

DATOS SÍSMICOS DE LA PENÍNSULA IBÉRICA

2.º TRIMESTRE DE 1935



Con los elementos que hemos logrado obtener, tanto por los registros de las Estaciones Sismológicas, como por informaciones, se ha formado el resumen que consta en el cuadro de

mestres anteriores, en los que casi siempre ha figurado alguno de grado V (temblor algo fuerte en la escala Forel-Mercalli). Para la interpretación geológica de los fenómenos sísmicos,

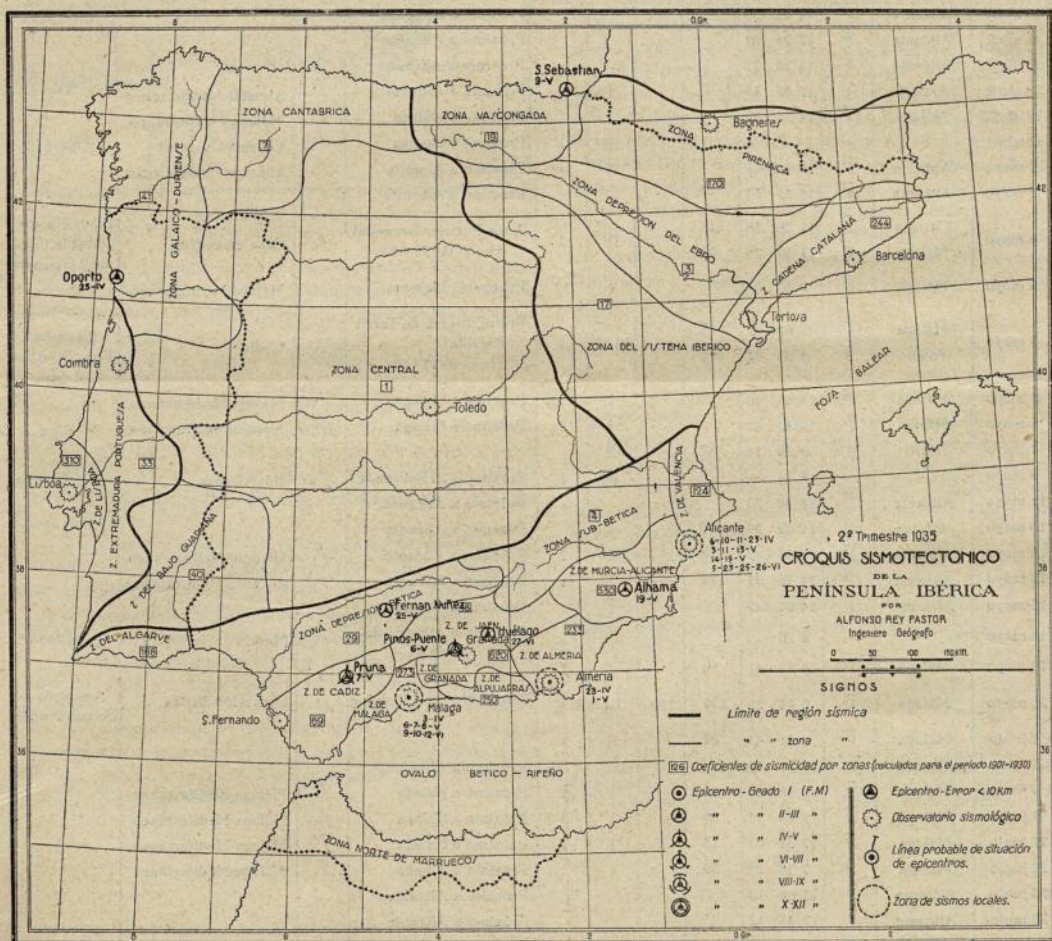


Fig. 1.ª

la página siguiente. Los epicentros identificables son los que, como de costumbre, se indican en el mapa adjunto de la figura 1.ª

El número de macrosismos ha sido de diez, cifra muy aproximada al promedio general de los trimestres del año pasado; el grado de intensidad no ha pasado del tipo IV (temblor mediano), lo cual constituye una excepción respecto a los tri-

nos interesa analizar la situación de epicentros y su frecuencia actual, aunque sean de intensidad débil, y, sobre todo, es de gran importancia el fijar focos nuevos y relacionarlos con los accidentes geológicos de cada comarca, como medio eficaz de contribución al estudio de la Geografía geológica de nuestro suelo.

Sismo del 6 de mayo. — Fué sentido en Pinos-Puente, Ga-

Tirada aparte de la revista IBÉRICA

CUADRO I.-DATOS SÍSMICOS DE LA PENÍNSULA IBÉRICA. 2.º TRIMESTRE DE 1935

Fecha	Estación	Fase	Hora	△		Grado	N.º de sacudidas	Epicentro (*)	Precisión (**)	Comarca	Sentido en
				Obscr.	Calc.						
3 abril	Málaga	P	19 ^h 43 ^m 50 ^s	—	—	I	1	Próximo a Málaga	∧	Málaga-Mediterráneo	—
3 abril	Málaga	P	23 33 43	—	—	I	1	Próximo a Málaga	∧	Málaga-Mediterráneo	—
4 abril	Málaga	P	3 02 04	—	70	II	1	He = 3 ^h 01 ^m 55 ^s			
	Cartuja	P	3 02 01	55	—						
6 abril	Alicante	P	14 41 45	90	—			Próximo a Alicante			
10 abril	Alicante	P	14 54 58					Próximo a Alicante			
11 abril	Alicante	P	12 24 02					Próximo a Alicante			
23 abril	Alicante	P	14 20 27					Próximo a Alicante			
23 abril	Almería	e	17 07 43			I	1	Próximo a Almería	∧	Almería-Mediterráneo	
24 abril	Málaga	P	14 55 25			I	1	Próximo a Málaga	∧	Málaga-Mediterráneo	
25 abril	—	—	—			III	1	Próximo a Oporto	∧	Galaica-Duriense	Oporto
1 mayo	Almería	P	10 06 35			I	1	Próximo a Almería	∧	Almería-Mediterráneo	
3 mayo	Alicante	P	13 57 54					Próximo a Alicante			
6 mayo	Cartuja	P	11 29 18	15		IV	1	Pinos-Puente (Granada) He = 11 ^h 29 ^m 17 ^s	△	Fosa granadina	Pinos-Puente, Gabía la Gran- de y Granada
	Málaga	P	11 29 28	90							
6 mayo	Málaga	P	9 53 54			I	12	Próximo a Málaga		Málaga-Mediterráneo	
7 mayo	Málaga	P	8 02 09	75		III-IV	1	Pruna, Sierra de Terril (Sevilla) He = 8 ^h 01 ^m 58 ^s ± 1	△	Cádiz	Olvera, Pruna, Algamitas, Torre Alha- quime
	Toledo	S	8 03 34	335							
7 mayo	Málaga	P	15 46 40			I	8 (?)	Próximo a Málaga	∧	Málaga-Mediterráneo	
8 mayo	Málaga	P	16 40 40			I	7	Próximo a Málaga	∧	Málaga-Mediterráneo	
8 mayo	Ebro	eP	0 39 14	52		II					
9 mayo	—	—	5 — —			III	1	Próximo a S. Sebastián	∧	Vascongada	S. Sebastián
11 mayo	Alicante	P	14 43 23					Próximo a Alicante			
13 mayo	Alicante	P	14 29 26					Próximo a Alicante			
14 mayo	Alicante	P	14 15 47	10		I	1	Próximo a Alicante	∧	Alicante-Mediterráneo	
15 mayo	Alicante	P	14 16 37	10		I	1	Próximo a Alicante	∧	Alicante-Mediterráneo	
16 mayo	Alicante	P	14 04 47					Próximo a Alicante			
19 mayo	—	—	6 15			III	1	Próximo a Alhama de de Murcia	∧	Murcia	Alhama
19 mayo	Málaga	P	4 11 44	80		I	1		×		
25 mayo	Málaga	P	0 14 58	110	150	III	1	Fernán-Núñez (Córdoba)	∧	Depresión bética	Córdoba y Fernán-Núñez
1 junio	Málaga	P	4 11 44	80		II	1				
5 junio	Alicante	P	16 56 43					Próximo a Alicante			
9 junio	Málaga	P	20 11 34	20		I	1	Próximo a Málaga	∧	Málaga-Mediterráneo	
10 junio	Málaga	P	9 08 11	50		I	1	Próximo a Málaga	∧	Málaga-Mediterráneo	
12 junio	Málaga	P	17 54 02	15		I	1	Próximo a Málaga	∧	Málaga-Mediterráneo	
12 junio	Málaga	P	7 13 23	50		I		Próximo a Málaga	∧	Málaga-Mediterráneo	
23 junio	Alicante	P	15 44 16					Próximo a Alicante			
25 junio	Alicante	P	17 45 12					Próximo a Alicante			
26 junio	Alicante	P	19 04 07					Próximo a Alicante			
27 junio	Cartuja	P	17 27 10	50	45	III	1	Próximo a Huélago (Granada) He = 17 ^h 27 ^m 04 ^s	△	Granada	Huélago

(*) HF = hora focal. He = hora epicentral. h = profundidad hipocentral.

(**) △ = error < 10 km. ∧ = e. < 25 km. × = e. < 50 km. + = e. > 50 km.

Tirada aparte de la revista IBÉRICA

bia la Grande y Granada, especialmente en el primer punto, donde llegó al grado IV. El epicentro, próximo a dicho pueblo, forma parte del conocido núcleo de centros activos de los alrededores de Granada, integrado por Santafé, Gabia la Grande, Pinos-Puente, Atarfe, Granada, Peligros, Monachil, Fuente

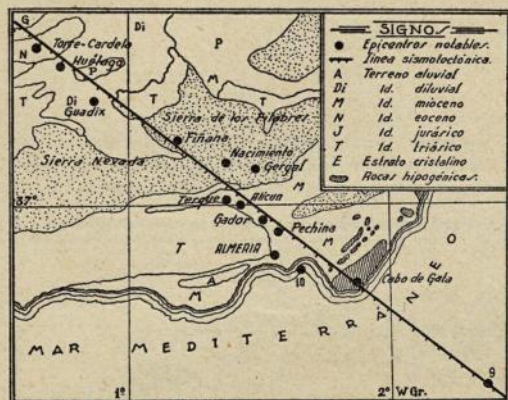


Fig. 2.^a Epicentros relacionados con la línea sismotectónica de Fiñana-Almería. En ella, Huélagos es un nuevo foco activo

Vaquero, etc., donde es raro el trimestre que no figuren varias conmociones. En Pinos-Puente, debemos recordar los sismos de 19 de febrero de 1928 y de 2 de mayo de 1931, ambos de grado IV también.

Sismos débiles de los alrededores de Málaga.—Han sido registrados varios en dicha Estación, los días 3 y 24 de abril, 6, 7, 8 y 19 de mayo, 1, 9, 10 y 12 de junio. El día 6 de mayo, fueron 12 las sacudidas, a las siguientes horas: 9^h 53^m 54^s, 10^h 54^m 41^s, 12^h 27^m 02^s, 13^h 16^m 49^s, 13^h 18^m 11^s, 13^h 27^m 04^s, 14^h 22^m 18^s, 14^h 23^m 0^s, 14^h 54^m 11^s, 16^h 17^m 53^s, 17^h 18^m 48^s y 17^h 49^m 39^s. La mayor parte tal vez dimana de la falla costera inmediata.

Sismo del 7 de mayo.—La información macrosísmica, facilitada por la Estación de Málaga, demuestra que el choque fué perceptible en los pueblos de Olvera, Torre Alhaquime (Cádiz), Pruna y Algamitas (Sevilla), con intensidad aproximada al grado III, si bien en Pruna debió llegar al grado III-IV.

Los registros de las estaciones de Málaga y Toledo comprueban que el epicentro se encuentra en un lugar próximo a Pruna y Olvera, es decir: que el accidente geológico generador del sismo debe estar situado en la elevada sierra de Terril, formada por elementos del eoceno, y que constituye una barrera entre la zona baja de la sierra de Algodonales al N y la mancha miocena de Alcalá del Valle al S.

La sierra de Terril es un bloque de forma alargada, interpuesto entre otros elementos heterogéneos, que forma un centro activo de sismicidad, conmovido recientemente varias veces; por lo menos, tenemos anotadas las siguientes sacudidas: 19 octubre de 1930, 23 oct. 1930, 17 marzo 1933 y 11 abril 1933, de las cuales la más intensa fué esta última (grado VI, fuerte).

Sismo del 9 de Mayo.—Una débil sacudida se notó en San Sebastián, con grado, aproximadamente, III. No fué registrada. La costa vascongada contiene varios focos sísmicos, no muy bien definidos por cierto. El alejamiento de las estaciones sismológicas impide conocer al detalle la sismicidad de esta zona. En enero de 1928 fué sentida otra sacudida, también débil, en San Sebastián.

Otros focos cercanos son los de Bilbao, cabo Higuer, Durango y algún otro submarino cerca del vértice del golfo de Vizcaya.

Sismo del 25 de mayo.—Con carácter ligero ocurrió un choque sísmico en Fernán Núñez y en Córdoba. El registro de la Estación de Málaga permite localizar el foco en un punto próximo al primer lugar. Puede suceder que este sismo sea un efecto secundario del ocurrido el 14 de marzo último en la sierra de Montilla, reseñado en la nota del trimestre 1.^o (1).

Sismo del 19 de mayo.—En Alhama de Murcia sintieron algunos habitantes un estremecimiento ligero, del mismo tipo que el ocurrido el 21 de enero en la misma población.

Sismo del 27 de junio.—Registrado en la Estación de Cartuja con todas sus fases y en la de Almería con una emergencia. El epicentro se encuentra próximo a Huélagos (Granada), donde fué sentido con grado III.

Este nuevo centro sísmico establece otro jalón en la conocida línea sismotectónica Fiñana-Almería, surcada en parte por los ríos Nacimiento y Almería, la cual coincide con la falla, reconocida por los geólogos, que separa el bloque cristalino de la sierra de Filabres, del análogo de sierra Nevada (2).

Como alineación de centros sísmicos, comprende desde Torre-Cardela al NW, hasta uno de los focos submarinos del Mediterráneo, el anotado por nosotros con el número 9. En la figura 2.^a se han dibujado los epicentros que hasta la fecha hemos podido identificar en este eje.

Macrosismos registrados en Alicante.—En los días 10, 11, 23 de abril; 3, 11, 13, 14, 16 de mayo; 5, 23, 25 y 26 de junio, los sismógrafos de la Estación han marcado unos pequeños gráficos correspondientes a sacudidas muy próximas.

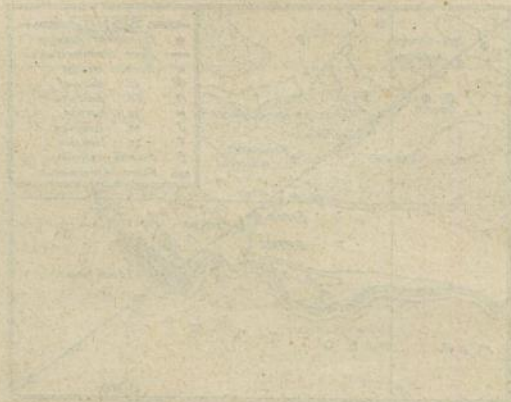
Toledo.

A. REY PASTOR,
Ingeniero Geógrafo.

(1) IBÉRICA, vol. XLIV, n.º 1092, Supl. de nov. de 1935, p. XXXV
(2) IBÉRICA, vol. XXXIX. «Datos sísmicos de la Península Ibérica. 4.º trimestre 1932» (fig. 2.^a), Supl. de mayo de 1933, pág. XXXV. Véase asimismo IBÉRICA, volumen XLIII. «Datos sísmicos de Península Ibérica. 4.º trimestre 1934» (fig. 2.^a), Supl. de abril de 1935, p. XXVII.

Documentation preserved at the Ufficio Centrale di Ecologia Agraria (Rome),
reproduced on 2002 by SGA Storia Geofisica Ambiente (Bologna)
on behalf of the Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (Rome),
in the frame of the EUROSEISMOS project.

These data are considered public domain and may be freely distributed
or copied for non-profit purposes provided the project is properly quoted.



TIRADA APARTE DE LA REVISTA «IBÉRICA»

Vol. XLV, núm. 1106, 8 febr. 1936, Suplemento, pág. IX

Homenaje del Autor

DATOS SÍSMICOS DE LA PENÍNSULA IBÉRICA

3.^{ER} TRIMESTRE DE 1935



En el mes de julio, la actividad sísmica de nuestro suelo ha sido casi nula; tan solamente se han registrado débiles sacudidas de tipo microsísmico, es decir, no perceptibles directamente por

mológicas emplazadas en las comarcas sísmicas, son debidos a las manifestaciones frecuentes de inestabilidad de los numerosos accidentes tectónicos que cruzan las regiones no consolida-

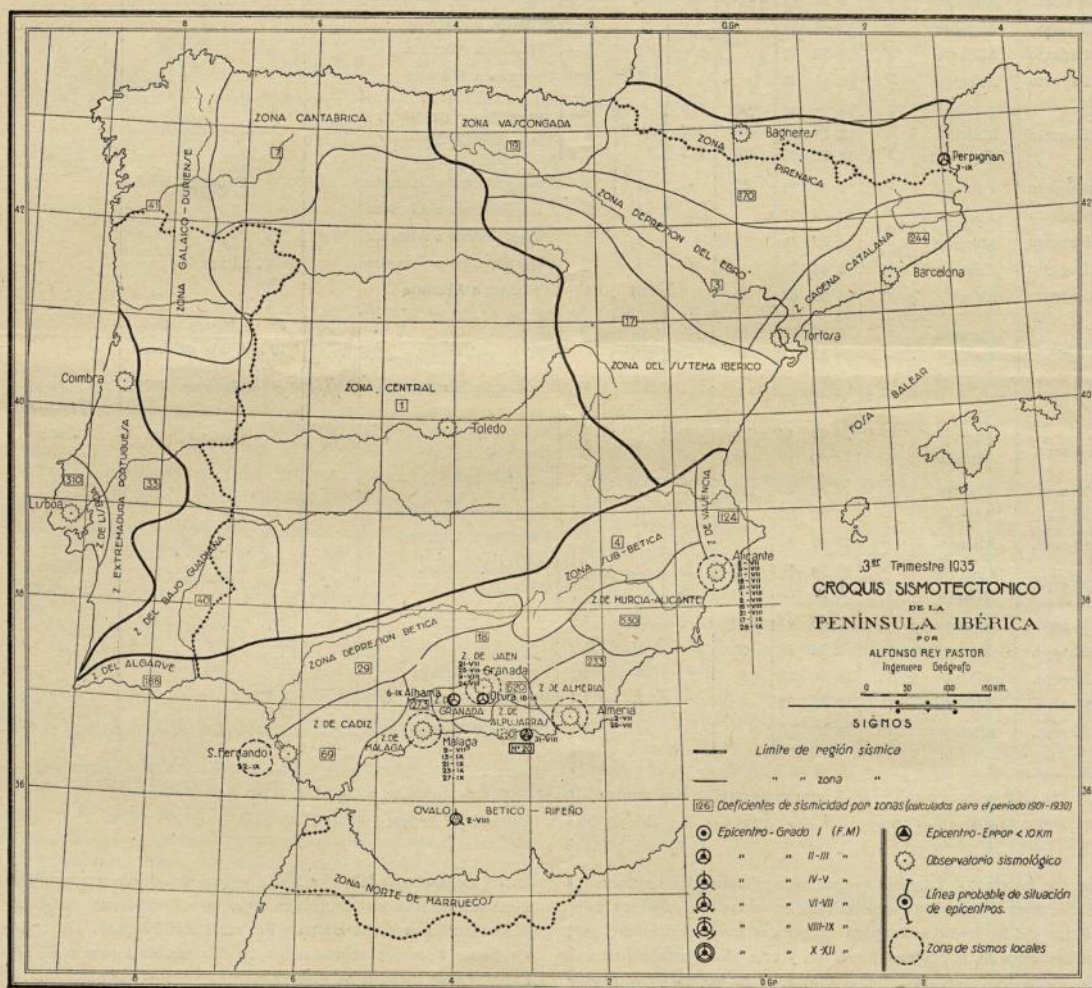


Fig. 1.^a

el hombre. En agosto, además de los frecuentes microsismos, hemos podido consignar dos macrosismos correspondientes a focos enclavados en el Mediterráneo occidental, en el denominado Óvalo bético-rifeño o mar de Alborán. En septiembre, han ocurrido 3 macrosismos de tipo ligero y varios microsismos.

Estos choques ligerísimos, que registran las Estaciones sísmi-

das, después de los fenómenos de descompresión póstimos de las fases de actividad telúrica, que culminaron al final de la Era terciaria.

Tales síntomas actuales del dinamismo terrestre, en forma de microsismos, son indicios probables de que en los mismos focos puedan ocurrir choques de tipo más violento, como así

Tirada aparte de la revista IBÉRICA

CUADRO I.-DATOS SÍSMICOS DE LA PENÍNSULA IBÉRICA. 3.º TRIMESTRE DE 1935

Fecha	Estación	Fase	Hora	Δ		Grado	N.º de sacudidas	Epicentro (*)	Precisión (**)	Comarca	Sentido en
				Obser.	Calc.						
2 julio	Almería	\bar{P}	4 ^h 10 ^m 30 ^s	15		I	1	Muy próximo a Almería		Almería-Mediterráneo	
8 julio	Alicante	\bar{P}	14 56 22	75		I	2	Próximo a Alicante			
9 julio	Málaga	\bar{P}	4 47 33	60		I	2	Próximo a Málaga			
11 julio	Alicante	\bar{P}	11 37 50			I	1	Próximo a Alicante			
18 julio	Alicante	\bar{P}	14 37 30			I	1	Próximo a Alicante			
21 julio	Cartuja	\bar{P}	23 44 38	10		I	1	Muy próximo a Granada		Granada	
25 julio	Cartuja	\bar{P}	23 09 59	15		I	1	Muy próximo a Granada		Granada	
26 julio	Almería	\bar{P}	5 54 42	20 (?)		I	1	Muy próximo a Almería		Almería-Mediterráneo	
31 julio	Alicante	\bar{P}	12 40 57			I	2	Próximo a Alicante			
1 agosto	Alicante	\bar{P}	14 50 01			I	1	Próximo a Alicante			
2 agosto	Alicante	\bar{P}	6 45 45			I	1	Próximo a Alicante			
2 agosto	Málaga	\bar{P}	18 25 50	90	110	III-IV	1	35° 46' N - 4° 00' W He = 18 ^h 25 ^m 33 ^s	Δ	Óvalo bético-rifeño	
	Cartuja	\bar{P}	18 25 58	160	160						
	S. Fernando	\bar{P}	18 26 05	210	215						
9 agosto	Cartuja	\bar{P}	3 34 11	10		I	1	Muy próximo a Granada		Granada	
15 agosto	Alicante	\bar{P}	14 35 58			I	1	Muy próximo a Alicante			
21 agosto	Alicante	\bar{P}	14 05 16			I	1	Muy próximo a Alicante			
24 agosto	Cartuja	\bar{P}	8 42 24			I	1	Muy próximo a Granada		Granada	
26 agosto	Alicante	\bar{P}	16 25 03	75		III	1	Próximo a Alicante			
31 agosto	Almería	\bar{P}	6 32 05	60	60	III	2	36° 40' N - 3° 05' W He = 6 ^h 32 ^m 00 ^s ± 3 N.º 20 del Catálogo	Δ	Óvalo bético-rifeño 10 km. SW de Adra	
	Cartuja	\bar{P}	6 32 13	65	75						
3 sept.	-	-	-			II-III	1	Próximo a Perpignan	∧	Pirineos	Perpignan (Francia)
6 sept.	Cartuja	\bar{P}	22 43 43	30	30	II	1	Alhama-Cacín He = 22 ^h 43 ^m 41 ^s	∧	Granada	Cacín (Granada)
	Málaga	\bar{P}	22 43 48	50	60						
13 sept.	Málaga	\bar{P}	7 54 28	120		II	1				
13 sept.	Málaga	\bar{P}	9 08 02			I	2	Muy próximo a Málaga			
17 sept.	Alicante	\bar{P}	17 18 33			I	1	Próximo a Alicante			
18 sept.	Cartuja	\bar{P}	22 58 08	20	20	III	1	Próximo a Otura (Granada)	Δ	Granada	Otura Grado III
	Málaga	\bar{P}	22 58 25	90	85						
21 sept.	Málaga	\bar{P}	5 45 47	80		II	1				
22 sept.	S. Fernando	\bar{P}	2 24 16	50		II	1				
23 sept.	Málaga	\bar{P}	10 50 16			I	3	Próximo a Málaga			
27 sept.	Málaga	\bar{P}	2 22 04			II	1	Próximo a Málaga			
28 sept.	Alicante	\bar{P}	14 22 35			I	1	Muy próximo a Alicante			

(*) HF = hora focal. He = hora epicentral. h = profundidad hipocentral.

(**) Δ = error < 10 km. ∧ = e. < 25 km. × = e. < 50 km. + = e. > 50 km.

sucede en efecto. Lástima es que no se disponga de numerosas Estaciones, hábilmente distribuidas en todos las regiones inestables de la Península, para reconocer cuidadosamente esas pulsaciones de la corteza terrestre, y con ello tener elementos de juicio certeros, para poder diagnosticar acerca de la probabilidad, más o menos remota, que pueda haber en cada zona o comarca, para que se desencadene algún terremoto violento.

El sismo del 2 de agosto de 1935, a 18^h 25^m 33^s, fué registrado en las Estaciones de Málaga, Cartuja y S. Fernando, con la precisión suficiente para poder calcular la situación del epicentro, en un punto de coordenadas: 35° 46' N - 4° 00' W Gr. con un error de situación de unos 10 km. Este epicentro resulta enclavado entre los números 29 y 35 (fig. 2.ª), en el núcleo sísmico que se destaca frente a la Bahía de Alhucemas en

forma alargada de NNW a SSE, y que sin duda representa la situación de una fosa tectónica cuyo hundimiento ha originado la formación de dicha Bahía y del valle del Neckor. De todos los focos sísmicos reconocidos en este núcleo a partir del año 1910, el más intenso ha sido el marcado con el número 30.

Otro detalle curioso, que se desprende de la fijación de epicentros en el mapa, es el que se deduce de la situación del número 46, que es el que ahora estudiamos, por haber sido conmovido el 2 de agosto; nótese que pertenece a la prolongación de la línea sismotectónica marcada por nosotros en el 4.º trimestre de 1934 (1), que comprende los focos continentales de: Pulpí, Cuevas de Vera, Bédar, Sorbas, Lucainena, Pechina

Documentation preserved at the Ufficio Centrale di Ecologia Agraria (Rome),
reproduced on 2002 by SGA Storia Geofisica Ambiente (Bologna)
on behalf of the Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (Rome),
in the frame of the EUROSEISMOS project.
These data are considered public domain and may be freely distributed
or copied for non-profit purposes provided the project is properly quoted.

TIRADA APARTE DE LA REVISTA «IBÉRICA»

Vol. XLV, n.º 1115, 11 abril 1936, Suplemento, pág. XXV