

OBSERVATORIO
SISMOLOGICO Y CLIMATOLOGICO
= Apartado 61 =
(España) — MALAGA

194

7 ENERO

BOLETIN SISMICO

Telegramas: SISMOLOGICA

Coordenadas

Latitud geográfica: 36° 43' 39" N., a = 0,7991, b = -0,0617, c = 0,5981.
 " geocéntrica: 36° 32' 30" N., a' = 0,8010, b' = -0,0618, c' = 0,5954.
 Longitud, W de Greenwich: 4° 24' 40" = 17m.39 s.
 " W de Madrid: 0° 43' 25" = 2m.44 s.
 Altitud: 60,3 m. sobre el nivel del mar. Geodinámica: 59,1 m.
 Subsuelo: Caliza triásica - Capa de agua a 60 m.
 Gravedad: g = 9,9799 m/s².

Constantes de los sismógrafos

(Modelo de la Asociación Internacional de Sismología 1939)

I. Aparatos con galvanómetro (registro fotográfico)

| Nombre | Tipo | C | M | Tg | Vm | Ts | H | K | u _z | A _r | l | D | i | Observaciones |
|-------------|----------|---|-----|-------|--------|----|-------|-------|----------------|----------------|----|---|---|--|
| Victoria(1) | Benioff | Z | 100 | | | | Cond. | | | 1700 | 15 | 0 | | Los dos sismógrafos están acoplados al mismo galvanómetro. |
| Wizin (2) | Galitzin | Z | 80 | 0,716 | 0,0005 | | Cond. | - 0,2 | | 1700 | 15 | 0 | | |

- (1) Construido en el propio Taller del Observatorio.
 (2) Wiechert de 80 Kg. transformado en Galitzin.

II. Aparatos mecánicos (registro en papel ahumado)

| Aparato | Tipo | C | M | V | T° | Amortig. | h | r/T° ₂ | l | H | D | i | Obsrvs. |
|---------|------------|-------|------|-----|-----|----------|-----|-------------------|---|------|----|---|---------------|
| Málaga | Pénd vert. | NE.SW | 1600 | | | aceite | | | | N.E. | 15 | 0 | 1 Péndulo con |
| " | " | SE.NW | " | 580 | 2,8 | " | 0,5 | 0,032196 | | S.E. | " | " | 2 componentes |
| Mainka | Reformado | N.S. | 750 | " | " | " | " | " | | N | " | " | |
| " | " | E.W. | " | 300 | 9,2 | " | 0,3 | 0,0222100 | | S | " | " | |

(1)

(1) La corrección en proporción al aumento y período para los sismos próximos, tomando el principio de la señal del minuto, la corrección total será t=c.

NOTACIONES: Para los sismos lejanos, la usada internacionalmente.

En los sismos próximos, se usa P, S, etc., cuando se han calculado por las Tablas de Mohorovicic o de Gutenberg y Pg, Sg etc., cuando lo han sido por las de Jeffreys; para las ondas reflejadas, se utilizaba la notación española de R. Navarro, P₂, S₂, g₂, Sg₂ (RiP, RiS de Mohorovicic) etc; pero últimamente adoptamos la notación moderna de Gutenberg (ver Boletín nº 3 y siguientes de 1945).

| Núm. | Día | Fase | Compo- nente | T M U | | | Periodo T s | Amplitud mm | Distancia | | Observaciones |
|------|-----|-------|-----------------|-------|----|-----------|----------------|----------------|--|-----------------------------|---------------|
| | | | | h | m | s | | | Grad. | Km | |
| 1 | 1 | HO | z | 14 | 48 | 22 | | | 0,81 ^h - 90 h - 20 | Inscrito en Carta- tija. | |
| | | oP | z | | | 29 | rap | | | | |
| | | SP18P | z | | | 44 | 1 | 3 d | | | |
| | | 13 | z | | | 50 | 1 | 3 c | | | |
| | | 18073 | n | | | 54 | 1 | 4 c | | | |
| | | 3333R | z | | 49 | 01 | | | | | |
| | | 1 | z | | | 15 | 1 | 2 c | | | |
| 2 | 3 | o(P) | z | 08 | 40 | 55 | | | [65 ^h] - (9440) La fuerte agitación microsismica impide inter- pretar bien las fases y el oP pudiera ser tambien SWS como indica Cartuja con distancia de 14100 Km. | | |
| | | o(P) | z | | | 44 19 | | | | | |
| | | o(P) | z | | | 46 19 | | | | | |
| | | 1 | z | | | 48 17 | | | | | |
| | | o(S) | z | | | 51 15 | | | | | |
| | | L | z | 03 | 07 | 30 | 20 | | | | |
| | | H | z | | | 19 35 | 20 | 12 d | | | |
| 3 | 3 | L | z | 10 | 09 | 39 | 21 | | | | |
| | | H | z | | | 12 43 | 13 | 2 d | | | |
| | | F | z | | | 17 Ca | | | | | |
| 4 | 6 | HO | z | 06 | 19 | 04 | | | 4,5 ^h - 500 Inscrito en Alicante a 133 Km. Con fuerte agitación microsismicas. | | |
| | | oP | z | | | 20 38 | rap | | | | |
| | | oS | z | | | 38 | " | | | | |
| | | F | z | | | impreciso | | | | | |
| 5 | 8 | L | z | 02 | 08 | 44 | 22 | | | | |
| | | H | z | | | 17 16 | 21 | 2 d | | | |
| | | F | z | | | 40 Ca | | | | | |
| 6 | 20 | HO | z | 18 | 45 | 33 | | | 1,44 ^h - 160 h - 20 Km. 3641. | | |
| | | oP | z | | | 52 | | | | | |
| | | SP18P | z | | | 56 | | | | | |
| | | 13 | z | | 46 | 12 | rap | 3 c | | | |
| | | 3333R | z | | | 32 | | | | | |
| | | F | z | | | 47 40 | | | | | |
| 7 | 21 | 13 | z | 20 | 19 | 31 | 1 | 1 c | 40 ^h - 4440 h - 150 a 250 Km. Sin C.L. 3641. | | |
| | | oP | z | | | 47 | | | | | |
| | | PeP | z | | | 21 28 | | | | | |
| | | PeS | z | | | 25 23 | | | | | |
| | | SS | z | | | 26 56 | | | | | |
| | | F | z | | | impreciso | | | | | |
| 8 | 23 | HO | n | 06 | 31 | 07 | | | 0,32 ^h - 25 h - 0 a 10 Km. sentido en Alfarate. Grado III. Si era Tejada (Seg. Infor- ma Sr Elena Moreno de Pe- rez) | | |
| | | oP | n | | | 13 | | | | | |
| | | 1802P | n | | | 15 | rap. | 3 c | | | |
| | | 13 | n | | | 17 | " | 2 d | | | |
| | | 3333 | n | | | 23 | | | | | |
| | | 3373 | n | | | 25 | | | | | |
| | | F | n | | | 32 Ca | | | | | |

| Núm. | Día | Fase | Compo- nente | T M U | | | Período T s | Amplitud mm | Distancia | | Observaciones |
|------|-----|------|-----------------|-------|---|---|----------------|----------------|-----------|----|---------------|
| | | | | h | m | s | | | Grad. | Km | |

| | | | | | | | | | | | |
|----|----|-------|---|----|----|----|-----|------|-----------------------|---|--|
| 9 | 23 | HO | z | 09 | 52 | 29 | | | | | 8,64° - 1060 Islas Canarias, sentido Or. II al IV en Santa Cruz de Tenerife (Sr. S. O. Llanas); Pasito (Sr. Gonzalez Lopez); La Laguna (Sr. Mir) Faro de zona de Abona (Sr. Gonzalez Alcedón); Oais-las Palmas (Sr. Botancort). Con fuerte temporal de viento y lluvia y con alud de tierra y 5 victimas en Tacoronte. Informados desde 1 hasta 5 sacudidas, pero los sismografos solamente registran una, muy aunque hay fuerte agitación microsísmica. |
| | | 1P | z | | 54 | 43 | rap | 2 c | | | |
| | | 2P | z | | | 52 | | | | | |
| | | S | z | | 56 | 29 | | | | | |
| | | L | z | | 58 | 29 | | | | | |
| | | P | z | | 59 | Ca | | | | | |
| 10 | 24 | L | z | 17 | 46 | 47 | 20 | | | | |
| | | M | z | | 53 | 45 | 17 | 2 c | | | |
| | | P | z | 18 | 04 | Ca | | | | | |
| 11 | 25 | L | z | 04 | 39 | 10 | 29 | | | | |
| | | M | z | | 34 | 16 | 20 | 2 c | | | |
| | | P | z | | 50 | Ca | | | | | |
| 12 | 26 | 1P | z | 10 | 18 | 26 | 2 | 5 c | 76°-8440 | h = 40 Km. Fuerte. Con fuerte agitación microsísmica. | |
| | | 1P2 | z | | | 29 | 2 | 8 d | | | |
| | | 1 | z | | 19 | 13 | 4 | 11 d | | | |
| | | 1PP | z | | 21 | 31 | 3 | 5 d | | | |
| | | PPP | z | | 23 | 33 | 5 | 2 c | | | |
| | | 1S | z | | 23 | 01 | 5 | 4 c | | | |
| | | 1SS | z | | | 39 | 7 | 3 c | | | |
| | | L | z | | 38 | 47 | 24 | | | | |
| | | M | z | | 44 | 09 | 24 | 5 c | | | |
| | | P | z | 11 | 06 | Ca | | | | | |
| 13 | 29 | 1P | z | 05 | 29 | 23 | 2 | 10 d | 18°-2000 | Moderado | |
| | | 1 | z | | 30 | 25 | 3 | 3 c | | | |
| | | 1 | z | | 31 | 25 | 3 | 3 d | | | |
| | | 1S | z | | 32 | 43 | 6 | 3 c | | | |
| | | SS | z | | 33 | 33 | 8 | | | | |
| | | SSS | z | | | 23 | 12 | | | | |
| | | LM | z | | | 59 | 14 | 1 c | | | |
| | | P | z | | 42 | Ca | | | | | |
| 14 | 29 | HO | z | 18 | 47 | 18 | | | 8,7° - 410 h = 20 Km. | Algo fuerte | |
| | | 1P1 | z | | 48 | 15 | rap | 4 c | | | |
| | | 1P2 | z | | | 25 | " | 4 d | | | |
| | | 1P | z | | | 29 | " | 5 c | | | |
| | | SP18P | z | | | 37 | | | | | |
| | | Sn | z | | | 56 | | | | | |
| | | Sn | z | | 49 | 00 | | | | | |
| | | 1S2 | z | | | 07 | " | 13 c | | | |
| | | S | z | | | 23 | | | | | |
| | | P | z | | 51 | Ca | | | | | |

Archivo Nacional de Datos Geofísicos. IGN. www.ign.es

| Núm. | Día | Fase | Compo- nente | T M U | | | Período T s | Amplitud mm | Distancia | | Observaciones |
|------|-----|-------|-----------------|-----------|----|-----|----------------|----------------|-----------|-----|---|
| | | | | h | m | s | | | Grad. | Km | |
| 15 | 30 | 20 | z | 19 | 15 | 44 | | | 1,042 | 110 | h = 30 19h11 |
| | | 17 | z | 16 | 05 | rap | 1 c | | | | |
| | | 3333 | z | | 07 | | | | | | |
| | | 15 | z | | 19 | " | 2 d | | | | |
| | | 33332 | z | | 31 | | | | | | |
| | | F | z | 18 | Ca | | | | | | |
| 16 | 31 | 02 | z | 11 | 43 | Ca | 36 | | | | Durante todo el día hay O.L. de 30 a 40 seg. on- das de frío. |
| | | M | z | 47 | 13 | | 22 | 1 d | | | |
| | | F | | impreciso | | | | | | | |

EL INGENIERO,



[Handwritten signature]

| Núm. | Día | Fase | Compo- nente | T M U h m s | Periodo T s | Amplitud mm | Distancia | | Observaciones |
|------|-----|------|-----------------|----------------|----------------|----------------|-----------|----|---------------|
| | | | | | | | Grad. | Km | |

APERTURA MICROSIEMICA/ Miércoles 1.947

(Según las normas de U.S. Coast and Geodetic Survey, para una inves-
tigación de perturbaciones atmosféricas durante el año 1.947.-)

Doble amplitud en masa en la componente 2.

| <u>Días</u> | <u>0 h.</u> | <u>6 h.</u> | <u>12 h.</u> | <u>18 h.</u> |
|-------------|-------------|-------------|--------------|--------------|
| 1 | 2,2 | 2,3 | 2,3 | 2,5 |
| 2 | 2,3 | 1,9 | 2,0 | 1,6 |
| 3 | 1,9 | 1,6 | 1,5 | 1,5 |
| 4 | 1,3 | 2,0 | 3,0 | 2,9 |
| 5 | 2,8 | 3,3 | 1,9 | 2,0 |
| 6 | 1,9 | 3,2 | 1,7 | 2,2 |
| 7 | 1,9 | 1,6 | 1,6 | 1,3 |
| 8 | 1,4 | 1,4 | 1,4 | 1,3 |
| 9 | 1,8 | 1,8 | 1,9 | 2,7 |
| 10 | 2,3 | 2,4 | 2,2 | 1,8 |
| 11 | (1,0) | (1,0) | 1,6 | 1,7 |
| 12 | 1,5 | 1,7 | 1,5 | 1,2 |
| 13 | 1,1 | 0,9 | 1,0 | 1,0 |
| 14 | 1,0 | 1,2 | 0,8 | 1,1 |
| 15 | 1,3 | 0,7 | 1,0 | 1,2 |
| 16 | 0,9 | 0,3 | 0,9 | 0,8 |
| 17 | 0,5 | 0,4 | 0,5 | 0,6 |
| 18 | 0,4 | 0,2 | 0,5 | 0,6 |
| 19 | 0,4 | 0,3 | 1,1 | 1,1 |
| 20 | 0,0 | 0,6 | 0,7 | 1,1 |
| 21 | 0,9 | 1,1 | 1,2 | 0,9 |
| 22 | 1,0 | 0,7 | 1,2 | 1,3 |
| 23 | (0,3) | (0,2) | 1,4 | 1,5 |
| 24 | 1,4 | 1,3 | 1,3 | 1,9 |
| 25 | 2,1 | 2,3 | 2,2 | 2,3 |
| 26 | 2,9 | 2,1 | 2,1 | 2,1 |
| 27 | 2,2 | 1,3 | 1,2 | 0,3 |
| 28 | 0,7 | 0,8 | 0,5 | 0,7 |
| 29 | 0,9 | 0,8 | 1,1 | 1,3 |
| 30 | 1,0 | 0,9 | 0,8 | 0,4 |
| 31 | 0,7 | 0,4 | 0,3 | |

Los datos () proceden del Sismógrafo "Málaga" N.º-51 por haber falta de
fluído eléctrico en el "Victoria" N.º.

EL INGENIERO.



Felipe...