histograma del període 1984-2016 (figura 10) s'observa un augment de l'activitat sísmica a partir de l'any 2004 que correspon a la disponibilitat d'un major nombre d'estacions i també a l'ocurrència d'algunes sèries sísmiques.

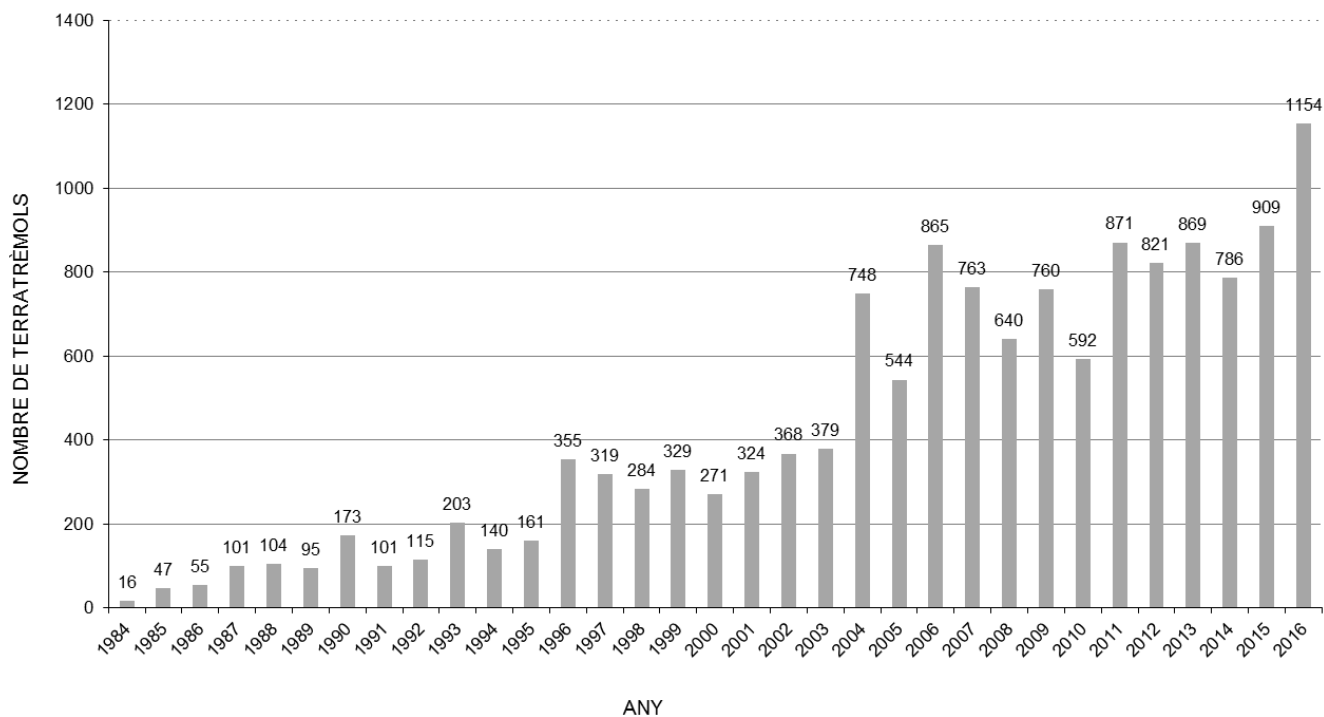


Figura 10. Representació del nombre de terratrèmols localitzats en el període 1984-2016.

La primera crisi succeïda l'any 2004 va ser al Ripollès, amb un terratrèmol de magnitud 4.0 que va ser seguit per nombroses rèpliques; la segona, amb epicentre a França, a la zona d'Hautes-Pyrénées, de magnitud 5.1, que tingué lloc el 2006; la tercera, a l'Alt Urgell, el juliol de 2007, que sense haver-se produït un sisme principal, presenta una sèrie llarga, amb 159 sismes de magnitud feble (inferiors a 2.6); el 2013 va succeir la sèrie sísmica de la Costa de Castelló associada a l'activitat del magatzem subterrani de gas CASTOR. L'any 2015 hi va haver una sèrie sísmica destacable a la regió de la costa de l'Alt Empordà, amb un sisme principal de magnitud 4.3 i fins a 10 terratrèmols percebuts per la població. El 2016 hi ha hagut una sèrie a la comarca de la Selva, amb un sisme principal de magnitud local 3.6 i més de 300 rèpliques.

L'any 2016, els 1 154 sismes localitzats s'han distribuït al llarg dels mesos segons es mostra a la figura 11.

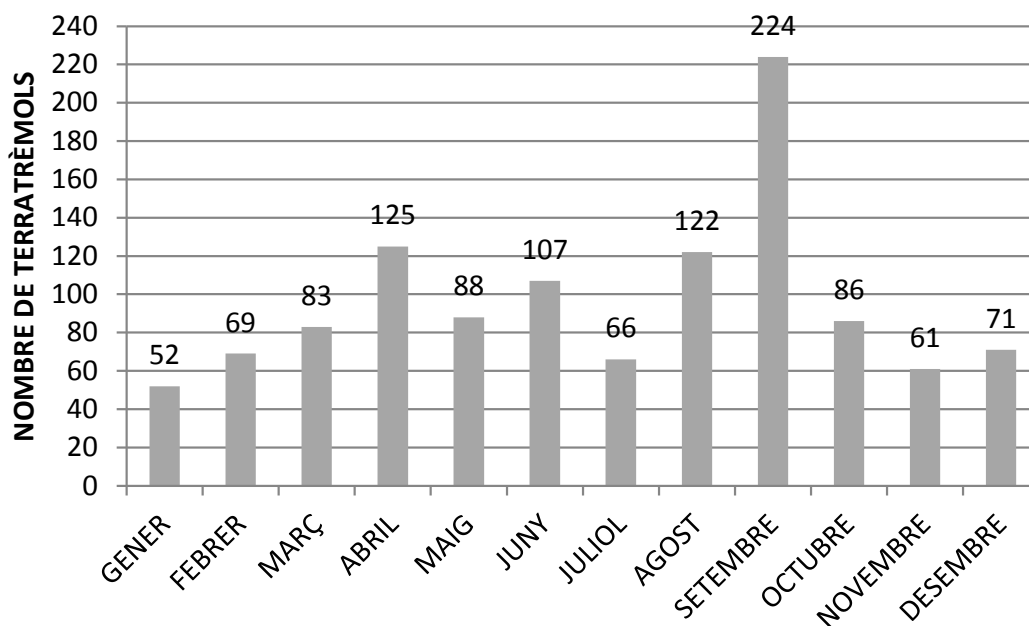


Figura 11. Distribució mensual dels terratrèmols localitzats durant l'any 2016.

La distribució per magnitud dels 1 154 sismes localitzats és la que es mostra a la taula 8.

Taula 8. Distribució per magnitud dels 1 154 sismes localitzats durant el 2016.

Magnitud	Nombre de sismes
$3.0 \leq M < 4.0$	7
$2.0 \leq M < 3.0$	31
$1.0 \leq M < 2.0$	197
$M < 1.0$	919

L'activitat sísmica de l'any 2016 correspon, majoritàriament (80%), a sismes de petita magnitud, amb valors inferiors a 1. El sisme més gran de 2016 és de magnitud 3.6.

Tal com es descriu en l'apartat III.4, vuit sismes han estat percebuts per la població a Catalunya, amb una intensitat màxima de grau III-IV.

El 2016, la comarca amb més activitat sísmica ha estat la Selva degut de la sèrie sísmica que hi va tenir lloc. A més, com en anys anteriors, al Pirineu l'activitat ha estat nombrosa, tant en territori francès, als departaments dels Hautes-Pyrénées i Pyrénées Orientales i Ariège, com també al Pallars Sobirà, a l'Alta Ribagorça, a l'Alt Urgell i al Ripollès. També destaquen els nuclis d'activitat al Pla de l'Estany i, en territori francès, l'Aude (vegeu figura 12). La informació completa de la sismicitat dels departaments francesos es pot consultar a <http://www-dase.cea.fr/>.

III. LA SISMICITAT DE CATALUNYA I DE LES REGIONS VEÏNES

III.6 Síntesi

Els epicentres corresponents a l'activitat sísmica succeïda el 2016 a l'àrea d'estudi es representen a la figura 12, on s'han utilitzat símbols de mides diferents segons la magnitud dels sismes.

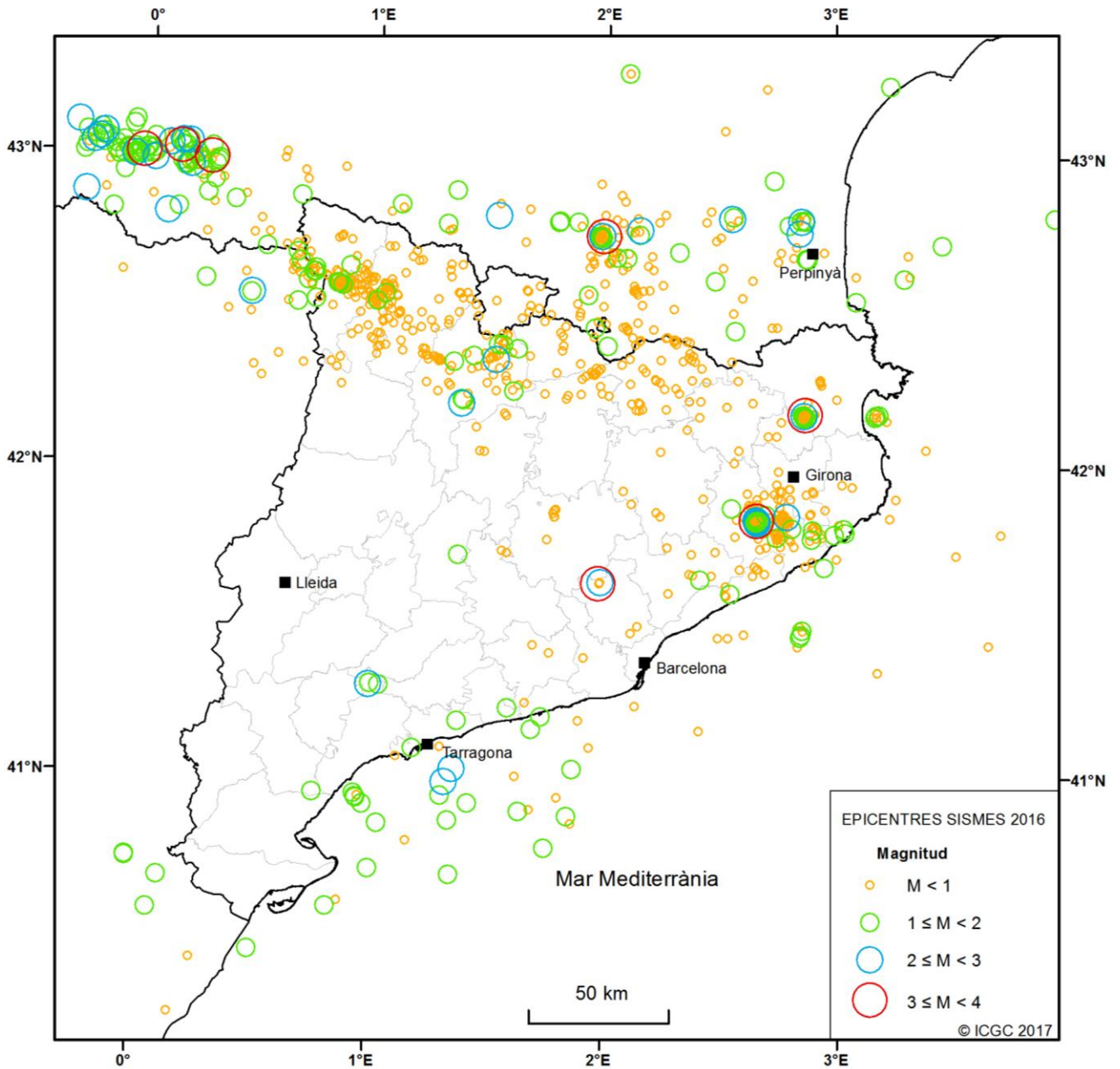


Figura 12. Situació dels epicentres corresponents als terratrèmols de l'any 2016.

III. LA SISMICITAT DE CATALUNYA I DE LES REGIONS VEÏNES

III.6 Síntesi

La distribució dels 1 154 sismes per regions epicentrals (vegeu el mapa de la figura 2) és la que es mostra a la taula 9.

Taula 9. Distribució de sismes localitzats l'any 2016 per regions epicentrals.

Regió	Nre. de sismes	Regió	Nre. de sismes
Alt Empordà	13	Garrotxa	7
Alt Penedès	3	Gironès	23
Alt Urgell	60	Haute-Garonne	9
Alta Ribagorça	67	Hauts-Pyrénées	94
Andorra	10	Hérault	1
Anoia	2	Huesca	27
Ariège	36	Mar Mediterrània - Balears	15
Aude	51	Mar Mediterrània - Lleó	3
Bages	6	Mar Mediterrània - Menorca	4
Baix Camp	3	Maresme	9
Baix Empordà	8	Moianès	1
Baix Llobregat	1	Osona	6
Baix Penedès	1	Pallars Jussà	22
Berguedà	17	Pallars Sobirà	75
Castelló	5	Pla de l'Estany	38
Cerdanya	11	Pyrénées-Atlantiques	14
Costa Alt Empordà	8	Pyrénées-Orientales	74
Costa Baix Camp	7	Ribera d'Ebre	1
Costa Baix Empordà	3	Ripollès	39
Costa Baix Llobregat	1	Segarra	1
Costa Baix Penedès	1	Selva	301
Costa Castelló	1	Solsonès	5
Costa Garraf	4	Tarragonès	2
Costa Maresme	6	Teruel	1
Costa Montsià	3	Val d'Aran	27
Costa Pyrénées-Orientales	4	Vallès Occidental	6
Costa Selva	3	Vallès Oriental	10
Costa Tarragonès	4		

S'han analitzat 333 registres d'acceleració que corresponen a 26 dels sismes localitzats durant el 2016. Aquests registres d'acceleració corresponen a magnituds d'entre 2.0 i 3.6. La distribució per magnitud dels sismes pels quals s'han analitzat els registres d'acceleració es mostra a la taula 10.

Taula 10. Distribució per magnitud dels sismes pels quals s’han analitzat els registres d’acceleració durant l’any 2016.

Magnitud	Nombre de sismes
$3.0 \leq M < 4.0$	7
$2.0 \leq M < 3.0$	15
$1.0 \leq M < 2.0$	4
$M < 1.0$	0

La figura 13 mostra la distribució dels pics d’acceleració dels registres analitzats durant l’any 2016. La majoria dels registres analitzats tenen un pic d’acceleració d’entre 0.03 i 0.3 cm/s^2 . El màxim valor del pic d’acceleració dels registres analitzats el 2016 és de 5.582 cm/s^2 i correspon al registre obtingut en el component Z de l’estació de Girona-Universitat (GIRR) durant el terratrèmol M3.6 del 10 de juny a les 06:57.

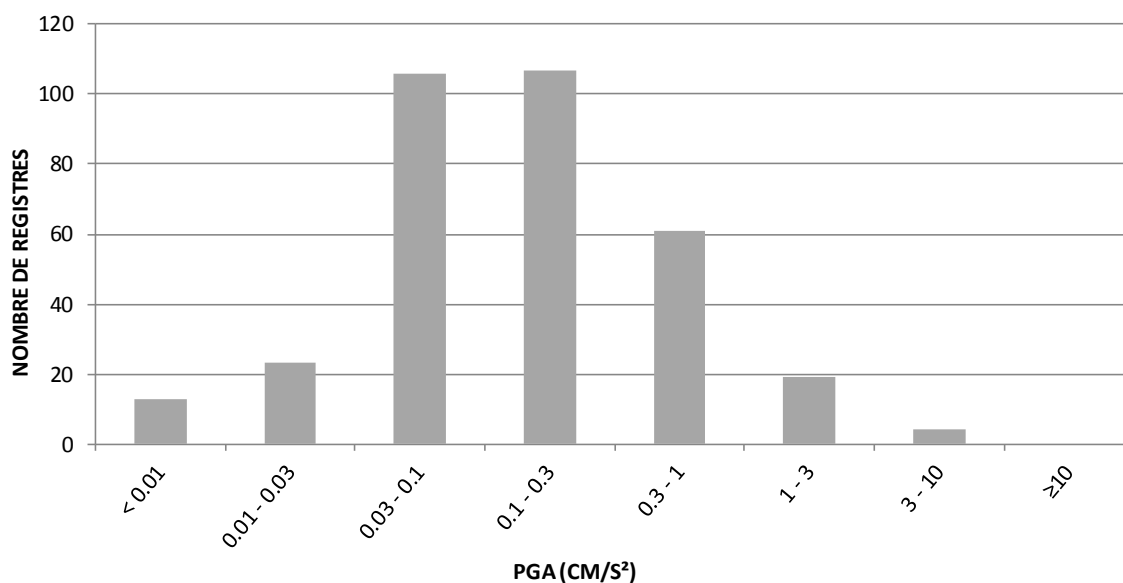


Figura 13. Distribució dels pics d’acceleració dels registres analitzats durant l’any 2016.

La sismicitat de l’any 2016 presenta certes característiques relacionades amb el context geològic, representat per tres grans unitats: els Pirineus, el Sistema Mediterrani i la Conca de l’Ebre (figura 14).

a) Els Pirineus són formats pels massissos granítics, els gneis i la sèrie paleozoica que constitueixen la zona axial, i per les sèries mesozoica i paleògena, que constitueixen les unitats al·lòctones de cobertura. Dins d’aquest context, durant el període extensiu d’edat oligocena superior-miocena inferior es desenvolupa la depressió intramuntana neògena de la Cerdanya.

A la zona axial de la Serralada Pirinenca l’activitat sísmica es concentra de manera difusa, tret de la concentració d’epicentres a l’interior del batòlit granític de la Maladeta al mantell de l’Orri. A les unitats al·lòctones de cobertura es detecta una activitat sísmica feble. A les depressions intramuntanyoses neògenes s’observen algunes concentracions de sismes, com per exemple a la Seu d’Urgell.

b) El Sistema Mediterrani és format per les serralades costaneres –constituïdes per materials paleozoics i mesozoics de cobertura–, les depressions intermèdies –reomplertes de sediments neògens i quaternaris, individualitzades per un sistema de falles de direcció NE-SW– i el solc de València –part de les depressions intermèdies submergides que componen la conca sedimentària marina neògena i quaternària Catalanobalear–.

L'activitat sísmica ha estat molt feble a les depressions i difusa a la plataforma continental.

c) La Conca de l'Ebre es caracteritza per un gruix important de la sèrie sedimentària d'edat paleògena.

A l'interior de la conca, especialment localitzada a l'avantpaís no deformat oriental, la sismicitat ha estat feble.

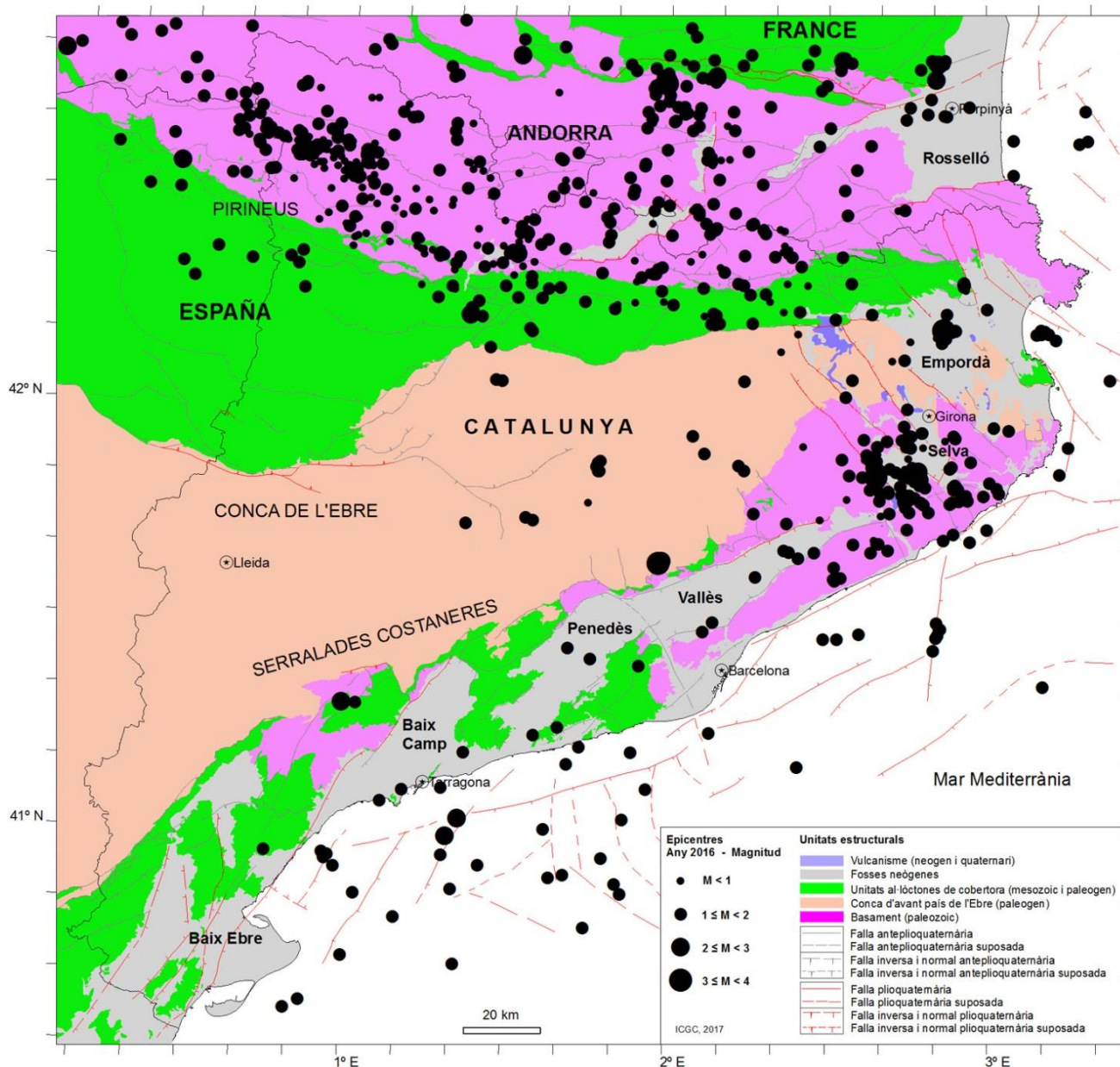


Figura 14. Sismicitat de l'any 2016 en el context estructural de Catalunya modificat a partir del Mapa geològic de Catalunya 1:250 000 (SGC, 1989) i del Mapa de sismicitat de Catalunya 1977-1997 1:400 000 (ICC, 1999). Es representen els epicentres sobre les principals unitats estructurals i les falles –que inclouen els encavalcaments– diferenciades segons l'edat de la seva activitat tectònica (anteplioquaternària, més de 6 milions d'anys i plioquaternària, menys de 6 milions d'anys).

d) Entre l'edifici dels Pirineus i el Sistema Mediterrani es localitza la *zona de transferència* amb falles d'edat pliocena-quadernària de direcció NW-SE que afecten la terminació oriental de la Conca de l'Ebre. En aquesta regió se situa la zona volcànica neògena-quadernària, la conca neògena de l'Empordà i la fossa plioquadernària de la Selva.

Dins d'aquesta zona s'ha enregistrat la major activitat sísmica d'aquest any amb una concentració de sismes majoritàriament localitzada en la terminació meridional del sistema de falles i el basament paleozoic de la depressió de la Selva, i a l'interior de la fossa de l'Empordà, amb dos sismes de M3.6, i també una altra petita concentració al Golf de Roses, relacionada igualment a les falles NW-SE.

IV. TERRATRÈMOLS MÉS NOTABLES DE FORA DE CATALUNYA

A més dels sismes ocorreguts a Catalunya i regions properes, les estacions de la xarxa han enregistrat un gran nombre de terratrèmols durant l'any 2016 amb epicentre en altres regions del món. Presentem en aquest apartat un petit resum dels més notables, segons les informacions proporcionades per l'Instituto Geográfico Nacional (IGN, <http://www.ign.es>), l'European-Mediterranean Seismological Centre (CSEM, <http://www.emsc-csem.org>) i el National Earthquake Information Center (NEIC, <http://www.earthquake.usgs.gov>).

Regionals (distància inferior a 3 000 km)

Data	Hora (UTC)	Magnitud	Zona epicentral
19/01/2016	19:04	4.7	Grècia
21/01/2016	13:47	5.0	Mar Mediterrània - Alboran
25/01/2016	04:22	6.3	Mar Mediterrània - Alboran
25/01/2016	04:30	5.0	Mar Mediterrània - Alboran
25/01/2016	04:34	5.3	Mar Mediterrània - Alboran
25/01/2016	05:54	5.2	Mar Mediterrània - Alboran
25/01/2016	06:10	5.0	Mar Mediterrània - Alboran
27/01/2016	06:32	4.9	Mar Mediterrània - Alboran
31/01/2016	16:25	4.9	Mar Mediterrània - Alboran
05/02/2016	23:01	4.7	Grècia
08/02/2016	15:35	4.7	Sicília, Itàlia
10/02/2016	01:12	4.7	Algèria
10/02/2016	02:12	4.7	Algèria
15/02/2016	18:55	5.1	Grècia
18/02/2016	02:40	4.7	Grècia
22/02/2016	03:46	5.1	Mar Mediterrània - Alboran
22/02/2016	04:14	4.7	Mar Mediterrània - Alboran
03/03/2016	11:36	4.8	Mar Mediterrània - Alboran
11/03/2016	04:16	4.8	Mar Mediterrània - Alboran
12/03/2016	15:04	4.9	Mar Mediterrània - Alboran
12/03/2016	15:17	4.8	Mar Mediterrània - Alboran
15/03/2016	04:40	5.2	Mar Mediterrània - Alboran
16/03/2016	16:27	4.7	Mar Mediterrània - Alboran
29/03/2016	01:05	5.3	Mar Mediterrània - Jònica
03/04/2016	00:46	5.0	Grècia
10/04/2016	17:48	4.8	Algèria
12/04/2016	18:43	4.9	Dorsal Mesoatlàntica
16/04/2016	00:10	5.0	Grècia
06/05/2016	15:19	4.8	Dorsal Mesoatlàntica
16/05/2016	09:19	4.7	Algèria
21/05/2016	16:33	4.7	Macedònia
21/05/2016	16:41	4.8	Macedònia
25/05/2016	08:36	5.4	Grècia
28/05/2016	23:54	5.2	Algèria
04/06/2016	16:38	4.8	Grècia
24/06/2016	23:16	4.7	Atlàntic - Portugal
15/07/2016	18:02	5.6	Dorsal Mesoatlàntica

IV. TERRATRÈMOLS MÉS NOTABLES DE FORA DE CATALUNYA

Data	Hora (UTC)	Magnitud	Zona epicentral
30/07/2016	17:26	5.1	Mar Mediterrània central
11/08/2016	09:24	4.8	Atlàntic - Portugal
24/08/2016	01:36	6.2	Itàlia
24/08/2016	01:56	4.8	Itàlia
24/08/2016	02:33	5.5	Itàlia
24/08/2016	11:50	4.9	Itàlia
26/08/2016	04:28	4.8	Itàlia
11/09/2016	13:10	5.2	Macedònia
19/09/2016	03:59	4.7	Grècia
23/09/2016	23:11	5.7	Romania
27/09/2016	20:57	5.2	Grècia
28/09/2016	07:17	4.7	Grècia
15/10/2016	08:18	5.1	Mar Negra
15/10/2016	20:14	5.4	Grècia
16/10/2016	00:09	5.0	Grècia
16/10/2016	00:41	5.0	Grècia
16/10/2016	00:48	5.0	Grècia
16/10/2016	01:32	4.8	Grècia
16/10/2016	02:21	4.9	Grècia
16/10/2016	03:40	5.1	Grècia
26/10/2016	17:10	5.5	Itàlia
26/10/2016	19:18	6.1	Itàlia
26/10/2016	21:42	4.7	Itàlia
28/10/2016	20:02	5.8	Mar Mediterrània - Tirrena
30/10/2016	06:40	6.5	Itàlia
01/11/2016	07:56	4.9	Itàlia
03/11/2016	00:35	4.8	Itàlia
10/11/2016	12:12	4.8	Grècia
18/11/2016	07:42	5.0	Algèria
18/11/2016	23:22	4.9	Grècia
03/12/2016	21:04	4.7	Grècia
09/12/2016	12:57	4.7	Croàcia
20/12/2016	06:03	5.2	Grècia
27/12/2016	19:31	4.8	Grècia
27/12/2016	23:20	5.6	Romania

IV. TERRATRÈMOLS MÉS NOTABLES DE FORA DE CATALUNYA

Telesismes (distància superior a 3 000 km)

Data	Hora (UTC)	Magnitud	Zona epicentral
24/01/2016	10:30	7.1	Alasca (EUA)
30/01/2016	03:25	7.2	Rússia
02/03/2016	12:49	7.8	Indonèsia
15/04/2016	16:25	7.0	Japó
16/04/2016	23:58	7.8	Equador
28/04/2016	19:33	7.0	Vanuatu
28/05/2016	09:46	7.2	Illes Geòrgia del Sud i Sandwich del Sud (Regne Unit)
29/07/2016	21:18	7.7	Illes Marianes (EUA)
12/08/2016	01:26	7.2	Nova Caledònia (França)
19/08/2016	07:32	7.4	Islàndia
29/08/2016	04:29	7.1	Illa d'Ascensió (Regne Unit)
01/09/2016	16:37	7.1	Nova Zelanda
13/11/2016	11:02	7.8	Nova Zelanda
24/11/2016	18:43	7.0	El Salvador
08/12/2016	17:38	7.8	Illes Salomó
17/12/2016	10:51	7.9	Papua Nova Guinea
25/12/2016	14:22	7.6	Xile

V. REFERÈNCIES

- Batló, J., Frontera, T., Irizarry, J., Romeu, N., Jara, J. A., Goula, X., 2016. Operational Procedures of Contributing Agencies: The Catalan Seismic Network. *Bulletin of the ISC*, vol. 50, núm. 1, pàg. 72-94.
- Delouis, B., 2014. FMNEAR: determination of focal mechanism and first estimate of rupture directivity using near source records and a linear distribution of point sources, *Bulletin of the Seismological Society of America*, 104 (3), 1479-1500, doi:10.1785/0120130151.
- Institut Cartogràfic de Catalunya (ICC), 1999. Mapa de sismicitat de Catalunya 1977-1997 1:400.000. ISBN-84-14774-656011.
- Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya (ICC), 2000. Catalan Seismic Network. International Federation of Digital Seismograph Networks. Other/Seismic Network. doi:10.7914/SN/CA.
- Lienert, B. R. and Havskov, J., 1995. A Computer Program for Locating Earthquakes Both Locally and Globally, *Seismological Research Letters*, 66 (5), 26-36, doi:10.1785/gssrl.66.5.26.
- Servei Geològic de Catalunya (SGC), 1989. Mapa geològic de Catalunya 1:250.000. Departament de Política Territorial i Obres Públiques. ISBN-84-14774-63000-4.