

| Núm. de entr. | Fecha | Fase | Hora | Periodo | AMPLITUD | | | △ | OBSERVACIONES |
|---------------|-------|------|-----------|---------|----------|-------|--------|------------------------------------|---|
| | | | | | AN | AB | Az | | |
| | | | | | μ | μ | μ | | |
| | | | h. m. s. | s. | | | kms. | | |
| 43 | 16 | e | 17-55-44 | 4 | | 5 c | | | |
| | | i | 56-38 | 3 | | 9 " | | | |
| | | " | 18- 7-24 | 9 | | 4 d | | | |
| | | eL | 21,2 | 36 | | | | | |
| | | M | 23-33 | 22 | | 10 " | | | |
| | | " | 29-33 | " | | 10 c | | | |
| | | " | 31-19 | 16 | | 11 " | | | |
| | | " | 32-25 | " | | 9 " | | | |
| | | " | 34- 0 | 17 | | 7 " | | | |
| | | F | 20,5 | | | | | | |
| 44 | 17 | e | 6-54,6-38 | | | | | | |
| | | M | 57-37 | 9 | | 3 d | | Muy perturbada por los microsismos | |
| | | " | 58-34 | 12 | | 5 c | | | |
| | | " | 59-16 | " | | 4 d | | | |
| | | F | 7,2 | | | | | | |
| 45 | 18 | eL | 19-18,5 | 30 | | | | | |
| | | M | 25,3 | 24 | | | | | |
| | | " | 28,5 | 18 | | | | | |
| | | F | 19,9 | | | | | | |
| 46 | 19 | L,M | 5- 7-35 | rep. | | | | Debilísimo estremecimiento local. | |
| | | F | 8,0 | | | | | | |
| 47 | 19 | e | 16-38,5 | | | | | | |
| | | M | 40-57 | 21 | | | | | |
| | | " | 44-42 | 18 | | | | | |
| | | " | 50-34 | " | | | | | |
| | | F | 17,1 | | | | | | |
| 48 | 20 | iP | 1-15-33 | 4 | | 2,1 c | 9840 | L ₁ = 3- 7-33 | |
| | | i | 19-21 | 3 | | 3 " | | M ₂ = 18-50 | |
| | | " | 23- 5 | 5 | | 6 " | | L ₂ = 5- 5,8 | |
| | | S | 26-24 | 13 | | 2,5 " | | W ₂ = 3,65 kms. | |
| | | i | 28-22 | 12 | | 4 " | | W ₃ = 3,55 " | |
| | | eL | 34-48 | 42 | | 20 " | | | |
| | | M | 57-17 | 25 | | 37 " | | | |
| | | " | 59-25 | 23 | | 53 d | | | |
| | | " | 2- 0-25 | 19 | | 30 c | | | |
| | | F | 5-40 | | | | | | |
| 49 | 21 | i(P) | 8-28-17 | 8 | | 2 d | (6870) | | |
| | | eS | 36-35 | 9 | | 2 c | | | |
| | | L | 40,5 | 27 | | | | | |
| | | M | 44-39 | 18 | | | | | |
| | | F | 9,5 | | | | | | |
| 50 | 24 | iP | 0- 5-43 | 5 | +4,9 | +1,8 | 11,6 d | 8870 | e = 66°. Violento en Alaska. |
| | | eS | 15-47 | 10 | | | 4,6 " | | Gráficas todas muy perturbadas por fuertes microsismos. |
| | | L | 33- 8 | 26 | | | 15 " | | |
| | | M | 35-28 | 22 | | | 31 c | | |
| | | " | 41-12 | 21 | | | 36 " | | |
| | | " | 42-54 | 18 | | | 21 d | | |
| | | " | 44-42 | 17 | | | 21 " | | |
| | | F | 3 1 | | | | | | |

A. M. D. G.

1925

JHS

N.º 2 (FEBRERO)

BOLETÍN MENSUAL DE LA ESTACIÓN SISMOLÓGICA DE CARTUJA (GRANADA)

(Declarada de Utilidad Pública por R. O. de 15 Octubre de 1920)

A CARGO DE PP. DE LA COMPAÑÍA DE JESÚS

$\varphi = 37^{\circ}12' N.$ — $A = 768 m.$

Oh = media noche

$\lambda = 3^{\circ}36' W Gr.$ — Subsuelo: caliza tortonense.

T. m. c. E. Occ.

| Sismógrafos | Componente | Masa (kg) | T. s. | v | $\nu : l$ | $\frac{r}{T. s}$ | |
|-------------|-----------------|-----------|-------|------|-----------|------------------|--------|
| | | | | | | — | |
| Sismógrafos | Belarmino | Z | 3,5 | 12 | — | — | |
| | Javier | E-W | 7,5 | 15 | — | — | |
| | Berchmans | N-S | 3000 | 5,0 | 560 | 4 | 0,0012 |
| | | E-W | | 5,0 | 540 | 4 | 0,0018 |
| | Cartuja bifilar | N-S | 340 | 13,5 | 50 | 4 | — |
| | | E-W | 340 | 13,0 | 50 | 4 | — |
| | " vertical | N-S | 280 | 2,0 | 350 | — | 0,015 |

Todos construidos en los talleres de la E. S. a cargo de HH. Coadjutores de la Compañía de Jesús.

| Núm. de entr. | Fecha | Fase | Hora | Periodo | AMPLITUD | | | △ | OBSERVACIONES |
|---------------|-------|------|----------|---------|----------|-------|------|---|---------------|
| | | | | | AN | AB | Az | | |
| | | | | | μ | μ | μ | | |
| | | | h. m. s. | s. | | | kms. | | |
| 24 | 1 | P | 5-37- 9 | 5 | | 2,7 c | 9930 | 0=5-24-11. — Fuertes microsismos todo el día. | |
| | | S | 48- 4 | 11 | + | | | Todos los datos horarios, a más de la corrección por el estado del cronógrafo, llevan la correspondiente al retraso por amortiguamiento, y los del Belarmino calculados con la fórmula del Dr. O. Somville. | |
| | | L | 6-14-28 | 36 | | | | | |
| | | M | 20-36 | 25 | | 18 d | | | |
| | | " | 24-14 | 19 | | 18 c | | | |
| | | " | 28-58 | 16 | | 20 d | | | |
| | | " | 30-28 | 15 | | 14 c | | | |
| | | " | 35- 0 | " | | 11 " | | | |
| | | " | 36-20 | " | | 11 " | | | |
| | | " | 37-28 | 18 | | 8 " | | | |
| | | F | 8 Ca. | | | | | | |
| 25 | 1 | e | 12-58 | | | | | | |
| | | M | 13- 5 | 12 | | | | | |
| | | F | 13,3 | | | | | | |
| 26 | 1 | eL | 21-49 | 27 | | | | | |
| | | M | 54-30 | 18 | | 1,5 d | | | |
| | | " | 55-18 | " | | 2 " | | | |
| | | " | 57-42 | 16 | | 2 " | | | |
| | | F | 22,2 | | | | | | |
| 27 | 2 | eL | 7-58 | | | | | | |
| | | M | 8- 1,2 | 18 | | | | | |
| | | F | 8,5 | | | | | | |
| 28 | 2 | e | 12-29-56 | 15 | | | | Faltó la luz desde las 12 h. 58 m. hasta las 14 h. 29 m. lo | |
| | | eL | 35-50 | 24 | | | | | |

| N.º de orden | Fecha | Fase | Hora | Periodo | AMPLITUD | | | △ | OBSERVACIONES |
|--------------|-------|------|----------|---------|----------|-------|-------|---|---------------|
| | | | | | Ax | Ay | Az | | |
| | | | | | μ | μ | μ | | |
| | | | h. m. s. | s | | | kms. | | |
| | | M | 37-16 | 21 | | 2 d | | que hizo perder al Belarmino el fin de este terremoto y el principio del siguiente. | |
| | " | " | 39-13 | 17 | | 3 " | | | |
| | | " | 44-7 | " | | 2,5 " | | | |
| 29 | 2 | i | 13-43-2 | 2,5 | +1 | | | 10060 0 = 19 - 46 - 55 | |
| | | eL | 38 | " | +0,3 | | | | |
| | | M | 14-17,7 | 26 | | +38 | | | |
| | | " | 22-28 | 19 | | +10 | | | |
| | | " | 24-37 | 18 | | -20 | | | |
| | | " | 25-33 | " | | +11 | | | |
| | | " | 27-5 | " | | +30 | | | |
| | | " | 16 | " | | | 24 d | | |
| | | " | 30-48 | 17 | | | 25 c | | |
| | | " | 31-15 | " | | -13 | | | |
| | | " | 33-9 | 14 | | | | | |
| | | " | 35-31 | 15 | | +15 | | | |
| | | F | 16,2 | | | | | | |
| 30 | 2 | iP | 20-0-0 | 6 | | 2,9 c | 10060 | 0 = 19 - 46 - 55 | |
| | | i | 35 | " | | 3,2 " | | | |
| | | " | 3-28 | " | | 5,3 " | | | |
| | | " | 55 | " | | 4,6 d | | | |
| | | " | 4-36 | 6 | | 6,4 c | | | |
| | | " | 5-57 | 8 | | 3,4 " | | | |
| | | " | 8-58 | 10 | | 4,2 " | | | |
| | | " | 10-56 | 7 | | 3,8 d | | | |
| | | S | 11-1 | 13 | | 2,4 c | | | |
| | | i | 13-28 | 17 | | 7,2 d | | | |
| | | " | 23-9 | 24 | | 16 " | | | |
| | | " | 28-43 | 17 | | 4,8 " | | | |
| | | eL | 34-33 | 35 | | -35 | | | |
| | | M | 39-43 | 20 | | +63 | | | |
| | | " | 42-39 | 25 | | -37 | 48 c | | |
| | | " | 44-13 | 22 | | | 32 d | | |
| | | " | 51 | 18 | | +40 | | | |
| | | " | 45-20 | 21 | | +30 | | | |
| | | " | 46-22 | 17 | | | 28 c | | |
| | | " | 48-16 | " | | | 37 " | | |
| | | " | 50-26 | 16 | | | 42 " | | |
| | | " | 52-4 | " | | | 30 " | | |
| | | " | 56-2 | 15 | | | 31 d | | |
| | | " | 57-18 | " | | | 17 " | | |
| 31 | 2 | i | 21-11-55 | 4 | | 5 d | 10130 | Esta gráfica y la siguiente muy confusas, por sobreponerse al final del terremoto anterior. | |
| | | " | 22-2 | 7 | | 7 " | | | |
| | | " | 23-38 | 8 | | 6 " | | | |
| 32 | 2 | iP | 22-30-18 | 4 | | 4 d | 10130 | Osaka 1580 kms. | |
| | | iS | 41-22 | 14 | | 3 " | | | |
| | | i | 23-7-13 | 18 | | 4 c | | | |
| | | eL | 10,3 | 27 | | | | | |
| | | M | 17-44 | 17 | | 5 " | | | |
| | | F | 0,3 | | | | | | |
| 33 | 3 | e | 3-18,5 | 30 | | | | Fuentes microsismos. | |
| | | eL | 21,6 | 23 | | 3 d | | | |
| | | M | 23-14 | 23 | | 4 c | | | |
| | | F | 30-7 | 18 | | | | | |
| | | " | 3,9 | | | | | | |
| 34 | 3 | eL | 19-27 | | | | | | |

| N.º de orden | Fecha | Fase | Hora | Periodo | AMPLITUD | | | △ | OBSERVACIONES |
|--------------|-------|------|----------|---------|----------|------|-------|--|---------------|
| | | | | | Ax | Ay | Az | | |
| | | | | | μ | μ | μ | | |
| | | | h. m. s. | s | | | kms. | | |
| | | M | 32,8 | 18 | | | | que hizo perder al Belarmino el fin de este terremoto y el principio del siguiente. | |
| | | " | 35,6 | " | | | | | |
| | | F | 20,2 | " | | | | | |
| 35 | 4 | i | 10-26-27 | 4 | | | | F. M. | |
| | | " | 39-3 | 10 | | | 3 c | | |
| | | " | 11-6-34 | 5 | | | 2 d | | |
| | | M | 13-3 | 17 | | | 4,5 c | | |
| | | F | 12,3 | | | | | | |
| 36 | 6 | i | 17-54-20 | 10 | | | | Id. gráfica muy confusa. | |
| | | eL | 18-11,5 | 18 | | | 3,5 d | | |
| | | M | 14-42 | 18 | | | | | |
| | | F | 19,1 | | | | | | |
| 37 | 7 | iP | 8-53-1 | rap. | | | | 100 | |
| | | iS | 11 | 1,0 | | -0,5 | | | |
| | | iL | 13 | 2 | | | | | |
| | | M | 15 | 1,2 | | +3 | | | |
| | | " | 18 | " | | +5 | | | |
| | | " | 22 | " | | +3 | | | |
| | | F | 54,2 | | | | | | |
| 38 | 7 | iP | 12-19-12 | 3 | | | | Faltó la luz desde las 12-25 hasta las 15-10. Aunque no se vean O. L. parece comienzo terremoto lejano, posiblemente el del eL = 12-56; F = 13-10 Ca. de Ottawa. | |
| | | i | 24 | " | | + | 6,4 d | | |
| | | " | 55 | " | | + | 15 " | | |
| | | " | 21-6 | 5 | | | 7,5 c | | |
| | | " | 23-33 | 10 | | | 4,1 d | | |
| | | " | 30-5 | " | | - | 2 " | | |
| | | " | 58 | | | | | | |
| 39 | 7 | e | 18-53-15 | 10 | | | | Muy débil y perturbado por microsismos | |
| | | eL | 19-15,5 | 27 | | | 1,5 d | | |
| | | M | 25,8 | 21 | | | | | |
| | | F | 31,2 | 16 | | | | | |
| | | " | 20,1 | | | | | | |
| 40 | 9 | eP | 14-29-54 | 2 | | | | La luz llegó a las 14-40, faltando, hasta dicha hora, las marcas horarias, lo que da una incertidumbre de ± 3 seg. | |
| | | iP | 30-9 | 3 | | +0,9 | | | |
| | | i | 42-50 | 6 | | +3 | | | |
| | | " | 43-19 | 12 | | | 3,5 d | | |
| | | L | 15-22-39 | 33 | | | 17 " | | |
| | | M | 40-41 | 21 | | | 19 " | | |
| | | " | 42-12 | " | | | 15 " | | |
| | | " | 45-28 | " | | | 20 " | | |
| | | " | 50-16 | 18 | | | 16 " | | |
| | | F | 17,2 | | | | | | |
| 41 | 10 | iP | 11-52-18 | rap. | | | | 60 | |
| | | iS | 25 | | | | | | |
| | | L | 27 | | | | | | |
| | | M | 28 | | | | | | |
| | | F | 54 | | | +5 | | | |
| 42 | 13 | eL | 14-10-48 | 30 | | | | * C. v. La luz llegó a las 15-10, habiendo faltado desde las 12-50. Microsismos fuertes. Osaka lo ha registrado con P = 14-1-16, △ = 2400 kms. | |
| | | eL | 15-11,5 | 27 | | | 10 c | | |
| | | M | 16-53 | 27 | | | 20 " | | |
| | | " | 19-27 | 24 | | | 15 " | | |
| | | " | 25-28 | 21 | | | 12 d | | |
| | | F | 29-56 | " | | | 15 c | | |
| | | " | 17,2 | | | | | | |

| Núm. de orden | Fecha | Fase | Hora | | Periodo | AMPLITUD | | | △ | OBSERVACIONES |
|---------------|-------|------|----------|----|---------|----------|-------|-------|--|---------------|
| | | | h. m. s. | s. | | An | Av | Az | | |
| | | | μ | μ | | μ | kms. | | | |
| 69 | 29 | iP | 21-23-53 | 4 | 8750 | | | 9,6 c | Panamá (zona del Canal), según Fordham. Gráfica muy notable por el contraste entre una porción principal insignificante y un primer impulso, con su contragolpe, de extraordinaria amplitud. | |
| | | " | 55 | | | | 28 d | | | |
| | | eS | 33-51 | 15 | | | | | | |
| | | L | 46-34 | 38 | | | 3,6 c | | | |
| | | M | 50-18 | 20 | | | 5 | | | |
| | | " | 53-59 | 22 | | | 7 | | | |
| " | 55-49 | 17 | | 5 | | | | | | |
| 70 | 29 | i | 21-50-45 | 4 | | | 5 | | | |
| | | " | 55-40 | 7 | | 4 | | | | |

A. M. D. G.

1925

JHS

N.º 3 (MARZO)

BOLETÍN MENSUAL DE LA ESTACIÓN SISMOLÓGICA DE CARTUJA (GRANADA)

(Declarada de Utilidad Pública por R. O. de 15 Octubre de 1920)

A CARGO DE PP. DE LA COMPAÑÍA DE JESÚS

$\varphi = 37^{\circ}12' N.$ — $A = 768$ m.

$\lambda = 3^{\circ}36' W$ Gr.—Subsuelo: caliza tortonense.

Oh = media noche

T. m. c. E. Occ.

| Componente | Masa (kg) | T. s. | v | y : 1 | r | | |
|-------------|-----------------|-------|------|-------|-------|-------|-------|
| | | | | | T. s. | | |
| Sismógrafos | Belarmino | Z | 3,5 | 12 | — | — | |
| | | E-W | 7,5 | 15 | — | — | |
| | Borchmans | N-S | 3000 | 5,0 | 560 | 4 | 0,012 |
| | | E-W | | 5,0 | £40 | 4 | 0,018 |
| | Cartuja bifilar | N-S | 340 | 13,5 | 50 | 4 | — |
| | | E-W | 340 | 13,0 | 50 | 4 | — |
| " vertical. | N-S | 280 | 2,0 | 350 | — | 0,015 | |

Todos construidos en los talleres de la E. S. a cargo de HH. Coadjutores de la Compañía de Jesús.

| Núm. de orden | Fecha | Fase | Hora | | Periodo | AMPLITUD | | | △ | OBSERVACIONES |
|---------------|-------|------|----------|----|---------|----------|-------|------|---|---------------|
| | | | h. m. s. | s. | | An | Av | Az | | |
| | | | μ | μ | | μ | kms. | | | |
| 51 | 1 | iP | 2-28- 6 | 4 | 5440 | | | 16 c | Canadá central (distrito de San Lorenzo). También sentido en el NE de los Estados Unidos. Muchos edificios destruidos en Charlevoix. Menos en Quebec y Montréal. Fuertes microsismos. N. B — Por averías producidas en la red eléctrica por la copiosa nevada de la tarde, faltó la corriente durante dos días continuos, y bastantes horas en otros consecutivos, lo que ha hecho perder numerosas gráficas al Belarmino e inutilizado las de los sismógrafos de registro mecánico, por falta de hora exacta. | |
| | | i | 16 " | | | +3,1 | -5,5 | 30 " | | |
| | | " | 30-35 | 6 | | | | 8 d | | |
| | | " | 34-33 | 8 | | | | 9 " | | |
| | | S | 35-12 | 7 | | | -6 | +6 | | 7 c |
| | | i | 20 " | | | | | 11 " | | |
| | | " | 38-14 | 6 | | | | +9 | | |
| | | " | 39-11 | 12 | | | | 16 " | | |
| | | " | 42-40 | 28 | | | | 10 " | | |
| | | iL | 45-13 | 21 | | | -40 | | | |
| | | M | 41 " | | | | +38 | 45 " | | |
| | | " | 47-26 | 18 | | | | 35 d | | |
| | | " | 49- 5 | 15 | | | | +17 | | |
| | | " | 7 | 16 | | | | 21 " | | |
| | | " | 39 | 15 | | | -10 | 15 " | | |
| | | " | 51-55 | 16 | | | | 13 " | | |
| | | " | 52-48 | 13 | | | +7 | 12 c | | |
| | | " | 55-35 | 12 | | | | 8 " | | |
| " | 58-10 | " | | | | | | | | |
| F | 5,4 | | | | | | | | | |
| 52 | 1 | i | 13-24-20 | 6 | | | 2 d | | | |
| | | " | 26-58 | " | | | 2,5 " | | | |
| | | " | 28- 3 | 19 | | | 2 | | | |
| | | M | 33-17 | 15 | | | 4,5 c | | | |
| | | " | 34-35 | 14 | | | 3 d | | | |
| | | F | 38- 6 | 12 | | | 3,5 " | | | |

| Núm. de serie | Fecha | Fase | Hora | Período | AMPLITUD | | | △ | OBSERVACIONES |
|---------------|-------|------|----------|---------|----------|------|-------|--------|--|
| | | | | | AN | AN | Az | | |
| | | | | | µ | µ | µ | | |
| 53 | 6 | iP | 19-34-19 | 0,5 | | | | 25 | |
| | | iL | 22 | 2 | +1,4 | -0,3 | | | |
| | | M | 24 | 1 | -4 | | | | |
| | | " | 25 | " | | -4 | | | |
| | | " | 26 | " | +3 | | | | |
| | | F | 29 | " | | +4 | | | |
| 54 | 7 | iP | 18-27-44 | 3 | | | 4 d | 210450 | |
| | | i | 30-7 | 6 | | | 3 " | | |
| | | " | 33-7 | 7 | | | 2,5 " | | |
| | | eS | 39-2 | " | | | 1,7 c | | |
| | | i | 40-23 | 8 | | | 3,4 " | | |
| | | eL | 41-28 | 6 | | | 2,3 " | | |
| | | " | 54-45 | 35 | | | 4 " | | |
| | | M | 19-3-25 | 30 | | | 10 d | | |
| | | " | 5-56 | 18 | | | 7 " | | |
| | | " | 7-35 | 17 | | | 3,5 " | | |
| | | " | 12-49 | 16 | | | 2 " | | |
| | | " | 19-34 | 15 | | | 5,5 " | | |
| F | 23-16 | " | | | 3 | | | | |
| 55 | 8 | e | 2-5-20 | 12 | | | | | |
| | | eL | 18-25 | 27 | | | | | |
| | | M | 22-23 | 18 | | | | | |
| | | " | 25-18 | 16 | | | | | |
| | | F | 30-24 | " | | | | | |
| 56 | 8 | e | 15-52-1 | 8 | | | 0,5 d | | |
| | | L | 54-20 | 25 | | | | | |
| | | M | 55-5 | 16 | | | 1,5 " | | |
| | | F | 40 | 12 | | | 2 " | | |
| 57 | 15 | e | 16-48,8 | 24 | | | | | |
| | | M | 49-23 | 21 | | | | | |
| | | " | 57-13 | 18 | | | 4 d | | |
| | | " | 58-55 | " | | | 3 " | | |
| | | " | 17-5-1 | " | | | 2 " | | |
| | | F | 17,7 | " | | | | | |
| 58 | 16 | iP | 14-54-52 | 5 | | | 2,4 c | 9470 | Yu-nan (China), y con notables daños en Ta-Li-Fu, según Estrasburgo. |
| | | i | 57 | 3 | | | 6 d | | |
| | | " | 58-12 | 6 | | | 3 c | | |
| | | " | 59-11 | 4 | | | 5 d | | |
| | | S | 15-5-26 | 12 | | | 2,3 " | | |
| | | i | 6-52 | 6 | | | 4 " | | |
| | | iL | 17-5 | 33 | | | 7 " | | |
| | | M | 31-36 | 21 | | | 20 " | | |
| | | " | 34-37 | " | | | 28 c | | |
| | | " | 39-22 | 15 | | | 12 d | | |
| | | " | 40-54 | 16 | | | 15 " | | |
| | | F | 45-5 | " | | | 12 c | | |
| 59 | 16 | e | 23-39,3 | 9 | | | 2,5 c | | |
| | | i | 44-10 | 6 | | | 1,5 d | | |
| | | " | 50 | " | | | | | |

| Núm. de serie | Fecha | Fase | Hora | Período | AMPLITUD | | | △ | OBSERVACIONES |
|---------------|--------|------|----------|---------|----------|----|-------|--------|----------------------|
| | | | | | AN | AN | Az | | |
| | | | | | µ | µ | µ | | |
| 60 | 17 | " | 49-11 | 12 | | | | | |
| | | " | 54-20 | 14 | | | 0,7 " | | |
| | | eL | 0-35,8 | 14 | | | 3 " | | |
| | | M | 39-57 | 23 | | | 2 " | | |
| | | " | 43-5 | 18 | | | | | |
| | | F | 47-14 | 16 | | | 2 " | | |
| 61 | 17 | OL | 3-29 | 18 | | | | | |
| | | M | 39,5 | | | | | | |
| | | F | 4,2 | | | | | | |
| | | e | 15-44-33 | 12 | | | d | | |
| 62 | 19 | eL | 46-35 | 18 | | | | (8410) | Fuertes microsismos. |
| | | M | 47-11 | 9 | | | 2 c | | |
| | | " | 49-2 | 8 | | | 1,5 d | | |
| | | F | 16,1 | | | | | | |
| | | i(P) | 16-14-48 | 4 | | | 1 c | | |
| 63 | 19 | e(S) | 24-29 | 7 | | | | | |
| | | eL | 33-26 | 26 | | | 0,7 " | | |
| | | M | 37-12 | 20 | | | d | | |
| | | " | 40-59 | 15 | | | 3 " | | |
| | | " | 17,3 | | | | 2 " | | |
| | | F | 17,3 | | | | | | |
| 64 | 20 | OL | 22-16 | 18 | | | | | |
| | | M | 20,0 | | | | | | |
| | | F | 23,5 | | | | | | |
| | | e | 13-18-11 | 9 | | | 0,6 d | | |
| 65 | 21 | eL | 20-8 | 35 | | | | | |
| | | M | 26-16 | 19 | | | 4 c | | |
| | | " | 28-27 | " | | | 7 d | | |
| | | " | 32-12 | 16 | | | 3 c | | |
| | | F | 14,1 | | | | | | |
| | | iP | 16-19-42 | 3 | | | 2,7 d | | |
| 66 | 21 | i | 24-0 | 4 | | | | | |
| | | e | 29-39 | 10 | | | 2,5 c | | |
| | | M | 31-31 | 17 | | | 1,3 " | | |
| | | " | 16,7 | | | | 1,3 " | | |
| | | F | 16,7 | | | | | | |
| 67 | 22 | L | 17-49 | 24 | | | | | |
| | | M | 18-2,1 | 18 | | | | | |
| | | F | 19 1/2 | | | | | | |
| 68 | 22 | eP | 9-1-24 | 3 | | | | | |
| | | iP | 36 | " | | | +1,6 | | |
| | | i | 2-34 | " | | | +5 | | |
| | | " | 6-27 | 4 | | | +3 | | |
| | | eL | 55 | 48-12 | | | | | |
| | | M | 10-2,6 | 24 | | | | | |
| | | " | 13,6 | " | | | | | |
| F | 13 Ca. | " | | | | | | | |
| 69 | 22 | eL | 15-18,6 | 40 | | | | | |
| | | M | 25-8 | 21 | | | 3 d | | |
| | | " | 28-20 | 18 | | | 4 " | | |
| | | " | 30-51 | " | | | 3 " | | |
| | | F | 16,6 | | | | | | |

Horas + 5 segundos, por haber faltado la corriente eléctrica buena parte del día. Epicentro en el Pacífico, según Zürich.
A las 12-8-48 aparece un i, probablemente iPz, con 6 seg. y 4 µ d.

| Núm. de esta. | Fecha | Fase | Hora | Periodo | AMPLITUD | | | △ | OBSERVACIONES |
|---------------|-------|------|----------|---------|----------|------|-------|---|---------------|
| | | | | | AN | AE | Az | | |
| | | | | | μ | μ | μ | | |
| | | | h m s. | " | | | lms. | | |
| | | M | 44-42 | 17 | | | 2 - | | |
| | | " | 47-52 | 15 | | | 1,3 d | | |
| | | " | 51-45 | " | | | 1 c | | |
| | | F | 22,0 | | | | | | |
| 84 | 20 | eP | 23-11-24 | 2 | | | | | |
| (*) | | eL | 29,5 | 24 | | | | (*) Gráficas del Javier en pruebas de focal menos perturbado. | |
| | | M | 35,7 | 18 | | | | (**) Pudiera ser principio de otro terremoto, también muy lejano. | |
| | | (**) | 41,8 | 30 | | | | | |
| | | M | 43,0 | 20 | | | | | |
| | | " | 47,7 | 18 | | | | | |
| | 21 | F | 1,0 | | | | | | |
| 85 | 21 | eL | 1- 5,0 | 48 | | | | | |
| (*) | | M | 10,7 | 21 | | | | | |
| | | " | 13,7 | 18 | | | | | |
| | | F | 2,0 | | | | | | |
| 86 | 22 | eL | 15- 2 | | | | | | |
| | | M | 15-28 | 21 | | | 2 d | | |
| | | " | 23-20 | 18 | | | 1,5 - | | |
| | | " | 24-28 | " | | | 1,7 - | | |
| | | F | 16 | | | | | | |
| 87 | 27 | eP | 8-49-44 | | +0,3 | | | 140 | |
| | | i | 48 | 0,7 | +0,7 | -1,3 | | | |
| | | iS | 50-0 | 1 | + | | | | |
| | | L | 3 | 4 | | +2,4 | | | |
| | | M | 6 | 1 | +3 | | | | |
| | | " | 8 | " | +3 | | | | |
| | | " | 11 | " | -2 | | | | |
| | | " | 14 | " | -2 | | | | |
| | | " | 19 | " | | +3 | | | |
| | | " | 26 | " | | | | | |
| | | F | 54 | | | | | | |
| 88 | 30 | de | 11-26- 8 | 2 | | | 3 c | | |
| | | i | 32-59 | 5 | | | 2 d | | |
| | | " | 39- 6 | 10 | | | 1 " | | |
| | | L | 12-30,4 | 36 | | | | | |
| | | M | 37-20 | 20 | | | 3 - | | |
| | | " | 40-16 | 17 | | | 2,5 c | | |
| | | " | 43-58 | " | | | 2 d | | |
| | | F | 13,0 | | | | | | |

A. M. D. G.

1925

JHS

N. 4 (Abril)

BOLETÍN MENSUAL DE LA ESTACIÓN SISMOLÓGICA DE CARTUJA (GRANADA)

(Declarada de Utilidad Pública por R. O. de 13 Octubre de 1900)

A CARGO DE PP. DE LA COMPAÑÍA DE JESÚS

$\phi = 37^{\circ}12' N.$ — $A = 768 m.$

$\lambda = 3^{\circ}36' W Gr.$ — Subsuelo: caliza tortonense.

Oh = media noche

T. m. c. E. Occ.

| Sismógrafos | Componente | Masa (kg) | T. s. | V | v:1 | r | |
|-------------|-----------------|-----------|-------|------|-----|-------|-------|
| | | | | | | T. s. | |
| Belarmino | Z | 3,5 | 12 | — | ∞ | — | |
| | E-W | 7,5 | 15 | — | — | — | |
| | N-S | 3000 | 4,8 | 610 | 4,0 | 0,013 | |
| | Berchmans | E-W | — | 5,4 | 350 | 3,8 | 0,017 |
| | | N-S | 340 | 12,8 | 112 | 4,3 | 0,002 |
| | Cartuja bifilar | E-W | 340 | 15,4 | 88 | 4,7 | 0,004 |
| N-S | | 280 | 2,0 | 200 | — | 0,020 | |
| | vertical | | | | | | |

Todos construídos en los talleres de la E. S. a cargo de HH. Coadyutores de la Compañía de Jesús.

| Núm. de esta. | Fecha | Fase | Hora | Periodo | AMPLITUD | | | △ | OBSERVACIONES |
|---------------|-------|------|----------|---------|----------|------|-------|----|---------------|
| | | | | | AN | AE | Az | | |
| | | | | | μ | μ | μ | | |
| | | | h m s. | " | | | lms. | | |
| 71 | 1 | e | 17-40-04 | 7 | | | 1,2 d | | |
| | | i | 43-17 | 6 | | | 1,6 - | | |
| | | " | 44-23 | 6 | | | 2 " | | |
| | | L | 18-39 | 42 | | | | | |
| | | M | 45-23 | 21 | | | 1,8 c | | |
| | | " | 50-46 | 18 | | | 2 d | | |
| | | " | 53-56 | " | | | 1,5 " | | |
| | | " | 58-16 | " | | | 1,5 " | | |
| | | " | 19- 2-14 | " | | | 2 d | | |
| | | " | 7-49 | 16 | | | 2 c | | |
| | | " | 12- 0 | " | | | 1,5 d | | |
| | | " | 14-16 | 17 | | | 1,5 " | | |
| | | " | 19-20 | " | | | 1,2 - | | |
| | | " | 24- 0 | 15 | | | 1 " | | |
| | | F | 20,2 | | | | | | |
| 72 | 2 | P | 0-50-43 | 0,5 | -0,4 | +0,3 | | 7 | |
| | | L,M | 44 | 0,7 | +6 | -3 | | | |
| | | F | 51,2 | | | | | | |
| 73 | 5 | e | 3-10-47 | 3 | -1,5 | | | | |
| | | i | 11-27 | " | -2,2 | | | | |
| | | eL | 20,6 | | | | | | |
| | | F | 30 | | | | | | |
| 74 | 7 | eP | 4-51-56 | 0,5 | | +0,3 | | 60 | |
| | | i | 58 | | | -2,7 | | | |
| | | " | 52- 3 | 1 | | | | | |

F. M. imposibilitan la determinación de las primeras fases. Terremoto notable por la duración de la porción principal, a pesar de lo pequeño de las amplitudes.

F. M. Perdido el registro en el Belarmino por un accidente. Máximo de unos 20 s. y poco perceptible.

| Mín. de ondas | Fecha | Fase | Hora | Periodo | AMPLITUD | | | △ | OBSERVACIONES |
|---------------|-------|------|----------|---------|----------|-------|---------|---|---------------|
| | | | | | AN | AN | Az | | |
| | | | | | μ | μ | μ | | |
| | | | h. m. s. | s. | | | kms. | | |
| | | IL | 4 | 3 | | -1,5 | | | |
| | | M | 7 | 0,7 | | -4 | | | |
| | | " | 11 | " | | -4 | | | |
| | | " | 32 | 1 | | -5 | | | |
| | | " | 42 | " | | -3 | | | |
| | | F | 53,6 | " | | | | | |
| 75 | 7 | IzP' | 18-25-40 | 7 | | 1,4 d | (14000) | Osaka P = 18-11-34 - △ = 4.000 km. | |
| | | I | 35-17 | 15 | | 4 " | | | |
| | | LzS | 36-20 | 15 | | 1,6 " | | | |
| | | L | 19-14,5 | 33 | | | | | |
| | | M | 19-47 | 19 | | 6 c | | | |
| | | " | 22-30 | 20 | | 7 " | | | |
| | | " | 25-37 | 18 | | 5,5 d | | | |
| | | " | 30-8 | " | | 5 c | | | |
| | | " | 32-39 | 16 | | 3,5 d | | | |
| | | " | 34-32 | " | | 3 c | | | |
| | | F | 20,8 | " | | | | | |
| 76 | 11 | iP | 10-55-14 | 4 | -2,4 | -1,3 | 8,6 d | 10260 E = 72°.5. Epicentro en el Océano Índico, a los 31,5 S y 62,5 E (Granada, Osaka y Estrasburgo). | |
| | | " | 58-3 | 3 | -11 | | | | |
| | | PRs | 58-58 | 5 | | | 23 c | | |
| | | " | 11-2-10 | " | | | 9 " | | |
| | | " | 3-8 | 8 | | | 8,5 d | | |
| | | " | 6-24 | 9 | | | 7,7 " | | |
| | | PS | 8-18 | 12 | | | 11 c | | |
| | | eL | 18,6 | 58 | | | d | | |
| | | M | 30-52 | 20 | -109 | | | | |
| | | " | 31-6 | " | | | 29 " | | |
| | | " | 13 | " | | -95 | | | |
| | | " | 34-3 | 18 | | +82 | | | |
| | | " | 35-38 | " | | +79 | | | |
| | | " | 36-1 | " | | | | | |
| | | " | 37-3 | " | | | | | |
| | | " | 38-21 | 16 | | -75 | 110 c | | |
| | | " | 40-3 | 15 | | | 80 " | | |
| | | " | 41-33 | 16 | +70 | | | | |
| | | " | 42-0 | 12 | | | 59 d | | |
| | | " | 44-16 | 14 | | | 62 c | | |
| | | " | 33 | 16 | | -67 | | | |
| | | " | 46-48 | 14 | | +52 | 41 d | | |
| | | " | 48-18 | " | | | 20 c | | |
| | | " | 49-34 | 15 | | | 24 d | | |
| | | " | 53-11 | 14 | | | 27 " | | |
| | | " | 54-47 | 13 | | | 20 c | | |
| | | C | 12-30 | " | | | | | |
| | | F | 15,5 | " | | | | | |
| 77 | 12 | e | 19-38-4 | 9 | | | | | |
| | | L | 40,4 | " | | | | | |
| | | M | 41-55 | 16 | | | 2 c | | |
| | | " | 44-28 | 9 | | | 2 d | | |
| | | F | 20-0 | " | | | | | |
| 78 | 14 | iP | 15-20-20 | 4 | | | 6 c | | |
| | | L | 25-5 | 29 | | | d | | |
| | | M | 26-53 | 15 | | | 1,5 " | | |
| | | " | 28-45 | " | | | 1,3 " | | |
| | | F | 15,6 | " | | | | | |

| Mín. de ondas | Fecha | Fase | Hora | Periodo | AMPLITUD | | | △ | OBSERVACIONES |
|---------------|-------|------|----------|---------|----------|------|------|-------|---------------|
| | | | | | AN | AN | Az | | |
| | | | | | μ | μ | μ | | |
| | | | h. m. s. | s. | | | kms. | | |
| 79 | 15 | e | 5-9,5 | 12 | | | | | |
| | | M | 19-32 | | | | | d | |
| | | F | 30 | | | | | | |
| 80 | 15 | e | 6-25-0 | 9 | | | | | |
| | | M | 34-28 | | | | | 2 " | |
| | | F | 6,7 | | | | | | |
| 81 | 16 | eP | 20-6-31 | 5 | | | | 4,2 d | |
| | | i | 7-34 | 3 | | | | 1,4 c | |
| | | P' | 10-34 | 9 | | | | 3,4 " | |
| | | I | 44 | 6 | | -4,0 | | 8,8 d | |
| | | " | 13-52 | 7 | | | | 9 c | |
| | | " | 17-19 | 15 | | | | 6 d | |
| | | " | 20-26 | 7 | | | | 9,6 " | |
| | | " | 21-40 | 10 | | | | 11 c | |
| | | " | 22-0 | 7 | | | | 12 " | |
| | | L | 42-30 | 40 | | | | | |
| | | Lz | 46-0 | 30 | | | | 22 " | |
| | | M | 48-12 | 24 | -79 | | | | |
| | | " | 46 | 22 | +75 | | | | |
| | | " | 59 | " | | +92 | | | |
| | | " | 49-39 | " | | | | 30 d | |
| | | " | 50-56 | 20 | +50 | | | 40 c | |
| | | " | 51-20 | " | | | | 40 c | |
| | | " | 52-9 | " | | -60 | | 40 d | |
| | | " | 53-14 | " | | | | 40 d | |
| | | " | 54-22 | 18 | -37 | | | 76 " | |
| | | " | 55-30 | 21 | | -82 | | 54 c | |
| | | " | 56-29 | 18 | | -44 | | 46 " | |
| | | " | 57-38 | 17 | | | | 38 d | |
| | | " | 58-29 | " | | | | 26 c | |
| | | " | 59-47 | " | | | | 24 " | |
| | | " | 21-1-26 | 14 | | | | 28 | |
| | | " | 51 | 10 | | | | 26 d | |
| | | " | 2-28 | " | | | | 28 c | |
| | | " | 4-52 | 14 | | | | 26 d | |
| | | " | 5-36 | 16 | | | | 28 c | |
| | | " | 7-51 | 17 | | | | 22 d | |
| | | " | 8-48 | 15 | | | | | |
| | | F | >23 | | | | | | |
| 82 | 17 | P | 5-41-30 | 0,7-4,5 | +0,7 | | | 250 | |
| | | i | 43 | " | +1,2 | | | -2 d | |
| | | " | 50 | " | -0,8 | | | | |
| | | S | 58 | 1 | | +1,3 | | | |
| | | " | 58 | 1 | | -1,8 | | | |
| | | L | 42-4 | 4 | +1 | -2 | | | |
| | | M | 9 | " | | | | 4 " | |
| | | " | 12 | 0,7 | -6 | | | | |
| | | " | 16 | " | | +7 | | | |
| | | " | 32 | 2 | +9 | | | | |
| | | " | 46 | 3 | +7 | | | | |
| | | " | 51 | 4 | | | | 4 " | |
| | | " | 54 | 3 | | +5 | | | |
| | | " | 43-0 | " | +5 | | | | |
| | | " | 14 | " | +8 | | | | |
| | | " | 20 | " | +4 | | | | |
| | | F | 46 | " | | | | | |
| 83 | 19 | e | 21-35,4 | 24 | | | | 0,7 c | |
| | | L | 42-47 | 25 | | | | 2,5 " | |

| Núm. de orden | Fecha | Fase | Hora | Periodo | AMPLITUD | | | △ | OBSERVACIONES |
|---------------|-------|------|----------|---------|----------|------|------|-------|---------------|
| | | | | | AN | AE | Az | | |
| | | | | | µ | µ | µ | | |
| | | | h. m. s. | s. | | | km. | | |
| | | M | 51-4 | 18 | +2,3 | -3,3 | 2 " | | |
| | | " | 53-6 | " | | | 3 d | | |
| | | F | 23 | | | | | | |
| 129 | 28 | iP | 6-8-20 | 3 | -5 | | 16 c | 10200 | e = 76° |
| | | PP | 12-2 | 6 | | | 9 d | | |
| | | PPP | 14-40 | 8 | | | 3 " | | |
| | | iS | 19-27 | 6 | | | 7 c | | |
| | | i | 37 | " | | | 3 " | | |
| | | SS | 26-2 | 9 | | | | | |
| | | eL | 40-34 | 40 | | | | | |
| | | M | 47-49 | 19 | | | 11 d | | |
| | | " | 52-21 | 17 | | | 21 " | | |
| | | " | 54-3 | " | | | 23 " | | |
| | | " | 55-37 | 14 | | | 8 c | | |
| | | " | 57-45 | 13 | | | 9 d | | |
| | | " | 59-41 | 15 | | | 8 c | | |
| | | " | 7-1-35 | 14 | | | 5 d | | |
| | | " | 3-45 | 15 | | | 10 " | | |
| | | C | 20 | 14,5 | | | | | |
| | | F | 9 | | | | | | |

A. M. D. G.

1925

JHS

N.º 5 (MAYO)

BOLETÍN MENSUAL DE LA ESTACIÓN SISMOLÓGICA DE CARTUJA (GRANADA)

(Declarada de Utilidad Pública por R. O. de 13 Octubre de 1920)

A CARGO DE PP. DE LA COMPAÑIA DE JESÚS

$\phi = 37^{\circ}12'N$. — $A = 768$ m.

$\lambda = 3^{\circ}36'W$ Gr. — Subsuelo: caliza tortonense.

Oh = media noche

T. m. c. E. Occ.

| Componente | Masa (kg) | T. s. | V | v : l | r | |
|--------------------------|-----------|-------|------|-------|-----|----------------|
| | | | | | T | T ² |
| Belarmino | Z | 3,5 | 12 | — | ∞ | — |
| Javier | E-W | 7,5 | 15 | — | — | — |
| Berchmans | N-S | 3000 | 4,8 | 610 | 4,0 | 0,013 |
| | E-W | | 5,4 | 350 | 3,8 | 0,017 |
| Cartuja billar | N-S | 340 | 12,8 | 112 | 4,3 | 0,002 |
| | E-W | | 15,4 | 88 | 4,7 | 0,004 |
| " vertical | N-S | 280 | 2,0 | 200 | — | 0,003 |

Todos construídos en los talleres de la E. S. a cargo de HH. Coadjutores de la Compañía de Jesús.

| Núm. de orden | Fecha | Fase | Hora | Periodo | AMPLITUD | | | △ | OBSERVACIONES |
|---------------|-------|------|----------|---------|----------|----|-------|-------|---|
| | | | | | AN | AE | Az | | |
| | | | | | µ | µ | µ | | |
| | | | h. m. s. | s. | | | km. | | |
| 89 | 1 | iP | 4-10-50 | 3 | | | 1,9 d | | Máximos sumamente aplastados. Osaka: P = 3-58-28, △ = 2500 km. |
| | | i | 11-2 | - | | | 3,6 " | | |
| | | " | 14-49 | 4 | | | 2,3 " | | |
| | | " | 20-4 | 6 | | | 1,5 " | | |
| | | i2S | 21-2 | 7 | | | 1,2 c | | |
| | | eL | 5-3-3 | 30 | | | | | |
| | | M | 16,7 | 24 | | | | | |
| | | " | 18,4 | 21 | | | | | |
| | | F | 6 Ca. | | | | | | |
| 90 | 3 | iP | 0-43-45 | 2 | | | 3,8 d | | Vestigios de ondas lentas desde la 1-20 hasta el fin del registro. |
| | | i2S | 53-43 | 6 | | | 1 " | | |
| | | i | 56-20 | 7 | | | 1,8 c | | |
| | | F | 2,0 | | | | | | |
| 91 | 3 | eL | 13-39,0 | 30 | | | | | |
| | | M | 47-39 | 21 | | | 1 | | |
| | | F | 14,1 | | | | | | |
| 92 | 3 | > | 17-36-58 | 4 | | | 1,3 c | 12780 | $W_2 = 4,01$ km/s; $k_2 = 2,1 \times 10^{-4}$; $k_3 = 1,8 \times 10^{-4}$. Mar de las Celebes, por los 3º N. 121º E. (Cartuja y Zi-ka-weti) |
| | | P' | 40-31 | 6 | | | 1,4 " | | |
| | | PP | 41-59 | 5 | | | 7,6 " | | |
| | | i | 48-43 | 12 | | | 4 d | | |
| | | i2S | 50-57 | 12 | | | 2 c | | |
| | | PS | 51-45 | 8 | | | 8,4 d | | |
| | | i | 55-7 | 10 | | | 10 c | | |
| | | SSS | 18-2-11 | 9 | | | 5,2 " | | |
| | | L | 4-33 | 41 | | | 25 d | | |

| Núm. de evento | Fecha | Fase | Hora | Periodo | AMPLITUD | | | △ | OBSERVACIONES |
|----------------|-------|------|----------|---------|----------|-----|------|-------|-----------------|
| | | | | | Ax | As | Az | | |
| | | | | | μ | μ | μ | | |
| | | | h. m. s. | " | | | kms. | | |
| | | M | 12-59 | 33 | | +57 | | | |
| | | " | 26-28 | 39 | | | | 46 c | |
| | | " | 30-45 | 20 | | | | 32 " | |
| | | " | 36- 8 | 24 | | | | 34 " | |
| | | " | 39-42 | 18 | | | | 17 " | |
| | | " | 41-13 | 19 | | | | 16 d | |
| | | " | 42-39 | 21 | | | | 14 " | |
| | | " | 43-53 | " | | | | 15 c | |
| | | " | 45-51 | 20 | | | | 14 " | |
| | | " | 50-38 | 18 | | | | 11 d | |
| | | " | 53- 0 | " | | | | 11 c | |
| | | " | 57-49 | 19 | | | | 10 " | |
| | | " | 58-50 | 20 | | | | 11 " | |
| | | C | 19-35 | 17,5 | | | | | |
| | | M2 | 25-40 | 24 | | | | 6,3 c | |
| | | M2 | 41-25 | 18 | | | | 3,4 " | |
| | | M2 | 21-26,5 | " | | | | 1,0 | |
| | | F | 22,2 | " | | | | | |
| 93 | 3 | IP | 23-12- 9 | 2 | +0,8 | | | 4,9 d | 10200 |
| | | i | 19 | 4 | -3,8 | | | 44 c | |
| | | PP | 15-32 | 6 | | | | 11 " | |
| | | PPP | 17-21 | 7 | -6,2 | | | 14 " | |
| | | " | 22-25 | 6 | | | | 13 " | |
| | | iS | 23-16 | " | | | | | |
| | | i | 22 | 10 | | | | 7 " | |
| | | PS | 24-40 | 6 | | | | 12 " | |
| | | " | 25-40 | 8 | | | | 10 " | |
| | | " | 34-16 | 7 | | | | 9 " | |
| | | eL | 46,6 | " | | | | | |
| | | M | 51-49 | 18 | | | | 72 " | |
| | | " | 52-56 | 20 | | | | 150 " | |
| | | " | 54-58 | 17 | | | | 111 " | |
| | | " | 55-57 | 16 | | | | 120 " | |
| | | " | 57-46 | 18 | | | | 52 d | |
| | | " | 59-39 | 16 | | | | 44 " | |
| | | " | 0- 0-45 | " | | | | 39 " | |
| | | " | 4-27 | " | | | | 21 " | |
| | | " | 6-13 | 16 | | | | 11 c | |
| | | " | 8-27 | 14 | | | | 12 " | |
| | | " | 11- 1 | " | | | | 17 d | |
| | | " | 46 | 15 | | | | 11 " | |
| | | " | 14-48 | 14 | | | | | |
| | | C | 30 | 12 | | | | 3,9 " | M2 = 3,62 km/s. |
| | | M2 | 1-22-55 | 16 | | | | | M2 = 3,49 km/s. |
| | | La | 2-57,6 | 27 | | | | 1,1 | |
| | | M2 | 3- 5-50 | 20 | | | | 1,1 | |
| | | " | 10-40 | 17 | | | | | |
| 94 | 4 | e | 4-20-38 | 12 | | | | 0,4 c | |
| | | i | 21-16 | 7 | | | | 1,1 " | |
| | | " | 30-42 | 9 | | | | 0,3 " | |
| | | " | 33- 8 | 8 | | | | 0,7 " | |
| | | " | 33 | 6 | | | | 1,7 d | |
| | | eL | 5-10 | " | | | | | |
| | | M | 17- 0 | 19 | | | | 2,7 " | |
| | | " | 19- 3 | " | | | | 2 c | |
| | | F | 6 Ca. | " | | | | | |
| 95 | 4 | i(P) | 11-46- 4 | 2 | | | | 0,7 " | (10280) |
| | | i | 49-45 | " | | | | 8 " | |

| Núm. de evento | Fecha | Fase | Hora | Periodo | AMPLITUD | | | △ | OBSERVACIONES |
|----------------|-------|------|----------|---------|----------|----|------|-------|------------------------------------|
| | | | | | Ax | As | Az | | |
| | | | | | μ | μ | μ | | |
| | | | h. m. s. | " | | | kms. | | |
| | | " | 52-14 | 9 | | | | 1 d | |
| | | zS | 57-15 | " | | | | 0,7 c | |
| | | eL | 12-30,5 | 35 | | | | | |
| | | M | 47-36 | 21 | | | | 1,8 " | |
| | | " | 49-43 | 25 | | | | 2,5 d | |
| | | " | 53-44 | 21 | | | | 1,8 c | |
| | | " | 57-34 | 18 | | | | 2 " | |
| | | F | 14 | " | | | | | |
| 96 | 5 | eP | 10-21-54 | 6 | | | | 1 c | 13500 |
| | | P' | 25-24 | 8 | | | | 2,8 " | Osaka: P = 10-12-8, △ = 3100 |
| | | PP | 26-54 | 7 | | | | 3,8 " | km. Epicentro probable = 1 |
| | | i | 28-28 | 6 | | | | 3,2 d | N - 127 E (Celebes). |
| | | PPP | 29-11 | 5 | | | | 4,8 c | |
| | | zS | 34-18 | 12 | | | | 4,2 d | |
| | | i | 30-17 | 13 | | | | 8,8 " | |
| | | PS | 50 | 5 | | | | 13 c | |
| | | i | 39-37 | " | | | | 5,5 " | |
| | | " | 41-56 | 11 | | | | 7,4 " | |
| | | SS | 42-49 | " | | | | 9 " | |
| | | eL | 11- 3-14 | 50 | | | | 45 d | |
| | | M | 14-21 | 22 | | | | 14 c | |
| | | " | 16- 0 | 19 | | | | 16 " | |
| | | " | 18-44 | 16 | | | | 17 " | |
| | | " | 21-45 | 22 | | | | 29 d | |
| | | " | 23- 3 | 16 | | | | 16 " | |
| | | " | 27-14 | 22 | | | | 18 d | |
| | | " | 28-53 | " | | | | 17 c | |
| | | " | 30-26 | 19 | | | | 7 " | |
| | | " | 37-54 | 16 | | | | 10 " | |
| | | C | 12- 2 | 16 | | | | | |
| 97 | 5 | i | 12-17-40 | 7 | | | | 1,5 " | 13500 |
| | | L | 50-12 | 33 | | | | | Osaka: P = 12-5-13, △ = 3200 |
| | | M | 13- 5-55 | 18 | | | | 5 " | Réplica probable del No. anterior. |
| | | " | 8-10 | " | | | | 8 " | |
| | | " | 11-25 | 16 | | | | 4 d | |
| | | F | 15 | " | | | | | |
| 98 | 5 | eP | 23-36-11 | 10 | | | | 0,7 c | 13500 |
| | | P' | 30-48 | 7 | | | | 1,4 " | |
| | | PP | 41-18 | " | | | | 3,2 " | |
| | | PPP | 43-52 | 10 | | | | 2,6 " | |
| | | zS | 48-37 | 8 | | | | 2,1 d | |
| | | PS | 51-19 | 7 | | | | 3,4 " | |
| | | i | 53-52 | 9 | | | | 6 c | |
| | | SS | 58-20 | 12 | | | | 4,2 " | |
| | | SSS | 0- 1-26 | 9 | | | | 2,6 " | |
| | | L | 25-18 | 43 | | | | 21 " | |
| | | M | 34-50 | 24 | | | | 10 d | |
| | | " | 37-50 | 21 | | | | 11 c | |
| | | " | 40-34 | " | | | | 14 " | |
| | | " | 42-28 | 18 | | | | 6 d | |
| | | " | 46-55 | 15 | | | | 6 " | |
| | | " | 50- 9 | " | | | | 4,5 " | |
| | | " | 52-55 | " | | | | 5 c | |
| | | (*) | | " | | | | | |
| 99 | 6 | e | 0-35-24 | 18 | | | | 1,2 " | 13500 |
| | | L | 41,0 | 24 | | | | | (*) Cesó el registro a la 1 h 2 m. |
| | | M | 46-54 | 20 | | | | 1,5 " | por haberse estropeado la |
| | | " | 50- 8 | 18 | | | | 3 d | lamparilla, después de más |
| | | F | 13,8 | " | | | | | de 2000 horas de trabajo |
| | | | | " | | | | | Gráfica muy perturbada por F. |
| | | | | " | | | | | M. lo mismo que las del día |
| | | | | " | | | | | siguiente. |

| Núm. de estac. | Fecha | Fase | Hora | Periodo | AMPLITUD | | | △ kms. | OBSERVACIONES |
|----------------|-------|---|---|---|--|----------------|------|-----------|---------------|
| | | | | | Ax | As | Az | | |
| | | | | | µ | µ | µ | | |
| 100 | 7 | e eL M " F | 13-13,2 15,3 18,4 21,4 13,8 | " 18 15 | | 1,5 - 1,2 " | | | |
| 101 | 7 | eL M " F | 15-31,7 40,1 45,5 17 Ca. | 30 22 20 | 5 - 6 - 3 c | | | | |
| 102 | 7 | e M F | 18-46,3 49,8 19,2 | 18 17 | | | | | |
| 103 | 7 | i M F | 20-39-39 43-50 20,9 | 4 17 | 2,5 c d | | | | |
| 104 | 7 | eL M F | 23-39,2 42,0 23,9 | 21 12 | | | | | |
| 105 | 8 | eP L M F | 7-10- 0 4 11 10,6 | rap. " " " | -1 -2,5 | | 30 | | |
| 106 | 12 | P S L M " " " F | 12-19-31 41 44 40 50 52 20- 0 21,0 | 0,5 0,7 2 1 " " " 5 | +0,4 +1 -1 +4 -4 -3 +5 -3 | | 90 | | |
| 107 | 13 | eL M " F | 9- 4,8 7-15 13-35 9,5 | 30 21 16 | 0,7 c | | | | |
| 108 | 13 | e L M F | 23- 8- 0 15-30 16-54 23,5 | 10 15 | 1 " | | | | |
| 109 | 14 | eP eS PS L M " " " " F | 0- 7-24 18-14 20-14 45- 7 51-33 53-27 56-51 1- 0- 5 2-53 1,8 | 2 9 12 33 19 19 18 " " " | 2,4 c 1 - 0,8 - 3,5 = 3,5 d 3 c 2 2 " | | 9820 | | |
| 110 | 14 | iP i | 7-20-37 21-33 | 5 " | 2,3 d 1,6 c | | | | |

| Núm. de estac. | Fecha | Fase | Hora | Periodo | AMPLITUD | | | △ kms. | OBSERVACIONES |
|----------------|-------|--|--|---|----------------------------------|--------------|--|-----------|---------------|
| | | | | | Ax | As | Az | | |
| | | | | | µ | µ | µ | | |
| | | " | h. m. s. | s. | | | | | |
| | | " | 25- 3 | 7 | | | | | |
| | | " | 29-48 | 10 | | | | | 1,4 d |
| | | L | 36-10 | 26 | | | | | 1 " |
| | | F | 8,3 | | | | | | |
| 111 | 14 | e eL M " F | 16-20,9 29- 0 33-30 38-25 17,1 | 18 30 22 18 | | | | | |
| 112 | 15 | iP i PP PPP i iS PP i eL M " " " C F | 12- 9-52 10-15 13-37 15-37 20-33 47 21-21 23-36 39,6 43- 9 46-44 49-44 53-50 13,3 14,8 | 5 4 " 5 7 8 5 10 38 36 21 20 17 | +1,3 -3,0 -2 -2 -4,2 | -1,3 -2,7 | 4,4 d 20 " 6,3 - 4 " | 9930 | |
| | | " | 23-36 | 10 | +3,2 | -6,4 | 6 c 12 d 5 " | | |
| | | " | 39,6 | 38 | | | 7,5 " | | |
| | | " | 43- 9 | 36 | | | 5 " | | |
| | | " | 46-44 | 21 | | | 4 c | | |
| | | " | 49-44 | 20 | | | 3,5 " | | |
| | | " | 53-50 | 17 | | | | | |
| | | " | 13,3 | | | | | | |
| | | " | 14,8 | | | | | | |
| 113 | 16 | iP eS eL M " " " F | 2-33-23 44-32 3-11,9 14-33 17- 1 19-10 22-21 4,1 | 2 6 30 22 18 " 16 | | | 1,8 d 1 c | 210260 | |
| | | " | 44-32 | 6 | | | 2 d | | |
| | | " | 3-11,9 | 30 | | | 2 | | |
| | | " | 14-33 | 22 | | | 1,5 " | | |
| | | " | 17- 1 | 18 | | | 0,8 " | | |
| | | " | 19-10 | " | | | | | |
| | | " | 22-21 | 16 | | | | | |
| | | " | 4,1 | | | | | | |
| 114 | 16 | iP i(S) eL M " " F | 10-50-20 59-54 11-40,0 45-40 50-32 54-50 12,4 | 2 6 30 27 18 15 | | | 3,3 - 1,5 c | (8280) | |
| | | " | 59-54 | 6 | | | | | |
| | | " | 11-40,0 | 30 | | | | | |
| | | " | 45-40 | 27 | | | | | |
| | | " | 50-32 | 18 | | | | | |
| | | " | 54-50 | 15 | | | | | |
| | | " | 12,4 | | | | | | |
| 115 | 16 | eL M " " F | 23-30,1 32- 6 35- 5 38-19 50 | 24 15 12 " | | | 1,5 d 1,5 " 1 " | | |
| | | " | 32- 6 | 15 | | | | | |
| | | " | 35- 5 | 12 | | | | | |
| | | " | 38-19 | " | | | | | |
| | | " | 50 | | | | | | |
| 116 | 19 | iP i PP iS PS eL M " " " " | 5-36-52 54 49-35 47-37 49- 9 6- 9-42 15-17 19-16 20-38 23-39 25-42 | 4 " 8 9 6 31 23 19 16 " " 13 | | | 10 d 34 c 13 " 6 " 7 d 10 " 19 c 63 - 37 d 38 c 75 " | 9720 | |
| | | " | 54 | " | | | | | |
| | | " | 49-35 | 8 | | | | | |
| | | " | 47-37 | 9 | | | | | |
| | | " | 49- 9 | 6 | | | | | |
| | | " | 6- 9-42 | 31 | | | | | |
| | | " | 15-17 | 23 | | | | | |
| | | " | 19-16 | 19 | | | | | |
| | | " | 20-38 | 16 | | | | | |
| | | " | 23-39 | " | | | | | |
| | | " | 25-42 | 13 | | | | | |

| Núm. de estación | Fecha | Fase | Hora | Periodo | AMPLITUD | | | △ | OBSERVACIONES |
|------------------|-------|------|----------|---------|----------|-------|-------|--|---------------|
| | | | | | Ax | Ay | Az | | |
| | | | | | μ | μ | μ | | |
| | | | h. m. s. | s. | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | 28- 9 | | | 13 - | | | |
| | | | 29-33 | 16 | | 13 d | | | |
| | | | 33-25 | 11 | | 9 c | | | |
| | | | 34-46 | 13 | | 10 - | | | |
| | | | 36-51 | " | | 7 - | | | |
| | | C | 7- 7 | 12 | | | | | |
| | | M2 | 45-28 | 18 | | 3,6 d | | M2 = 3,77 km/s. k = 2,7 × 10 ⁻⁴ | |
| | | | 49-26 | 16 | | 3,5 c | | | |
| | | | 51-22 | 19 | | 3,1 d | | | |
| | | F | 10 Ca. | | | | | | |
| 117 | 20 | i(P) | 13-23-19 | 2 | | 3 - | | Gráfica muy perturbada por agitación telúrica. | |
| | | i(S) | 31-26 | 10 | | 1,3 c | | N. B. -- Antes había faltado la luz desde las 7-57 hasta las 10-58 | |
| | | M | 14- 8-4 | 15 | | 3 - | | | |
| | | | 12- 4 | " | | 4 d | | | |
| | | | 14-14 | " | | 3 c | | | |
| | | | 16-51 | " | | 3 d | | | |
| | | | 18-58 | 12 | | 2 c | | | |
| | | F | 15,2 | | | | | | |
| 118 | 21 | eP | 1- 4-53 | 5 | | 1,3 c | 10040 | | |
| | | PP | 7-57 | " | | 1,4 - | | | |
| | | S | 15-53 | 7 | | 1,2 d | | | |
| | | eL | 1-52 | | | | | | |
| | | M | 2-10,2 | 22 | | 3 - | | | |
| | | | 15,3 | 21 | | 2,5 c | | | |
| | | F | 3,5 | | | | | | |
| 119 | 22 | P | 4-50-53 | 6 | | 1,7 - | 7840 | Porción principal debilísima. | |
| | | PP | 52-41 | 4 | | 3 d | | | |
| | | eS | 5- 0- 5 | 7 | | 1,8 - | | | |
| | | PS | 59 | 9 | | 2 c | | | |
| | | F | 5,8 | | | | | | |
| 120 | 22 | e2P | 9-54-58 | 3 | | 0,5 c | 12600 | Faltan las marcas horarias en toda la porción principal, por no llegar el voltaje a 75 v., en vez de los 125 normales | |
| | | PP | 58-37 | 4 | | 2,1 d | | | |
| | | PPP | 10- 1-20 | " | | 2 - | | | |
| | | iS | 7-42 | 12 | | 1,2 c | | | |
| | | i | 10-13 | 9 | | 1 - | | | |
| | | " | 14-27 | 9 | | 1 - | | | |
| | | L | 34,0 | 27 | | | | | |
| | | M | 38,5 | 18 | | 1 - | | | |
| | | " | 40,0 | 15 | | 1 - | | | |
| | | " | 44,5 | 13 | | 2 d | | | |
| | | " | 48,5 | 15 | | 2,5 - | | | |
| | | " | 51,7 | " | | 3 c | | | |
| | | C | 11- 9,5 | 12 | | | | | |
| | | F | 12,0 | | | | | | |
| 121 | 23 | eL | 2 55 | | | | | Terremoto destructor, y con numerosas víctimas, en el Japón Central, y en particular en Ayooka, Kinosaki y Toyooka Comienzo del registro a las 2 h 24 m., muy confuso por los F. M. de unos 5 s y hasta 3 1/2 μ. | |
| | | M | 3- 3- 8 | 27 | | 13 c | | | |
| | | | 6-17 | 15 | | 11 - | | | |
| | | | 8- 7 | 13 | | 10 - | | | |
| | | | 10- 0 | 18 | | 12 d | | | |
| | | | 11-48 | 13 | | 14 - | | | |
| | | | 14-18 | " | | 20 c | | | |
| | | | 15-17 | 14 | | 22 d | | | |
| | | | 16-38 | " | | 9 - | | | |
| | | | 18- 2 | " | | 10 - | | | |
| | | F | 6 Ca. | | | | | | |

| Núm. de estación | Fecha | Fase | Hora | Periodo | AMPLITUD | | | △ | OBSERVACIONES |
|------------------|-------|------|----------|---------|----------|----|----|-------|--|
| | | | | | Ax | Ay | Az | | |
| | | | | | μ | μ | μ | | |
| | | | h. m. s. | s. | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| 122 | 23 | e | 21-36-13 | 12 | | | | | F. M. |
| | | M | 39-38 | 16 | | | | | |
| | | F | 43-47 | 12 | | | | 1,5 - | |
| | | | 22 | | | | | 1 - | |
| 123 | 24 | e | 2-19,6 | | | | | | " " |
| | | | 21-38 | 15 | | | | | |
| | | eL | 26-10 | 28 | | | | 5 - | |
| | | M | 30-30 | 16 | | | | 4 " | |
| | | | 33-50 | 13 | | | | | |
| | | F | 3,1 | | | | | | |
| 124 | 25 | (eP) | 4- 4- 1 | 2 | | | | 1 c | (8890) |
| | | i | 5-21 | 5 | | | | 2 " | |
| | | | 9-39 | 4 | | | | 3 - | |
| | | | 13-20 | 12 | | | | 1 d | |
| | | | 14- 5 | " | | | | 2 " | |
| | | i(S) | 39-40 | 38 | | | | 4 c | |
| | | L | 42-23 | 28 | | | | 4 - | |
| | | M | 45-10 | 25 | | | | 7 - | |
| | | | 48-31 | " | | | | 5 - | |
| | | | 50-37 | 18 | | | | 5 d | |
| | | | 53-44 | " | | | | 4 - | |
| | | | 56-33 | " | | | | 4 " | |
| | | | 5- 1-36 | 16 | | | | 4 " | |
| | | | 4-47 | " | | | | 2 - | |
| | | F | 6,5 | | | | | | |
| 125 | 26 | i | 8-33- 4 | 5 | | | | 2 c | Principio perdido por cambio de banda en el Belarmino. |
| | | | 43-19 | 8 | | | | 2,2 d | |
| | | L | 56,0 | 30 | | | | | |
| | | M | 59-50 | 21 | | | | 4 - | |
| | | | 9- 4-56 | 15 | | | | 3 - | |
| | | | 8- 2 | 12 | | | | 2 " | |
| | | F | 10 Ca. | | | | | | |
| 126 | 26 | i(P) | 16-10-46 | 6 | | | | 0,8 d | (8360) |
| | | i(S) | 20-24 | 13 | | | | 1,2 " | |
| | | L | 30,7 | 27 | | | | | |
| | | M | 34-18 | 21 | | | | 1,5 - | |
| | | | 38-56 | 18 | | | | 2 - | |
| | | | 43-59 | " | | | | 4 c | |
| | | | 48- 8 | 16 | | | | 3 d | |
| | | | 49-58 | 13 | | | | 2 " | |
| | | F | 17,4 | | | | | | |
| 127 | 27 | eP | 2-46-45 | 3 | | | | 1,5 c | 6670 Máximos sumamente irregulares. |
| | | PP | 48- 3 | " | | | | 2 " | |
| | | iS | 54-57 | 10 | | | | 2 d | |
| | | eL | 3-11,1 | 30 | | | | | |
| | | M | 13-10 | 24 | | | | 10 - | |
| | | | 17-15 | 18 | | | | 5 - | |
| | | | 28- 0 | 15 | | | | 4 " | |
| | | F | 4,8 | | | | | | |
| 128 | 27 | eP | 21-10-14 | 2 | | | | 0,5 - | 9060 |
| | | i | 56 | 4 | | | | 3 - | |
| | | | 16-32 | 10 | | | | 1 c | |
| | | S | 20-28 | 7 | | | | 0,8 " | |
| | | eL | 44,0 | 30 | | | | | |

1925

JHS

N.º 6 (Junio)

BOLETÍN MENSUAL DE LA ESTACIÓN SISMOLÓGICA DE CARTUJA (GRANADA)

(Declarada de Utilidad Pública por R. O. de 13 Octubre de 1929)

A CARGO DE PP. DE LA COMPAÑÍA DE JESÚS

$\phi = 37^{\circ}12' N.$ — $A = 768 m.$

Oh = media noche

$\lambda = 3^{\circ}36' W Gr.$ — Sub suelo: caliza tortonense.

T. m. c. E. Occ.

| Sismógrafos | Componente | Masa (kg) | T. s. | v | v:1 | $\frac{r}{T. s.}$ |
|-----------------|------------|-----------|-------|-----|----------|-------------------|
| | | | | | | — |
| Belarmino | Z | 3,5 | 12 | — | ∞ | — |
| | E-W | 7,5 | 15 | — | — | — |
| Javier | N-S | — | 4,8 | 610 | 4,0 | 0,013 |
| | E-W | 3000 | 5,4 | 550 | 3,6 | 0,017 |
| Borchmans | N-S | 340 | 12,8 | 112 | 4 | 0,004 |
| | E-W | 340 | 15,4 | 88 | 4,5 | 0,003 |
| Cartuja bifilar | N-S | 280 | 2,0 | 200 | — | 0,002 |
| | E-W | — | — | — | — | — |
| " vertical | N-S | — | — | — | — | — |
| | E-W | — | — | — | — | — |

Todos construidos en los talleres de la E. S. a cargo de HH. Coadyutores de la Compañía de Jesús.

| Núm. de serie | Fecha | Fase | Hora | Período | AMPLITUD | | | Δ | OBSERVACIONES | |
|---------------|-------|-------|----------|---------|----------|-------|-------|----------|---------------|---|
| | | | | | AN | AB | Az | | | |
| | | | | | μ | μ | μ | | | |
| | | | h. m. s. | s. | | | | lms. | | |
| 130 | 2 | i | 4-41-17 | 8 | | | | | | Probablemente del Japón. |
| | | L | 43-22 | 23 | | | | | | |
| | | M | 47-13 | 17 | | | | 1,5 n | | |
| | | F | 51-11 | 16 | | | | 1,3 n | | |
| | | | 5,1 | | | | | | | |
| 131 | 2 | PP | 5-35-44 | 3 | | | | 1,7 d | 211450 | Osaka: P = 5-20-20, $\Delta = 1200$. Japón. |
| | | S | 43-25 | 12 | | | | 0,6 c | | |
| | | SS | 47-35 | " | | | | 0,5 n | | |
| | | eL | 6-10 | | | | | | | |
| | | M | 15-50 | 20 | | | | 3 d | | |
| | | " | 19-22 | " | | | | 2,7 c | | |
| | | F | 23-37 | 19 | | | | 2 n | | |
| | | | 7,2 | | | | | | | |
| 132 | 3 | eP | 4-49-9 | 12 | | | | 1,1 n | 13600 | |
| | | P' | 52-37 | 5 | | | | 1,3 d | | |
| | | PP | 54-27 | 8 | | | | 6,3 c | | |
| | | PPP | 56-47 | " | | | | 4 n | | |
| | | PS | 5-3-56 | 9 | | | | 5 d | | |
| | | PPP' | 6-59 | 6 | | | | 9 c | | |
| | | SS | 11-24 | 16 | | | | 11 n | | |
| | | eL | 20-30 | 29 | | | | | | |
| | | M | 50-26 | 24 | | | | | | |
| | | " (*) | 52-42 | | | | | | | |
| | | F | 7 Ca. | | | | | | | |
| 133 | 4 | i | 1-57-41 | 3 | | | | | | |
| | | eL | 59,8 | 18 | | | | 2 d | | |

(*) Máximos y resto de la gráfica perdidos por desviación del rayo luminoso.

| Núm. de orden | Fecha | Fase | Hora | Periodo | AMPLITUD | | | △ | OBSERVACIONES |
|---------------|--------|------|----------|---------|----------|-----|-------|--------|---|
| | | | | | An | As | Az | | |
| | | | | | μ | μ | μ | | |
| | | | h. m. s. | s. | | | kms. | | |
| 134 | 4 | M | 1-3 | 15 | | | | 9230 | |
| | | " | 4-18 | 12 | | | | | |
| | | F | 3 Ca. | | | | | | |
| | | iP | 12-12-42 | 2 | | | 3,5 d | | |
| | | PP | 16-4 | " | | | 5 c | | |
| | | PPP | 18-8 | " | | | 2,4 " | | |
| | | S | 23-4 | " | | | 2,5 " | | |
| | | SS | 27-14 | 7 | | | 1,4 " | | |
| | | SSS | 34-29 | " | | | 1,7 c | | |
| | | L | 44-0 | 42 | | | 7 c | | |
| | | M | 48-16 | 29 | | | 5 " | | |
| | | " | 53-14 | 19 | | | 2 " | | |
| | | C | 13-20 | 17 | | | | | |
| F | 14 Ca. | | | | | | | | |
| 135 | 4 | i | 14-1-14 | 5 | | | 2 d | | |
| | | eL | 20,5 | 18 | | | | | |
| | | M | 29-10 | 16 | | | 1,5 " | | |
| | | " | 31-37 | " | | | 1,5 " | | |
| | | F | 14,9 | | | | | | |
| 136 | 7 | iPz | 23-53-10 | 2 | | | 2,5 d | 8020 | Ep. 6,2 N = 76,1 W. Granada, De Bilt y Ottawa. Destructor, con algunas víctimas, y muchos edificios derruidos, en Bogotá. Más violento aún en Ibaque y Tolima (Georgetown). |
| | | iPH | 12 | 4 | +3 | -2 | 7,5 c | | |
| | | i | 56 | 7 | -6 | +3 | 12 " | | |
| | | PP | 55-46 | 4 | | | | | |
| | | PPP | 57-35 | 7 | | | 4,2 d | | |
| | | i | 0-2-23 | 6 | | | 2,7 c | | |
| | | iS | 4-34 | 7 | | | 2 " | | |
| | | SS | 4-30 | 5 | | | | | |
| | | SSS | 5-19 | 7 | -4 | +5 | 3,6 d | | |
| | | eL | 10-55 | 22 | | | 2,7 " | | |
| | | M | 20-35 | 18 | | | | | |
| | | " | 21-51 | " | | | 2 " | | |
| | | C | 45 | 15 | | | 2,6 " | | |
| F | 2,1 | | | | | | | | |
| 137 | 9 | eP | 13-57-32 | 2 | +0,2 | | | ±14400 | Horas aproximadamente ± 3 s por haber faltado la corriente eléctrica varias horas, hecho repetido con frecuencia durante todo el mes. Distancia calculada con las tablas del Dr. B. Gutenberg |
| | | P | 14-0-41 | " | -0,5 | +1 | | | |
| | | PP | 4-9 | 5 | +2,8 | | | | |
| | | PPP | 6-12 | 5 | -1,5 | | | | |
| | | i | 8-56 | 6 | +1,2 | | | | |
| | | eL | 48 | " | | | | | |
| | | M | 51,9 | 28 | +20 | | | | |
| | | " | 56,7 | 20 | -15 | -10 | | | |
| | | " | 15-1,0 | " | +20 | -15 | | | |
| | | " | 16,2 | " | +20 | | | | |
| | | " | 28-20 | 18 | | | 6 c | | |
| | | " | 32-42 | " | | | 10 d | | |
| | | " | 41-52 | 15 | | | 11 c | | |
| F | 44-3 | 16 | | | 6 c | | | | |
| F | 18,3 | | | | | | | | |
| 138 | 9 | eL | 20-7,3 | 30 | | | | | |
| | | M | 18-45 | 18 | | | | | |
| | | F | 21,1 | | | | 1 d | | |
| 139 | 10 | P | 16-46-48 | 0,5 | +0,2 | | | 710 | Algeria. En Boghar techos caídos y rajas en los muros; en Boghari algunas chimeneas derribadas. Menos fuerte en Médéa, Damiette & (Strasbourg). |
| | | i | 50 | 1 | +0,3 | | | | |
| | | P | 47-1 | 2-0,7 | +2,5 | | | | |
| | | i | 46 | 3 | +4 | | | | |

| Núm. de orden | Fecha | Fase | Hora | Periodo | AMPLITUD | | | △ | OBSERVACIONES |
|---------------|-------|------|----------|---------|----------|-------|-------|--|---------------|
| | | | | | An | As | Az | | |
| | | | | | μ | μ | μ | | |
| | | | h. m. s. | s. | | | kms. | | |
| 140 | 10 | S | 48-6 | 3 | -7 | | | 15 | |
| | | L | 12 | 6 | -7 | | | | |
| | | M | 49-36 | 2 | +8 | | | | |
| | | " | 50-6 | " | -10 | | | | |
| | | " | 27 | " | +6 | | | | |
| | | F | 17,0 | | | | | | |
| 141 | 12 | iP | 20-37-36 | 0,7 | +0,2 | | 15 | | |
| | | L | 39 | 1,5 | -0,5 | | | | |
| | | M | 43 | 1,2 | +2 | | | | |
| | | " | 47 | 0,7 | -1 | | | | |
| | | F | 38,3 | | | | | | |
| 142 | 12 | eP | 11-18-3 | 4 | | | ±6240 | | |
| | | i | 20-16 | 6 | | 0,4 c | | | |
| | | S | 25-52 | 10 | | 0,8 " | | | |
| 143 | 12 | eL | 12-16-32 | 24 | | | ±3940 | | |
| | | M | 24-14 | 19 | | 1,3 d | | | |
| | | " | 30-28 | 18 | | 2 " | | | |
| | | " | 13,6 | | | 2,5 " | | | |
| | | F | 13,6 | | | | | | |
| 144 | 13 | i | 16-12-43 | | | | ±3940 | | |
| | | F | 13,1 | | | | | | |
| 145 | 13 | (eP) | 22-57-13 | 2 | | | 8650 | | |
| | | i | 59-26 | 4 | | 1,8 c | | | |
| | | eS | 23-2-57 | 7 | | 1,6 d | | | |
| | | eL | 16-35 | 30 | | 1 " | | | |
| | | M | 22-5 | 18 | | 1,5 c | | | |
| 146 | 13 | eL | 18-34,2 | 30 | | | 8650 | Violento terremoto, con destrucción de muchos edificios y pánico, en Karenko (Formosa) [Georgetown]. | |
| | | M | 37,7 | 18 | | 1 c | | | |
| | | " | 40,2 | 17 | | 0,8 " | | | |
| | | F | 19,0 | | | | | | |
| | | F | 19,0 | | | | | | |
| 147 | 16 | eP | 20-34-9 | 2 | | | 25 | | |
| | | S | 44-2 | 9 | | 0,5 d | | | |
| | | eL | 52,3 | 26 | | 2 c | | | |
| | | M | 55-2 | 21 | | 2,5 " | | | |
| | | " | 21-1-2 | 18 | | 3 d | | | |
| | | " | 40 | " | | 6 c | | | |
| | | " | 2-58 | 15 | | 3 d | | | |
| | | F | 4-40 | 14 | | 6 c | | | |
| 148 | 19 | eL | 22-58,3 | 22 | | | 25 | | |
| | | M | 23-3-55 | 18 | | 1 c | | | |
| | | " | 9-49 | | | 1 d | | | |
| | | F | 23,6 | | | | | | |
| 149 | 19 | P | 12-47-37 | | | | 25 | | |
| | | L | 40 | 3 | +1 | | | | |
| | | M | 45 | 0,5 | +3 | | | | |
| | | " | 57 | 0,7 | +3 | | | | |
| | | F | 48,2 | | | | | | |
| 149 | 19 | i | 8-10-33 | 8 | | | 25 | | |
| | | " | 14-49 | 4 | | 2 c | | | |
| | | " | 17-38 | 8 | | 4 " | | | |
| | | " | 23-58 | 9 | | 2 " | | | |

| Núm. de orden | Fecha | Fase | Hora | Período | AMPLITUD | | | Δ | OBSERVACIONES |
|---------------|-------|------|----------|----------|----------|-------|--------|--|---------------|
| | | | | | AN | AR | Az | | |
| | | | | | μ | μ | μ | | |
| | | | h. m. s. | s | | | kms. | | |
| | | | 24-19 | 9 | | 2 " | | | |
| | | | 33-29 | 10 | | 1,5 " | | | |
| | | | 35-42 | 12 | | 2 " | | | |
| | | L | 9- 7-49 | 42 | | | | | |
| | | M | 13-13 | 21 | | 3 d | | | |
| | | | 16-46 | 18 | | 5 " | | | |
| | | | 18-34 | 17 | | 2 c | | | |
| | | | 23-54 | 18 | | 7 " | | | |
| | | | 31-22 | 24 | | 5 d | | | |
| | | | 40-52 | 18 | | 4 c | | | |
| | | F | 11,1 | | | | | | |
| 149 | 19 | eP | 14-14-21 | 2 | -0,2 | | 270 | V F. M. en la región de Orán: Mangin, St. Louis, Oran (Strasbourg). Horas ± 3 s por faltar señales horarias por averías en la línea del alumbrado. | |
| | | P | | | +0,7 | | | | |
| | | S | | | +0,7 | | | | |
| | | L | | 51 | 1 | | | | |
| | | M | | 53 | 3 | -1 | -2 | | |
| | | | | 58 | 1 | -1,5 | | | |
| | | | | 15- 4 | | -2 | -2 | | |
| | | F | | 6 | | | | | |
| | | | | 14-17,5 | | | | | |
| 150 | 19 | e(P) | 16-44-55 | 6 | | 0,7 c | (2380) | F. M. Faló la luz entre las 16-55 y las 17-7 y desde las 8 a las 15 del día siguiente. | |
| | | sS | | 8 | | 1,5 d | | | |
| | | L | | 51-40 | 30 | | | | |
| | | M | | 53-34 | 21 | | | | |
| 150 bis | 19 | L | 17-15,0 | | | 3 " | | | |
| | | M | | 19-30 | 18 | | | | |
| | | F | | 17,8 | | | | | |
| 151 | 20 | P | 12-33-52 | | +0,6 | | 320 | Región de Orán, réplica del N° 149. Horas ± 3 s. | |
| | | S | | 28 | +4 | | | | |
| | | F | | 37 | -5 | | | | |
| 152 | 20 | P | 13-13-40 | 3 | | | 6200 | Horas ± 3 s, porción principal sumamente débil. | |
| | | i | | 56 | 4 | | | | |
| | | S | | 21-37 | 8 | | | | |
| 153 | 21 | eP | 3- 0-56 | 2 | | 1 d | | Parecen varios temblores, réplicas del N° 149 y también sentidos en la región de Orán. | |
| | | P | | 1- 9 | 3 | 2,7 " | | | |
| | | sS | | 30 | 2 | 5 " | | | |
| | | L | | 32 | 7 | 2 " | | | |
| | | M | | 57 | 4 | 7 " | | | |
| | | | | 3-22 | 2 | 9 d | | | |
| | | F | | 5-30 | 4 | 5 " | | | |
| | | | | 3,2 | | | | | |
| 154 | 23 | e | 4-54-22 | 9 | | 0,7 d | | Sentido en Tajima, según Nagasaki. | |
| | | i | | 5- 0-50 | 7 | 2,3 " | | | |
| | | eL | | 34-19 | 40 | | | | |
| | | M | | 40- 3 | 24 | 2 " | | | |
| | | | | 47- 7 | 14 | 2 " | | | |
| | | F | | 6,1 | | | | | |
| 155 | 23 | iP | 16-59-23 | 3 | | 2,4 d | 8700 | | |
| | | iS | | 17- 9-18 | 12 | 1,6 c | | | |
| | | L | | 44-19 | 27 | 3 " | | | |
| | | M | | 50-14 | 18 | 1 " | | | |
| | | | | 54-50 | " | 1,5 " | | | |
| | | F | | 19,7 | | | | | |

| Núm. de orden | Fecha | Fase | Hora | Período | AMPLITUD | | | Δ | OBSERVACIONES |
|---------------|-------|------|----------|---------|----------|-------|-------|--|---------------|
| | | | | | AN | AR | Az | | |
| | | | | | μ | μ | μ | | |
| | | | h. m. s. | s | | | kms. | | |
| 156 | 23 | P | 19-34-19 | | | | | 15 | |
| | | L | | 21 | | | | | |
| 157 | 23 | eL | 20-46 | | | | | | |
| | | M | | 48,7 | 20 | | | | |
| | | | | 53,0 | 15 | | | | |
| | | | | 54,5 | 12 | | | | |
| | | F | | 21,2 | " | | | | |
| 158 | 24 | P | 1-38-45 | 0,7 | -0,2 | | | | |
| | | M | | 54 | " | -0,6 | | | |
| | | F | | 39,2 | | | | | |
| 159 | 24 | P | 1-40- 1 | 0,5 | -0,2 | | 80 | | |
| | | L | | 11 | 2 | -1,5 | | | |
| | | M | | 15 | 0,7 | -3 | | | |
| | | F | | 19 | " | | | | |
| | | | | 41 | | | | | |
| 160 | 24 | iP | 1-32-47 | 5 | | | 17 d | 8380 Epicentro sobre los 45 N y 112 W. Sentido en el estado de Montana y en sus circunvecinos Idaho, Wyoming y otros dos más. Según Georgetown, tanto este terremoto, como su violenta réplica (N.° 161), produjeron grandes daños materiales y verdadero pánico en Helena, Butte y otras poblaciones del E. de Montana. | |
| | | m | | 52 | " | | 65 " | | |
| | | PP | | 35-42 | " | | 7 " | | |
| | | PPP | | 37-48 | 6 | | 9 " | | |
| | | iS | | 42-26 | 9 | | 12 c | | |
| | | PS | | 43-13 | 6 | | 11 d | | |
| | | SS | | 47-54 | 10 | | 11 " | | |
| | | SSS | | 51-10 | 9 | | 13 " | | |
| | | eL | | 55-48 | | | | | |
| | | M | | 2- 0- 7 | 17 | | 23 " | | |
| | | | | 2- 3 | 19 | | 51 " | | |
| | | | | 4-33 | 18 | | 58 c | | |
| | | | | 8-13 | 17 | | 42 d | | |
| | | | | 9-50 | " | | 26 c | | |
| | | | | 11- 4 | 13 | | 28 d | | |
| | | | | 13-59 | 14 | | 28 " | | |
| | | | | 15-17 | 13 | | 29 c | | |
| | | | | 19-23 | " | | 18 d | | |
| 161 | 28 | iP | 2-17-15 | | | | | 8410 Violenta réplica del terremoto anterior, seguida de otras que interfieren con su registro y el del gran terremoto anterior. | |
| | | eS | | 26-56 | | | | | |
| | | eL | | 40 | | | | | |
| | | M | | 42- 0 | 19 | | 13 " | | |
| | | | | 46-22 | 17 | | 10 " | | |
| | | F | | 5,9 | | | | | |
| 162 | 28 | eP | 6-27-29 | 2 | | | 0,7 c | 10750 Destructor en Tottori (Japón Central), con epicentro probable en el mar Amarillo. | |
| | | PP | | 31-54 | 5 | | 1,6 d | | |
| | | PPP | | 34-16 | " | | 1 " | | |
| | | eS | | 39- 0 | 7 | | 1,6 c | | |
| | | PS | | 40-39 | " | | 1,4 " | | |
| | | SS | | 42-10 | 8 | | 1,7 " | | |
| | | eL | | 7- 7-20 | 36 | | 5 " | | |
| | | M | | 11-47 | 21 | | 4 d | | |
| | | | | 17-28 | 19 | | 5 c | | |
| | | | | 19-11 | 13 | | 7 " | | |
| | | | | 20-46 | 15 | | 10 d | | |
| | | | | 21-50 | " | | 6 " | | |
| | | | | 23-37 | 17 | | 5 " | | |
| | | F | | 24-50 | 16 | | 4 " | | |
| | | | | >8,2 | | | | | |

| Núm. de onda | Fecha | Fase | Hora | Periodo | AMPLITUD | | | Δ | OBSERVACIONES |
|--------------|-------|---|--|--|----------|-------|--|----------|--|
| | | | | | Am | Am | Am | | |
| | | | | | μ | μ | μ | | |
| 163 | 28 | i(P) e(S) eL M F | 13-54-30 14- 5-35 32,0 38-46 15,3 | 4 8 40 19 | | | 2 d 1,8 - 3 c | (10150) | |
| 164 | 28 | eL M F | 16-55,1 56 18 17,1 | 20 12 | | | d 1 n | | Zagreb: IP = 16-46 - 13'4 - Δ = 315 km. |
| 165 | 28 | eL M F | 23-11-46 15-43 23,5 | 24 14 | | | d 1 n | | |
| 166 | 29 | iP m PP PPP S SS L M " " " " " " | 14-55- 0 12 58-37 15- 0-42 5-47 10-32 21-56 28-14 29-35 30-29 33- 9 36-23 37-29 38-31 | 2 4 " " 13 9 30 20 18 " 17 15 16 15 | | | 7 c 11 d 7 c 7 n 2 d 3 c 5 n 12 - 10 d 11 - 17 c 11 n 12 d 12 c | 9560 | Terremoto destructor en Santa Bárbara, Calif. con unos 13 muertos y 25 heridos graves y varios millones de dólares de pérdidas materiales. |
| 167 | 29 | iP eL | 15-40-20 16- 2,5 | 4 30 | | | 6 n | | Réplica del anterior. |
| 168 | 29 | i i eL M " C F | 16-21-44 32-28 57,3 17- 6-17 10-40 36 18,1 | 40 9 30 22 21 15 | | | 2 n 1,5 n 4 n 8 n | | Réplica del N.º 166. |
| 169 | 29 | i M F | 19-40-12 45-33 20,0 | 3 14 | | | 2 c 0,7 n | | |
| 170 | 29 | e M F | 23-47- 0 48-33 0,2 | 12 | | | 0,8 - | | |
| 171 | 30 | ge i " " " (S) eL M | 3-59- 0 4- 4- 2 38 8-16 10-42 13-40 5- 1,8 5-13 | 2 6 " " 7 13 33 | | | 0,6 d 3 d 1 n 1 n 1,5 n | | |

DATOS MACROSISMICOS

A los datos publicados en los boletines anteriores, y referentes a terremotos convenientemente identificados, podemos añadir los siguientes:

- N.º 17 (26-I), destructor en Veracruz (Toledo).
- " 19 (28-I), S. E. de Hokkaido (Kobe).
- " 20 (28-I), violento en Veracruz, Jalapa y Orizaba (Prensa).
- " 24 (1-II), SE de Hokkaido (Kobe).
- " 30 (2-II), id.
- " 34 (3-II), sentido en Zamboanga y en Joló (Manila).
- " 39 (7-II), E. de Mindanao (Manila).
- " 48 (20-II), islas Bonín (Manila).
- " 71 (1-IV), Jamaica, pánico en Kingston y pequeños desperfectos en pocos edificios (Georgetown).
- " 74 (7-IV), Los Gallardos, p.ª Almería (Ibérica).
- " 81 (16-IV), Isla de Formosa sin notables daños (Georgetown).
- " 96 (5-V), violento en la isla de Negros, con desperfectos importantes en los edificios y rajadas en el suelo (Manila).
- " 100 (7-V), sentido en el SE. de Luzón y en las islas de Samar y Leyte (Manila).

A. M. D. G.

1925

JHS

N.º 7 (Julio)

BOLETÍN MENSUAL DE LA ESTACIÓN SISMOLÓGICA DE CARTUJA (GRANADA)

(Declarada de Utilidad Pública por R. O. de 15 Octubre de 1920)

A CARGO DE PP. DE LA COMPAÑÍA DE JESÚS

$\phi = 37^{\circ}12' N$. — $A = 768$ m.

Oh = media noche

$\lambda = 3^{\circ}36' W$ Gr. — Subsuelo: caliza tortonense.

T. m. c. E. Occ.

| Componente | Masa (kg) | T. s. | V | v : 1 | $\frac{r}{T^2}$ |
|-----------------------|-----------|-------|-----|-------|-----------------|
| | | | | | $\frac{r}{T^2}$ |
| Belarmino . . . | Z 3,5 | 12 | — | — | ∞ |
| Javier | E-W 7,5 | 15 | — | — | " |
| Berchmans . . . | N-S 3000 | 4,8 | 610 | 4,0 | 0,013 |
| | E-W 3000 | 5,4 | 550 | 3,8 | 0,017 |
| Cartuja bifilar . . . | N-S 340 | 12,8 | 112 | 4,3 | 0,002 |
| | E-W 340 | 15,4 | 88 | 4,7 | 0,003 |
| " " vertical | N-S 280 | 2,0 | 200 | — | 0,003 |

Todos construídos en los talleres de la E. S. a cargo de HH. Coadjutores de la Compañía de Jesús.

| N.º de serie | Fecha | fase | hora | Periodo | AMPLITUD | | | Δ | OBSERVACIONES |
|--------------|-------|------|----------|---------|----------|-------|-------|----------|--|
| | | | | | Ax | Ay | Az | | |
| | | | h. m. s. | " | μ | μ | μ | kms. | |
| 172 | 1 | M | 1-37-42 | 18 | | | 1 d | | Grandes perturbaciones en la línea de alumbrado nos han hecho perder buen número de gráficas, en particular el 30-VI al 1. VII, 2, 3, 4 (en buena parte, lo mismo que el 5 y el 17. El 1 llegó la luz a la 1-37. |
| | " | F | 40-42 | 12 | | | 1 " | | |
| 173 | 4 | P' | 9-29-32 | 4 | | | 9 c | | Fin perdido por la interrupción de la corriente eléctrica. |
| | " | m | 34 | " | | | 16 d | | |
| | " | i | 20-44 | " | | | 10 c | | |
| | " | " | 31-26 | " | | | 12 d | | |
| | " | eL | 10-28-0 | 34 | | | 7 c | | |
| | " | M | 36-55 | 23 | | | 8 d | | |
| | " | " | 38-56 | 20 | | | 6 c | | |
| | " | " | 42-26 | 18 | | | 5 " | | |
| | " | " | 52-38 | 17 | | | 5 " | | |
| | " | " | 55-42 | 15 | | | 4 " | | |
| 174 | 4 | e2P | 22-38-44 | 1,5 | | | 1 c | (11080) | |
| | " | i | 40-0 | " | | | 2 " | | |
| | " | " | 42-40 | 6 | | | 1 " | | |
| | " | e2S | 50-28 | 7 | | | 1,5 " | | |
| | " | eL | 23-20,5 | 36 | | | 2 " | | |
| | " | M | 30,1 | 26 | | | 2 " | | |
| | " | " | 33,0 | 19 | | | 2 " | | |
| | " | F | 0,1 | " | | | " | | |
| 175 | 5 | i | 2-33-40 | 6 | | | 2,5 " | | Porción principal debilísima y mal definida F. M. |
| | " | e2S | 42-38 | 8 | | | 1,5 " | | |
| | " | F | 3,5 | " | | | " | | |

| Núm. de onda | Fecha | Fase | Hora | Período | AMPLITUD | | | △ | OBSERVACIONES |
|--------------|-------|--|--|---|-------------|------|---|---|---------------|
| | | | | | AN | AN | Az | | |
| | | | | | µ | µ | µ | | |
| 176 | 5 | e zS i eL F | 4-19-34 28-47 34-57 50,5 5,5 | 10 8 | | | | 0,7 1,5 | Id. |
| 177 | 5 | iP i m S m iL M i M " | 7-10-10 11-58 12-4 16-45 17-5 22-8 23-26 24-3 26-19 29-31 32-1 | 2 6 - 8 7 33 21 4 17 14 3 | | 4870 | 3 c 3,5 5 d 2 m 5- 6 c 5,5 m 7- 4 d 3 m 3 " | Fin perdido por cambio de banda y por faltar la luz hasta cerca de las 13. | |
| 178 | 5 | e eL M F | 17-46-53 51,7 55-18 18-0-20 18,4 | 9 21 15 9 | | | 0,3 " | La Paz; iP = 17-2-35; △ = 1310 km. | |
| 179 | 5 | i eL M F | 19-41-43 20-7,5 9,4 21,2 | 2 24 18 | | | 1 " | | |
| 180 | 6 | iP i zS i | 7-21-5 26-32 33-20 36-13 | 1 4 14 4 | | | 8 " 3 " 1 " 3 " | Fases restantes perdidas con el cambio de bandas y reajuste del galvanómetro. | |
| 181 | 6 | iP zS L M F | 11-18-41 27-56 37,5 39-30 46-0 12,2 | 2 6 24 18 15 | | 7900 | 0,2 c 1 d 2 " 2 " | | |
| 182 | 6 | iP m S PS eL M " F | 12-20-22 40 24-10 35 30,9 32-10-11 33-25 35-0 13,5 | 3 5 8 - 11 9 " | | 2290 | 3,5 c 8 c 9 " 6 " 7 d 5 " | Epicentro en el mar Jónico, por los 36° N y 21° E, según Estraburgo. | |
| 183 | 6 | P LM F | 13-59-28 29 14-0,0 | rap. 29 | 0,3 +2,5 | | 7 | | |
| 184 | 6 | iP zS L M " F | 17-10-33 20-23 47,5 49-15 51-10 56-30 18,1 | 2 6 20 18 " | | 8590 | 1,5 c 1,2 d " c d | | |

| Núm. de onda | Fecha | Fase | Hora | Período | AMPLITUD | | | △ | OBSERVACIONES |
|--------------|-------|--|---|---|--|---|---|--|---|
| | | | | | AN | AN | Az | | |
| | | | | | µ | µ | µ | | |
| 185 | 7 | i | 8-24-25 | 3 | | | | 2 d | |
| 186 | 7 | iPz m i eS eL M " " " " F | 8-27-18 20 30-38 38-7 9-1,3 8-10 9-25 11-55 14-6 16-58 19-21 10,4 | 4 " 9 36 21 20 15 " 14 14 12 | | 9840 | 3- 7 c 3- 1,3 6- 8- 4- 4 d 3 c 2,5 d | De origen sísmico indiscutible, pero independiente del terr. 186, dado lo pronto que aparecen los M. Epicentro: 31 ½ S - 83 ½ E [Océano Índico] (Granada y Phu-Lien) | |
| 187 | 7 | iP M i i S PS L M " " " " | 14-25-16 20 26-48 34-48 36-28 37-46 57-50 15-1-12 4-19 6-33 7-55 12-23 | 3 6 4 8 7 9 33 20 18 " 19 16 | | 3,5- 6- 6,5- 2,4 4 c 5 d 18 c 9 d 11- 10- 9- 5-" | 10310 | Según N. H. Heck (Science 17 Jul) se halla el epicentro al largo de la Baja California, por los 22 ½ N - 112 W. | |
| 188 | 7 | iP m i S L M " " F | 15-14-39 55 18-4 22-21 31-15 34-42 38-3 41-30 43-33 17,5 | 2 4 5 9 24 20 19 15 " " | | 6150 | 6 13 " 5 " 7 " 6 c 11- 8- 7 " 4 " | Gráfica perturbada por la anterior agitación. | |
| 189 | 7 | iP m S L M " " F | 17-53-0 16 18-0-34 9-0 14-36 17-19 20-16 23-44 20,1 | 3 4 9 23 18 17 " 16 | | 5960 | 5- 11 d 1- 2- 6 c 4- 3- 2,5- | | |
| 190 | 7 | eP P S L M " " " " " " F | 18-29-20 34 30-5 8 12 16 19 25 28 31 36 37 | 1,5 3 8 " " " " " " 1 | -0,6 +2 +1,5 +3 +4 -7 -6 | | 410 | 11 c 9 d | Sentido en Coimbra como III F M. (Prof. A. Ferraz de Carvalho). |

| Núm. de estación | Fecha | Fase | Hora | Periodo | AMPLITUD | | | △ | OBSERVACIONES |
|------------------|-------|---|--|--|----------|----|---|-------|----------------------------------|
| | | | | | An | Am | Az | | |
| | | | | | µ | µ | µ | | |
| 191 | 8 | e i eL M - - F | 1-44-45 45-15 2-35,0 41-42 46-13 49-40 3,7 | 7 - 36 24 20 21 | | | 0,7 d 1,4 - 2 " 1 " 1,5 | | |
| 192 | 8 | P eS L M - F | 5. 7-24 18-59 39,5 45- 8 50-10 6,8 | 4 8 30 21 18 | | | 1 c 1 d " 3 " 2 " | 10610 | |
| 193 | 8 | eL M F | 9 34 36,3 10,3 | 18 | | | | | |
| 194 | 8 | iP m eS eL M - - F | 11-37- 3 - 18 44-34 53,3 56- 0 12- 0-12 3- 2 7- 0 12,5 | 5 - 9 24 17 - 13 12 | | | 1 c 3 " 0,7 d 1,5 " 1,5 " 0,3 " 0,5 " | 5900 | |
| 195 | 8 | eP i eL M - F | 14-52-40 55 15- 6,2 8- 0 11-44 15,7 | 4 5 22 17 14 | | | 0,6 c 1,6 d - 1 - 1 - | | Fuerte réplica del anterior. |
| 196 | 8 | e eL M - F | 18-47-45 19- 5,5 9-44 14-20 19,6 | 5 18 12 | | | 0,3 d 0,5 " 0,5 " | | Id. |
| 197 | 10 | e M F | 11-11,5 12-51 11,4 | 10 | | | 1 - | | |
| 198 | 10 | i L M - - F | 16-20-47 17-19,5 34-50 38- 0 43-18 18,7 | 3 24 21 18 | | | 3 c | | La Paz: iP = 16-0-4; △ = 255 km. |
| 199 | 11 | eP e2S eL M - - F | 2- 4- 5 11-29 15,5 20-36 24-12 27-47 35-48 3,7 | 2 7 30 21 15 - 12 | | | 3 d 1,2 " 2 " 2 " 3 " 2 " | 25710 | |

| Núm. de estación | Fecha | Fase | Hora | Periodo | AMPLITUD | | | △ | OBSERVACIONES |
|------------------|-------|---|--|---|----------|----|---------------------------------------|--|--|
| | | | | | An | Am | Az | | |
| | | | | | µ | µ | µ | | |
| 200 | 14 | eP i e2S PS eL M - F | 20-30-20 59 41-27 42-13 21- 6 10,5 13,8 22,3 | 3 " 15 7 30 24 19 " | | | | 1 " 3 d 1 " 3 " 2 " 2 " | 210200 |
| 201 | 16 | P S L M - F | 6-56-17 27 28 33 39 57,0 | 0,7 1,5 3 0,7 " | | | +0,5 -1 -1 -2 0,7 -1,5 | | 90 |
| 202 | 16 | eL M - F | 18-18 23-37 25-38 18,6 | 21 12 " | | | | 1 d " " | |
| 203 | 17 | e(P) i - - e(S) eL M - - F | 3-32-43 33-58 34-16 35-56 43-51 4-14 19-37 23-55 26-20 28-35 6 Ca. | 2 " " 6 10 24 21 16 " | | | | 0,5 d 1,3 c 3 " 3 d 1,2 " | (10220) |
| 204 | 17 | M - - F | 18- 1-52 5-30 7-30 20 Ca. | 21 " 18 | | | | 3 " 2 " 8 " | Faltó la corriente eléctrica desde las 17 hasta las 18 y desde las 21-9 hasta las 22-26. |
| 205 | 17 | e* i M - - F | 21-27-20 29-39 22-29-10 33-22 36-10 | 27 18 " | | | | 4 " 4 " 3 " | * Cartuja vertical. |
| 206 | 17 | iP eS eL M - - F | 22-51-13 23- 1-13 38 41-40 45-52 1,1 | 4 6 24 18 | | | | 3 " 3 " 3 " 2 " | 8790 Gráfica de difícil interpretación por durar todavía la anterior agitación. |
| 207 | 18 | eL M F | 6-59 7- 2,5 7,3 | 24 17 | | | | | |
| 208 | 18 | e M F | 9-24 31,5 9,2 | 18 | | | | | |
| 209 | 24 | i(P) S | 1-25-31 35-30 | 2 8 | | | | 2,5 c 1 d | (8770) |

| N.º de onda | Fecha | Fase | Hora | Periodo | AMPLITUD | | | △ | OBSERVACIONES |
|-------------|-------|--|--|--|--|---|-------|--|-----------------------------|
| | | | | | Ax | Ay | Az | | |
| | | | | | µ | µ | µ | | |
| | | | h. m. s. | s. | | | | | |
| 210 | 24 | PS L M | 36-17 2-0 12 | 6 | | | | | Porción principal muy débil |
| | | e M " | 2-37 40-17 47-32 | 24 18 | | 3 " | | | |
| 211 | 24 | iP eS i L M " " F | 3-21-16 32-38 53-21 57,0 4-2-6 3-42 6-22 9-20 | 2 9 5 33 21 18 15 " | | 2,5 d 2,3 " 1,6 c 3 d 2 " 4 " 2,5 c 1,5 " | 10540 | | |
| 212 | 25 | eL M " " F | 5-50 53-52 58-4 6-0-31 6,6 | 20 18 | | 1 1 | | | |
| 213 | 25 | e i " L M " F | 13-8-51 59 9-7 17 23 33 12 | 0,3 0,7 " 4 1,5 " " | +0,1 +0,5 +0,7 -1 -2 -2 | | | Epicentro a 90 km. del Ob. Fabra, quien lo registró a las 13-6-59. | |
| 214 | 26 | e L M F | 3-3 9,2 16-27 3,6 | 18 12 | | 2 | | Ksara: eP=2-55-58; △=1180. | |
| 215 | 28 | eL M " " F | 5-42 51,3 55-10 58-10 6,5 | 24 20 18 | | 1 2 2 | | | |
| 216 | 29 | i " " " " eS ePS i L M " " " " " C F | 5-18-7 20-25 24-6 28-13 29-44 31-13 38-16 6-24,2 43-45 38-15 41-18 43-42 46-32 52-2 7-7 7,8 | 2 4 6 8 10 12 27 18 18 19 18 19 16 12 | | 2,0 c 3,5 " 2,7 " 2,2 " 2,0 " 2,5 " 2,7 " 2,5 " 2,5 " 1,7 " 5 " 3 d 2 " | | | |

| N.º de onda | Fecha | Fase | Hora | Periodo | AMPLITUD | | | △ | OBSERVACIONES |
|-------------|-------|---|---|--|----------|----|----|---|---------------|
| | | | | | Ax | Ay | Az | | |
| | | | | | µ | µ | µ | | |
| | | | h. m. s. | s. | | | | | |
| 217 | 29 | e M F | 14-35 41,5 15 | 15 | | | | | |
| 218 | 29 | e L M F | 19-14,5 25 27,5 19,7 | 12 | | | | | |
| 219 | 30 | e eL M F | 1-55,5 2-2,0 4,3 2,3 | 9 18 15 | | | | | |
| 220 | 30 | e eL M " F | 19-6 26,2 30,0 34,7 19,8 | 21 18 | | | | 2 d 2 " | |
| 221 | 30 | e L M F | 19-58,3 20-10 12,0 20,8 | 12 | | | | | |
| 222 | 31 | iP m PP PPP eS PS eL M " F | 8-58-7 10 9-1-36 3-2 7-42 9-17 22,0 27-17 37-15 11,2 | 3 " 4 " 7 6 24 18 15 | | | | 3,5 c 10 " 8 d 5 " 2,5 " 2,7 " 2 " 1,5 c | 8300 |

A. M. D. G.

| Núm. de serie | Fecha | Fase | Hora | Periodo | AMPLITUD | | | △ | OBSERVACIONES |
|---------------|-------|------|----------|---------|----------|-------|-------|------|---|
| | | | | | AN | AE | Az | | |
| | | | h. m. s. | s | μ | μ | μ | kms. | |
| | | | 7-17 | 12 | | 7 " | | | |
| | | | 9-13 | 15 | | 12 " | | | |
| | | | 10-13 | 16 | | 14 " | | | |
| | | | 11-28 | " | | 11 " | | | |
| | | | 14-36 | 14 | | 13 + | | | |
| | | | 15-40 | 11 | | 8 " | | | |
| | | | 20- 8 | " | | 7 " | | | |
| | | | 22-32 | 12 | | 8 + | | | |
| | | | 27-23 | 10 | | 5 - | | | |
| | | | 29-36 | " | | 8 " | | | |
| | | F | 6,5 | " | | | | | |
| 290 | 24 | iP | 13-36-55 | 7 | | 2 - | 3 d | 1650 | VIII en el Molise (S. Pietro d'Avellano y sus cercanías). Notables perjuicios materiales. |
| | | S | 39-46 | 9 | | 1,5 " | 1,7 " | | |
| | | i | 55 | 13 | | 2 " | | | |
| | | L | 41- 6 | 21 | | 10 " | | | |
| | | M | 42-25 | 15 | | 10 + | | | |
| | | | 40 | 13 | | | 3 c | | |
| | | | 43-20 | 12 | | | 5 " | | |
| | | | 45 | " | | 17 " | | | |
| | | | 44-59 | 9 | | | 3 " | | |
| | | | 45-30 | " | | 3 - | | | |
| | | | 38 | " | | | 3,5 d | | |
| | | | 46-10 | " | | | 4 + | | |
| | | | 47-12 | " | | | 6 - | | |
| | | | 30 | " | | | | | |
| | | | 39 | " | | | 4 + | | |
| | | F | 14,9 | " | | | | | |
| 201 | 27 | e | 22- 6-21 | 12 | | 1,2 - | | | |
| | | M | 59 | 9 | | 1,5 " | | | |
| | | F | 7- 9 | 6 | | 2 " | | | |
| | | F | 22,2 | " | | | | | |
| 292 | 28 | e | 13-33-10 | 15 | | 1 " | | | N. B. La luz faltó desde las 11-45 hasta las 13-27. |
| | | M | 35-23 | 12 | | 3 + | | | |
| | | F | 14,0 | " | | | | | |
| 293 | 28 | OL | 22- 0 | 18-12 | | | | | |
| | | F | 22,3 | " | | | | | |
| 294 | 29 | iP | 17-43-16 | 6 | | 1 - | 2,2 d | 6080 | |
| | | m | 25 | " | | 2 + | 3,5 c | | |
| | | iS | 50-56 | 13 | | 9 " | 2,5 d | | |
| | | i | 51- 8 | " | | 9 " | | | |
| | | L | 59- 3 | 21 | | | | | |
| | | M | 18- 1-51 | 17 | | 12 " | | | |
| | | | 2- 5 | 18 | | | 9 " | | |
| | | | 4-55 | 13 | | 11 " | | | |
| | | | 5-20 | 14 | | | 4,5 - | | |
| | | | 8-27 | 13 | | | 5,5 - | | |
| | | | 50 | " | | 7 " | | | |
| | | | 12-25 | " | | | 3 " | | |
| | | | 46 | " | | 5 - | | | |
| | | | 18- 9 | 16 | | 6 " | | | |
| | | | 21-11 | 18 | | 7 " | | | |
| | | | 18 | " | | | | | |
| | | F | 20,2 | " | | | 4 c | | |
| 295 | 30 | M | 13-49-42 | 10 | | | 2 d | | Principio perdido por no haber vuelto la corriente hasta las 13-48. |
| | | | 50-12 | 12 | | | 1,3 c | | |
| | | | 15 | " | | | | | |
| | | | 54-30 | 9 | | | | | |
| | | F | 14,3 | " | | | 3 + | | |
| | | | | | | | 2 - | | |

A. M. D. G.

BOLETÍN MENSUAL

DE LA ESTACIÓN SISMOLÓGICA DE CARTUJA (GRANADA)

(Declarada de Utilidad Pública por R. O. de 13 Octubre de 1920)

A CARGO DE PP. DE LA COMPAÑÍA DE JESÚS

$\phi = 37^{\circ}12' N.$ — $A = 768 m.$

Oh = media noche

$\lambda = 3^{\circ}36' W Gr.$ — Sub suelo: caliza tortonense.

T. m. c. E. Occ.

| Componente | Masa (kg) | T. s. | V | v : 1 | r | |
|-----------------|-----------|-------|------|-------|-------|-------|
| | | | | | T. s. | T. s. |
| Belarmino | Z | 3,5 | 12 | — | — | ∞ |
| | Javier | E-W | 7,5 | 15 | — | — |
| Berchmans | N-S | 3000 | 4,8 | 610 | 4,0 | 0,013 |
| | E-W | | 5,4 | 550 | 3,8 | 0,017 |
| Cartuja bifilar | N-S | 340 | 12,8 | 112 | 4,3 | 0,002 |
| | E-W | 340 | 15,4 | 88 | 4,7 | 0,003 |
| " vertical | N-S | 280 | 2,0 | 200 | — | 0,003 |

Todos construidos en los talleres de la E. S. a cargo de HH. Coadjutores de la Compañía de Jesús.

| Núm. de serie | Fecha | Fase | Hora | Periodo | AMPLITUD | | | △ | OBSERVACIONES |
|---------------|-------|------|----------|---------|----------|-------|-------|------|--|
| | | | | | AN | AE | Az | | |
| | | | h. m. s. | s | μ | μ | μ | kms. | |
| 273 | 1 | iP | 8-21-56 | 6 | | 1,5 + | 1,8 c | 3080 | |
| | | i | 23-40 | 4 | | | 3 " | | |
| | | " | 24-29 | " | | | 3,5 " | | |
| | | iS | 26-45 | 10 | | 3 - | | | |
| | | i | 28-50 | 6 | | | 3 " | | |
| | | M | 32-47 | 16 | | 2 " | | | |
| | | " | 34-41 | " | | | 2,5 " | | |
| | | " | 35- 2 | 13 | | | 3 " | | |
| | | " | 38- 6 | 10 | | | 3 " | | |
| | | " | 39-47 | 12 | | | 2 " | | |
| | | " | 40-35 | " | | | 2 " | | |
| | | F | 9,2 | " | | | | | |
| 274 | 4 | iP | 10-48-39 | 3 | | | 3 d | 9580 | |
| | | S | 59-18 | 10 | | | 1 " | | |
| | | eL | 11-14,7 | 27 | | | | | |
| | | M | 17-25 | 24 | | | 2 " | | |
| | | F | 11,5 | " | | | | | |
| 275 | 5 | eP | 7-47-18 | 2 | | | 2 " | 1760 | Golfo de Quarnero. Sentido en Zagreb (140 k.) a las 7-43-41, todavía como violento. Más fuerte aún en Trieste y Fiume. |
| | | eS | 50-19 | 8 | | 0,7 + | | | |
| | | LH | 52- 7 | 18 | | | | | |
| | | LZ | 37 | " | | | | | |
| | | M | 53- 4 | 12 | | | 2 " | | |
| | | " | 39 | " | | | 2 - | | |
| | | " | 54-20 | " | | | 2,5 - | | |
| | | " | 55-14 | " | | | 1 - | | |
| | | F | 8,2 | " | | | | | |
| 276 | 5 | iP | 16-43-16 | 5 | | | 3 " | 9600 | Epicentro probable por el mar de Behring, hacia los 57° N - 176° E (Cartuja con P de Ottawa y Strasburg) |
| | | m | 23 | " | | | 5 " | | |
| | | PP | 46-42 | " | | | 4 " | | |
| | | i | 47-20 | 7 | | | 3 " | | |

| Núm. de ondas | Fecha | Fase | Hora | Periodo | AMPLITUD | | | △ | OBSERVACIONES |
|---------------|-------|------|----------|---------|----------------|----------------|----------------|---|---------------|
| | | | | | A _N | A _E | A _Z | | |
| | | | | | µ | µ | µ | | |
| | | | h. m. s. | s. | lms. | | | | |
| | | PPP | 48- 7 | " | | 3 " | | La lectura de las gráficas resulta un tanto difícil por interferir otro terremoto, registrado por Ottawa, con P = 16-40-24 y △ = 5820 kms., y distante su epicentro de Granada sobre 10700 kms. | |
| | | iS | 53-56 | 8 | | 3 " | | | |
| | | iP | 54- 0 | 7 | | 3 - | | | |
| | | i | 55-22 | 15 | | 5 " | | | |
| | | eL | 17-10,1 | 42 | | | | | |
| | | M | 17-19 | 30 | | 8 + | | | |
| | | " | 20-10 | 27 | | 7 c | | | |
| | | " | 23-27 | 21 | | 6 d | | | |
| | | " | 25-32 | " | | 20 " | | | |
| | | " | 26-57 | 19 | | 19 " | | | |
| | | " | 28-34 | 17 | | 6 c | | | |
| | | " | 29-38 | " | | 16 - | | | |
| | | " | 58 | 16 | | 4 " | | | |
| | | " | 31-55 | " | | 24 " | | | |
| | | " | 32-42 | 18 | | 7 d | | | |
| | | " | 34- 0 | 17 | | 9 " | | | |
| | | " | 25 | " | | 11 - | | | |
| | | " | 35-16 | 16 | | 14 " | | | |
| | | " | 36-19 | 15 | | 13 " | | | |
| | | " | 38-25 | " | | 14 " | | | |
| | | " | 28 | " | | 7 " | | | |
| | | " | 40-20 | 12 | | 5 - | | | |
| | | " | 41-39 | " | | 11 " | | | |
| | | " | 43- 0 | " | | 5 + | | | |
| | | F | 20,1 | | | | | | |
| 277 | 6 | iP | 1-17-64 | 9 | | 2,1 c | 9370 | | |
| | | eS | 28-15 | 12 | | 1,6 " | | | |
| | | eL | 49,5 | 36 | | | | | |
| | | M | 54-40 | 20 | | 2 - | | | |
| | | " | 56-36 | 18 | | 3 + | | | |
| | | " | 57-48 | 13 | | 4 - | | | |
| | | " | 59-40 | 16 | | 2 + | | | |
| | | " | 2- 0-15 | 17 | | 4 d | | | |
| | | " | 1-26 | " | | 5 + | | | |
| | | " | 2-51 | " | | 3 " | | | |
| | | " | 4-40 | 16 | | 3 " | | | |
| | | " | 6- 6 | 17 | | 4 - | | | |
| | | F | 4,5 | | | | | | |
| 278 | 8 | e(P) | 21- 0-27 | 2 | | 2 c | | | |
| | | eL | 9,7 | 24 | | 2 - | | | |
| | | M | 11-12 | 18 | | 1,5 - | | | |
| | | " | 13- 0 | 14 | | 1 - | | | |
| | | " | 15-14 | " | | | | | |
| | | F | 21,7 | | | | | | |
| 279 | 10 | i | 13-16-30 | 4 | | 0,7 " | 2,5 d | | |
| | | " | 19-20 | 15 | | | 1,5 c | | |
| | | " | 20-42 | 9 | | | 1,7 d | | |
| | | " | 53 | " | | 2 - | | | |
| | | " | 27-48 | " | | | 1,3 " | | |
| | | " | 38-51 | 12 | | 2,5 " | | | |
| | | eL | 14- 5,7 | 38 | | 2 " | 4 " | | |
| | | M | 7-56 | 24 | | | | | |
| | | " | 10-41 | 18 | | | 2 " | | |
| | | " | 44 | " | | 3 + | | | |
| | | " | 15-10 | " | | 1,5 + | | | |
| | | " | 17- 0 | 15 | | 2 " | | | |
| | | " | 20-21 | 16 | | | 1 - | | |
| | | F | 15,8 | | | | | | |

| Núm. de ondas | Fecha | Fase | Hora | Periodo | AMPLITUD | | | △ | OBSERVACIONES |
|---------------|-------|------|----------|---------|----------------|----------------|----------------|--|---------------|
| | | | | | A _N | A _E | A _Z | | |
| | | | | | µ | µ | µ | | |
| | | | h. m. s. | s. | lms. | | | | |
| 280 | 10 | eL | 23-48 | | | | | | |
| | | M | 54-30 | 21 | | 1,5 - | | | |
| | | " | 0- 0-20 | | | 1 - | | | |
| | | F | 1 Ca. | | | | | | |
| 281 | 11 | e | 3-48-59 | 4 | | 0,3 - | | | |
| | | i | 49-57 | 2 | | | 1 d | | |
| | | " | 53-35 | " | | | 2 " | | |
| | | " | 54-35 | 7 | | 2 - | | | |
| | | eL | 57,3 | 24 | | | | | |
| | | M | 4-14-50 | 10 | | 3 + | | | |
| 282 | 11 | S | 4-47-46 | 9 | | 0,5 - | | Quarnero, réplica del N.º 275. Principio y fin confundidos con las gráficas de los N.º 281 y 283, respectivamente. | |
| | | L | 49-14 | 21 | | 1 - | | | |
| | | M | 51-11 | 14 | | 2 + | | | |
| | | " | 47 | 12 | | 2 - | | | |
| | | " | 53-53 | 9 | | 1 - | | | |
| 283 | 11 | e | 4-53-38 | 2 | | 0,3 - | | | |
| | | i | 54-14 | 9 | | | 2 " | | |
| | | eL | 56,8 | 24 | | | | | |
| | | M | 5- 3-38 | 15 | | | | | |
| | | " | 5-31 | " | | | | | |
| | | F | 5,9 | | | | | | |
| 284 | 11 | L | 7- 6- 8 | 24 | | | | Quarnero. | |
| | | Ze | 8-56 | 12 | | 2 d | | | |
| | | F | 7,2 | | | | | | |
| 285 | 12 | e(P) | 1-10-24 | 3 | | | 0,6 " | | |
| | | eL | 20,2 | 24 | | | | | |
| | | M | 32-40 | 15 | | | | | |
| | | " | 35- 0 | " | | | | | |
| | | F | 1,9 | | | | | | |
| 286 | 12 | iP | 9-38-24 | | | | | | |
| | | eS | 47-20 | | | | | | |
| | | eL | 56,7 | | | | | | |
| | | M | 10- 0,2 | | | | | | |
| | | " | 8,7 | | | | | | |
| | | " | 14,8 | | | | | | |
| | | F | 10,8 | | | | | | |
| 287 | 12 | i(P) | 9-48-58 | 2 | | | 3 c | (270) Débil movimiento cercano, con sus ondas superpuestas a las S de terremoto 286. | |
| | | L | 49-53 | 6 | | | | | |
| | | M | 50-11 | 2 | | | 3 " | | |
| | | " | 46 | | | | 3 " | | |
| 288 | 12 | iP | 14-22-46 | 5 | | | 1,8 d | 4740 Ottawa : e = 14-34-40; eL = 42-16. | |
| | | i | 24-48 | " | | | 5,3 " | | |
| | | eS | 29-14 | 7 | | | 2,2 | | |
| | | i | 24 | " | | | 2,7 c | | |
| | | eL | 36-30 | 28 | | | 5 d | | |
| | | M | 41-40 | 15 | | | 5 " | | |
| | | " | 42-30 | " | | | 4 " | | |
| | | " | 48-19 | 12 | | | 2 " | | |
| | | " | 50-39 | 9 | | | 1,7 " | | |
| | | F | 15,3 | | | | | | |
| 289 | 24 | eP | 4-46-49 | 6 | | | 1 - | (5000) F. M. | |
| | | e(S) | 53-31 | 12 | | | 0,6 " | | |
| | | i | 54-57 | 9 | | | 2,5 " | | |
| | | eL | 59,9 | 27 | | | | | |
| | | M | 5- 6-21 | 13 | | | 9 + | | |

| Núm. de serie | Fecha | Fase | Hora | Periodo | AMPLITUD | | | △ | OBSERVACIONES | |
|---------------|-------|------|----------|---------|----------|-----|-------|-------|--|-------|
| | | | | | As | At | Az | | | |
| | | | h. m. s. | " | μ | μ | μ | kms. | | |
| 313 | 14 | iP | 10-36-19 | 4 | | | 2,9 " | 10030 | Kienan: iP = 12-38-25; △ = 1276 kms Zi-ka-wei: iP = 12-40-46; △ = 2210 kms. Sentido en el Yu-nan | |
| | | m | 23 | | | | 4,4 d | | | |
| | | L | 11-11,5 | 25 | | | | | | |
| | | M | 15-17 | 18 | | | | | | 2,5 " |
| | | F | 21-59 | " | | | | | | 2,5 " |
| 314 | 15 | e | 1-46-26 | 3 | | | | 10030 | Kienan: iP = 12-38-25; △ = 1276 kms Zi-ka-wei: iP = 12-40-46; △ = 2210 kms. Sentido en el Yu-nan | |
| | | L | 2-40,0 | 36 | | | | | | 1,3 c |
| | | M | 47-21 | 21 | | | | | | 3 d |
| | | " | 50-8 | " | | | | | | 2 " |
| | | F | 57-10 | 18 | | | | | | 2 " |
| 315 | 15 | iP | 12-48-54 | 3 | | | 4 " | 10030 | Kienan: iP = 12-38-25; △ = 1276 kms Zi-ka-wei: iP = 12-40-46; △ = 2210 kms. Sentido en el Yu-nan | |
| | | PP | 52-9 | 2 | | | | | | 4 c |
| | | eS | 59-58 | 9 | | | | | | 1,5 " |
| | | eL | 13-24,5 | 30 | | | | | | |
| | | M | 28-47 | 22 | | | | | | 3 " |
| 316 | 19 | e | 11-25 | | | | | 10030 | Kienan: iP = 12-38-25; △ = 1276 kms Zi-ka-wei: iP = 12-40-46; △ = 2210 kms. Sentido en el Yu-nan | |
| | | eL | 29 | 24 | | | | | | |
| | | M | 30-36 | 18 | | | | | | 2 " |
| | | " | 32-40 | 16 | | | | | | 2 " |
| | | F | 11,8 | | | | | | | |
| 317 | 22 | i | 17-49-18 | 2 | | | 10 c | 10030 | Gráfica ilegible por F. M. de 5 μ, con unos 7 s. de período Zi-ka-wei: iP = 17-9-23; △ = 4-50 kms. | |
| | | F | 18,5 | | | | | | | |
| 318 | 23 | P | 22-24-53 | resp | | | | 10030 | Gráfica ilegible por F. M. de 3 a 4 μ y unos 6 s. | |
| | | L,M | 58 | 0,7 | 7 + | 4 + | | | | |
| | | M | 25-2 | " | 6 - | | | | | |
| 319 | 23 | eP | 23-16-15 | 0,7 | | | | 10030 | Gráfica ilegible por F. M. de 3 a 4 μ y unos 6 s. | |
| | | L,M | 21 | " | 2 + | | | | | |
| | | M | 25 | " | 2 - | | | | | |
| 320 | 28 | e(S) | 22-5-55 | 4 | | | 0,5 " | 10030 | Gráfica ilegible por F. M. de 3 a 4 μ y unos 6 s. | |
| | | L | 6-35 | 16 | | | | | | 1 " |
| | | M | 7-7 | 12 | | | | | | 1 " |
| | | " | 28 | 8 | | | | | | |
| | | F | 22,3 | | | | | | | |
| 321 | 30 | eL | 15-59 | | | | | 10030 | Gráfica ilegible por F. M. de 3 a 4 μ y unos 6 s. | |
| | | M | 16-10,5 | 18 | | | | | | 7 d |
| | | F | 17,2 | | | | | | | |

A. M. D. G.

1925

JHS

N.º 10 (OCTUBRE)

BOLETÍN MENSUAL DE LA ESTACIÓN SISMOLÓGICA DE CARTUJA (GRANADA)

(Declarada de Utilidad Pública por R. O. de 15 Octubre de 1920)

A CARGO DE PP. DE LA COMPAÑÍA DE JESÚS

φ = 37°12 N. — A = 768 m.

Oh = media noche

λ = 3°36 W Gr. — Subsuelo: caliza tortonense.

T. m. c. E. Occ.

| Componente | Masa (kg) | T. " | V. | γ: 1 | r T s |
|-----------------|-----------|------|-----|-------|----------|
| Belarmino | Z 3,5 | 12 | — | — | ∞ |
| Javier | E-W 7,5 | 15 | — | — | — |
| Borchmans | N-S 3000 | 4,8 | 610 | 4,0 | 0,013 |
| | E-W 5,4 | 550 | 3,8 | 0,017 | |
| Cartuja bifilar | N-S 340 | 12,8 | 112 | 4,3 | 0,002 |
| | E-W 340 | 15,4 | 88 | 4,7 | 0,003 |
| " vertical | N-S 280 | 2,0 | 200 | — | 0,003 |

Todos construídos en los talleres de la E. S. a cargo de HH. Coadjutores de la Compañía de Jesús.

| Núm. de serie | Fecha | Fase | Hora | Periodo | AMPLITUD | | | △ | OBSERVACIONES | | |
|---------------|--------|-------------|------------------------|---------|----------|----|-------|------|--|-------|------|
| | | | | | As | At | Az | | | | |
| | | | h. m. s. | " | μ | μ | μ | kms. | | | |
| 296 | 3 | e M F | 22-28 34-10 22,8 | 16 | | | 6,5 c | | | | |
| 297 | 4 | eL | 4-28,2 | 30 | | | | 8400 | Ottawa: ePN? = 3-52-51; △ = (5040). | | |
| | | M | 32-28 | 19 | | | | | | 0,6 " | |
| | | F | 39-26 | 17 | | | | | | 0,5 " | |
| 298 | 5 | iP | 4-20-47 | 6 | | | 5 - | 8400 | América Central Sentido con mayor violencia por Managua y Masaya (Nicaragua). Aunque su área macrosísmica abarque desde Honduras a Alajuela (Costa Rica), distantes unos 600 kms. no parece haber sido muy destructor. Gráficas notables por la extraordinaria amplitud de las dos primeras fases del sismograma, con relación a la tercera, donde se hallan, de ordinario, las mayores amplitudes, si bien las excepciones sean muy frecuentes. | | |
| | | i | 53 | " | | | 9 + | | | 38 d | |
| | | pp | 23-20 | " | | | | | | | 9 c |
| | | pp | 24-18 | " | | | | | | | 9 " |
| | | PPP | 26-0 | " | | | | | | 6 - | |
| | | iS | 30-27 | 9 | | | | | | 13 " | |
| | | i | 40-56 | 10 | | | | | | 10 " | |
| | | L | 41-52 | 27 | | | | | | | 8 d |
| | | M | 46-11 | 24 | | | | | | | 10 " |
| | | " | 24 | " | | | | | | 7 " | |
| | | " | 48-26 | 18 | | | | | | 9 - | |
| | | " | 58 | " | | | | | | | 7 " |
| | | " | 50-0 | " | | | | | | 4 + | |
| | | " | 51-0 | 15 | | | | | | | 9 c |
| | | " | 52-30 | " | | | | | | | 9 " |
| " | 56-40 | " | | | | | 4 d | | | | |
| " | 5-0-20 | " | | | | | 7 " | | | | |
| " | 3-26 | " | | | | | 5 " | | | | |
| " | 12-29 | 17 | | | | | 6 " | | | | |
| C | 35 | 18-12 | | | | | | | | | |
| F | 7,3 | | | | | | | | | | |

| Núm. de orden | Fecha | Fase | Hora | Período | AMPLITUD | | | △ | OBSERVACIONES |
|---------------|-------|--|--|--|----------|----|--|--------|---|
| | | | | | AN | AB | Az | | |
| | | | | | μ | μ | μ | | |
| 299 | 5 | iP m ieS m PS | 4-21-25 34 31-32 46 23-0 | 6 " 9 " " | | | 18 c 22 d | (8930) | Posible réplica del anterior terremoto, aunque parezca algo más lejano. Ondas lentas imposibles de separar. |
| 300 | 5 | iP m | 4-30-23 43 | 3 " | | | 1,6 d 8 " | | Réplica del N.º 298. |
| 301 | 5 | eP m i m | 4-51-2 23 31 52-18 | " " 9 " | | | 1,3 " 13 " 0,9 - 8 + | | Id. |
| 302 | 5 | e L M " " F | 9-48,5 50,5 53,2 57,3 10-0,5 10,4 | " 30 21 18 " " | | | 0,7 " 0,5 " | | |
| 303 | 6 | eL M | 4-10,5 12-12 | 18 15 | | | 2 " | | |
| 304 | 6 | eP i eS L M " " F | 4-15-8 47 18-31 19-27 22-41 24-9 25-5 4,6 | 2 3 5 21 12 " " " | | | 0,7 d 3,2 d 0,5 c 1,6 d 1 c 1,5 " | 2000 | |
| 305 | 6 | e M F | 13-1-0 4-43 13,3 | 9 12 " | | | | | |
| 306 | 7 | e M F | 1-30 32,5 1,7 | 12 " " | | | | | |
| 307 | 7 | eL M " " F | 6-11,0 13-45 16-30 6,4 | 18 12 " " " | | | 1 " 0,7 " | | |
| 308 | 9 | e L M " " F | 9-20-38 50,5 58,0 10-1,9 3,2 10,2 | 8 15 " " " | | | 1 d 1,3 1,5 1 | | |
| 309 | 10 | eL M " F | 19-15,0 17,2 21,2 19,4 | 27 21 18 " | | | | | F. M. |
| 310 | 12 | iP m " | 5-57-48 56 58-15 | 4 " " | | | 0,6 - 3,3 c 21 d 3 " | 9530 | |

| Núm. de orden | Fecha | Fase | Hora | Período | AMPLITUD | | | △ | OBSERVACIONES |
|---------------|-------|--|--|---|--|------|---|------|---------------|
| | | | | | AN | AB | Az | | |
| | | | | | μ | μ | μ | | |
| | | | h. m. s. | " | μ | μ | μ | kms. | |
| | | PP PPP IS m PS i eL M " " " " " " " " C F | 6-1-18 3-49 8-25 33 9-6 10-29 31-30 35-40 38-7 50 39-20 41-29 42-9 43-4 22 45-54 46-34 47-11 13 50-30 53-22 7-33 10,2 | 5 " 9 " 8 7 30 18 17 21 20 17 16 15 12 17 13 " " 15 15 | | | 5 c 4 " 2 " 5 + 4 " 7 " 7 " 8 " 13 " 33 " 35 d 21 " 8 + 6 + 9 " 7 " 7 " 8 " 5 " 15 | | |
| 311 | 13 | e L M " " " " " F | 12-20,0 22-0 23-3 24-26 25-24 45 26-4 12,6 | 9 15 12 9 7 7 - | | | 0,7 c 1,5 2 d 2 c 2 " 1,5 | | |
| 312 | 13 | iP m i " " IS m i " " L M " " " " " " " " C F | 17-48-42 45 53 50-45 51-59 55-20 28 42 57-4 51 18-0,5 2-57 3-27 52 4-3 44 5-30 40 7-8 8-5 20 30 9-48 10-47 12-46 14-7 40 18,8 21,7 | 5 " " " 8 " " " 9 11 26 21 " " 13 " " 10 9 " " 10 " " " " " 12 | 1,6 - 4,2 " 16 " 12 " " 18 + 27 - 21 " 15 " 14 " 30 + 60 - 40 " 20 " 20 " 30 + 20 " 61 " 35 - 25 + 8 " 33 " | 4900 | Océano Atlántico. Los datos de ambas componentes horizontales están tomados de las gráficas de los dos Cartujas bifilares. Pérdida la del Javier por excesivo aumento, y confusa la del Belarmino, también demasiado potente para un movimiento tan violento. | | |

| Núm. de orden | Fecha | Fase | Hora | Periodo | AMPLITUD | | | △ | OBSERVACIONES |
|---------------|-------|---------------------------------------|--|-----------------------------------|----------|-----------------------------------|------|--|---------------|
| | | | | | AN | AE | Az | | |
| | | | | | μ | μ | μ | | |
| | | | h. m. s. | " | | | kms. | | |
| | | eLz M | 1. 1,5 3-12 | 35 20 | | | | 8 " | |
| | | " | 5-59 | 17 | | 5 + | | | |
| | | " | 7-14 | - | | | | 4 c | |
| | | " | 9-46 | 14 | | | | 6 d | |
| | | " | 58 | 17 | | 9 " | | | |
| | | " | 14-37 | 16 | | 6 - | | | |
| | | " | 15-55 | 14 | | | | 6 " | |
| | | " | 17-56 | " | | 5 + | | | |
| | | " | 26-46 | 17 | | 7 " | | | |
| | | " | 27-20 | 12 | | | | 3 " | |
| | | " | 31-44 | 15 | | 5 " | | | |
| | | F | 2,1 | | | | | | |
| 331 | 19 | eL M F | 13-42,3 45-12 46-10 | 36 14 " | | | | 3 - 3 - | |
| | | F | 13,9 | | | | | | |
| 332 | 19 | eL M F | 16-49,3 53-41 17 | 30 18 " | | | | 2 - | |
| | | | | | | | | Ottawa: IL = 16-26-34. | |
| 333 | 19 | eL M F | 20-36 39-14 42-0 46-6 21 | 35 21 16 18 " | | | | 3 + 1,5 + 2 - | |
| 334 | 27 | eP m eL M F | 15-34-41 44 16-08 5-23 9-7 16,5 | 5 " 22 18 15 | | | | 2 c 4 d 4 - 3 - | |
| 335 | 28 | iL M F | 6-39-30 42-9 45-49 7 | 28 25 18 | | 5 + 5 " 5 " | | F. M. | |
| 336 | 28 | eL M F | 8-31 33-43 36-24 42-11 9,1 | 18 18 18 12 | | 6 - 4 - 2 - | | | |
| 337 | 28 | i eS i M F | 12-42-7 52-30 54-54 13-8-24 14-59 13,5 | 7 12 7 18 18 | | 0,8 " 2 - 3 + 2 - 3 - | | | |
| 338 | 28 | i(P) " " " e(S) m L | 16-33-34 34-42 37-16 38-34 45-36 47-21 17-38 | 2 9 9 12 9 6 25 | | 1,0 + 1,5 d 2,5 - | | " La componente E perturbada por movimientos artificiales. | |
| | | | | | | | | 6 " 2,3 + 8 c | |
| | | | | | | | | A. M. D. G. | |

1925 JHS N.º 11 (NOVIEMBRE)

BOLETÍN MENSUAL

DE LA ESTACIÓN SISMOLÓGICA DE CARTUJA (GRANADA)

(Declarada de Utilidad Pública por R. O. de 15 Octubre de 1920)

A CARGO DE PP. DE LA COMPAÑÍA DE JESÚS

φ = 37°12 N. — A = 768 m. Oh = media noche

λ = 3°36 W Gr. — Subsuelo: caliza tortonense. T. m. c. E. Occ.

| Componente | Masa (kg) | T. s. | V | γ : 1 | $\frac{r}{T. 2}$ |
|-------------------------------|-----------|-------|-----|-------|------------------|
| Belarmino Z | 3,5 | 12 | — | ∞ | — |
| Javier E-W | 7,5 | 15 | — | — | — |
| Berchmans N-S | 3000 | 5,4 | 455 | 4 | 0,013 |
| | | 4,5 | 455 | 4 | 0,015 |
| Cartuja bifilar N-S | 340 | 12,8 | 112 | 4 | 0,002 |
| | | 15,4 | 88 | 5 | 0,003 |
| " vertical N-S | 280 | 2,0 | 200 | — | 0,002 |

Todos construidos en los talleres de la E. S. a cargo de HH. Coadjutores de la Compañía de Jesús.

| Núm. de orden | Fecha | Fase | Hora | Periodo | AMPLITUD | | | △ | OBSERVACIONES |
|---------------|-------|---------------------------------|--|-------------------------------------|----------|--|------|--|---------------|
| | | | | | AN | AE | Az | | |
| | | | | | μ | μ | μ | | |
| | | | h. m. s. | " | | | kms. | | |
| (322) | 5 | eP (x) | 4-49-46 50-26 30 37 57 | 2 3 4 3 3 | | 0,3 - 0,5 " 1 + 3 " 2 + | | 360 Sentido en Badajoz como IV F M y registrado por el barógrafo de peso de la estación meteorológica (Ibérica). Gráfica confusa, por hallarse montadas sus ondas sobre las de la serie de terremotos N.º 298 a 300. | |
| 323 | 3 | P | 2-5-12 15 20 22 28 2-6,0 | 0,5 1 2 1 " " | | 0,2 - 0,4 " 1 - 1,2 " 1 - | | 60 | |
| 324 | 4 | e M F | 3-19 24,6 3,7 | 18 | | | | | |
| 325 | 7 | P S M " " " F | 14-3-22 40 46 50 4-0 2 7 14-5,5 | 0,5 1 0,7 " " " " | | 0,1 1 - 0,6 " 1 + 1,5 - 1,8 " 1,7 " 1 - | | 160 F. M. | |
| 326 | 10 | e P PP i | 14-5-25 7-9 10-26 11-27 | 3 " 5 7 | | | | 4 d 7 c 3 d 7 " | |
| | | | | | | | | 12° S — 113° E (Strasbourg). | |

| Núm. de orden | Fecha | Fase | Hora | Periodo | AMPLITUD | | | △ | OBSERVACIONES |
|---------------|-------|------|----------|---------|----------|-------|------|---|---------------|
| | | | | | AN | AE | Az | | |
| | | | | | μ | μ | μ | | |
| | | | h. m. s. | s. | | | kms. | | |
| | | PPP | 13-10 | 10 | | 9 c | | | |
| | | i | 27 | 6 | | 9 d | | | |
| | | " | 15-56 | " | | 11 " | | | |
| | | " | 17-6 | " | | 7 " | | | |
| | | SS | 20-41 | 10 | | 5 " | | | |
| | | SS | 20-41 | 8 | | 8 " | | | |
| | | eSSS | 26-48 | " | | 10 c | | | |
| | | eL | 15-0,4 | 26 | | | | | |
| | | M | 2-9 | 22 | | 25 d | | | |
| | | " | 4-31 | " | | 23 " | | | |
| | | " | 7-26 | 17 | | 27 c | | | |
| | | " | 9-44 | 19 | | 18 " | | | |
| | | " | 14-44 | 21 | | 38 " | | | |
| | | " | 16-28 | 17 | | 62 d | | | |
| | | " | 26-3 | 18 | | 24 " | | | |
| | | " | 28-49 | 17 | | 20 " | | | |
| | | " | 30-33 | 15 | | 20 " | | | |
| | | " | 34-50 | " | | 19 c | | | |
| | | " | 37-40 | 14 | | 15 d | | | |
| | | " | 39-42 | " | | 19 " | | | |
| | | " | 43-28 | " | | 15 " | | | |
| | | " | 46-52 | 13 | | 12 " | | | |
| | | " | 50-40 | 18 | | 17 " | | | |
| | | " | 55-10 | 17 | | 19 " | | | |
| | | " | 56-42 | " | | 32 " | | | |
| | | " | 58-22 | " | | 15 " | | | |
| | | " | 59-51 | " | | 14 " | | | |
| | | " | 16-4-33 | " | | 17 | | | |
| | | C | 20 | 16 | | | | | |
| | | F | 17,6 | | | | | | |
| 327 | 13 | PP | 12-31-22 | 4 | 1,2 + | 1,3 d | | Sentido en Manila como violento y con epicentro a unas 300 millas, según el W. B. (Observatorio) [Georgetown]. 11° N - 126° E (Strasbourg). | |
| | | i | 34-6 | - | | 24 " | | | |
| | | m | 12 | 6 | 3 - | 31 c | | | |
| | | i | 35-59 | 12 | 2 " | | | | |
| | | " | 36-17 | 7 | | 9 d | | | |
| | | " | 38-17 | - | | 9 " | | | |
| | | m | 39-48 | 12 | 8 + | | | | |
| | | " | 40-45 | 7 | | 13 " | | | |
| | | " | 41-55 | 10 | 8 " | | | | |
| | | i | 42-41 | 12 | 6 - | | | | |
| | | m | 54 | 10 | 11 + | | | | |
| | | " | 43-37 | 13 | | | | | |
| | | " | 50-12 | 16 | 21 " | | | | |
| | | " | 13-3-20 | 18 | | 17 " | | | |
| | | L | 13-5-12 | 28 | 25 - | | | | |
| | | Lz | 6-22 | 50 | | | | | |
| | | M | 20-33 | 18 | 50 " | | | | |
| | | " | 22-18 | 16 | 46 " | | | | |
| | | " | 25-1 | 18 | 62 " | | | | |
| | | " | 30 | 21 | | 48 c | | | |
| | | " | 26-36 | 18 | 60 " | | | | |
| | | " | 27-33 | 16 | | 28 " | | | |
| | | " | 29-18 | 17 | 50 " | | | | |
| | | " | 31-8 | 16 | | 46 " | | | |
| | | " | 40 | 18 | 42 " | | | | |
| | | " | 35-8 | 16 | 51 " | | | | |
| | | " | 36-40 | 15 | | 20 d | | | |
| | | " | 39-0 | " | 35 " | | | | |
| | | " | 40-54 | 17 | | 34 c | | | |
| | | " | 43-24 | " | | 36 " | | | |

| Núm. de orden | Fecha | Fase | Hora | Periodo | AMPLITUD | | | △ | OBSERVACIONES |
|---------------|-------|------|----------|---------|----------|-------|-------|--|---------------|
| | | | | | AN | AE | Az | | |
| | | | | | μ | μ | μ | | |
| | | | h. m. s. | s. | | | kms. | | |
| | | " | 48-28 | 16 | | 35 - | | | |
| | | " | 42 | " | | 25 d | | | |
| | | M2 | 14-1-12 | 19 | | 23 " | | | |
| | | " | 2-2 | 16 | | 13 + | | | |
| | | " | 7-34 | 15 | | 18 " | | | |
| | | F | 17,3 | | | | | | |
| 328 | 14 | iP | 22-40-1 | 7 | | 0,6 - | 4,5 c | 2450 | |
| | | m | 5 | " | | 3,6 + | 7 d | | |
| | | i | 46 | 6 | | | 4 c | | |
| | | " | 53 | 4 | | 2 - | 6 d | | |
| | | " | 41-59 | 6 | | 5 " | 2,6 - | | |
| | | " | 43-13 | 5 | | 5 " | 8 " | | |
| | | S | 44-4 | 11 | | 2,5 + | 1,5 - | | |
| | | i | 15 | 8 | | 2 - | 3 - | | |
| | | " | 45-22 | 10 | | 2 - | 3 " | | |
| | | M | 46-22 | 13 | | 8 + | | | |
| | | " | 47-38 | 11 | | | 5 c | | |
| | | " | 49 | 12 | | 7 - | | | |
| | | " | 49-45 | 11 | | 6 " | | | |
| | | " | 50-57 | 6 | | | 4,5 d | | |
| | | " | 51-41 | 8 | | 4 - | | | |
| | | " | 52-40 | 9 | | | 4 c | | |
| | | F | 23,4 | | | | | | |
| 329 | 16 | iP | 12-7-56 | 5 | | 1,7 + | 5,3 d | 10350 25° N - 111° W (Strasbourg) | |
| | | m | 50 | " | | 2,8 - | 13 c | | |
| | | PP | 11-56 | 6 | | 2 + | 4,8 d | | |
| | | i | 13-11 | 7 | | 1,8 - | 7,5 - | | |
| | | PPP | 14-36 | " | | 1,5 - | 5 c | | |
| | | i | 18-53 | 6 | | 3,5 " | 6 d | | |
| | | iS | 19-10 | 9 | | 8,5 " | 11 c | | |
| | | PS | 20-27 | " | | 3,5 " | | | |
| | | SS | 25-34 | 6 | | | 6 d | | |
| | | SSS | 29-15 | 12 | | 44 " | | | |
| | | L | 38-34 | 36 | | | | | |
| | | M | 41-30 | 26 | | | 30 " | | |
| | | " | 42-34 | 18 | | 12 - | | | |
| | | " | 44-18 | " | | 12 " | | | |
| | | " | 37 | 21 | | | 17 c | | |
| | | " | 47-9 | 20 | | 24 - | | | |
| | | " | 11 | 23 | | | 28 d | | |
| | | " | 49-24 | 16 | | 35 " | | | |
| | | " | 38 | 18 | | | 32 c | | |
| | | " | 51-55 | 19 | | | 25 d | | |
| | | " | 52-16 | 17 | | 14 - | | | |
| | | " | 54-28 | 18 | | 15 " | | | |
| | | " | 56-11 | 16 | | 19 " | | | |
| | | " | 57-1 | 18 | | | 16 " | | |
| | | " | 13-1-20 | 19 | | 7 + | 7 c | | |
| | | " | 6-29 | 17 | | | 7 " | | |
| | | " | 8-10 | 13 | | 9 - | | | |
| | | " | 9-21 | 19 | | | 9 " | | |
| | | " | 18-33 | 14 | | 6 + | | | |
| | | " | 20-7 | 16 | | | 5 d | | |
| | | F | 15 | | | | | | |
| 330 | 17 | iP | 0-30-46 | 7 | | | 2,5 c | 9300 Ottawa: iP = 0-27-28; △ = 6120 kms. | |
| | | m | 50 | " | | | 5,5 d | | |
| | | iS | 41-11 | 14 | | 7,5 - | | | |
| | | PS | 42-29 | 5 | | | 4,2 " | | |

De esos 353 terremotos, ninguno se ha sentido en Granada, ni aun en su provincia, hecho por primera vez acaecido, desde las primeras observaciones, y también ha sido debilísima la sismicidad del resto del suelo Pátrio, el que sólo nos ha proporcionado los pequeños temblores del 17 de Abril (Los Gallardos, Pa. de Almería), y 5 Obre. (Badajoz), probablemente de origen portugués, como el del 7 de Julio (Coimbra). Entre los restantes de los 39 terremotos a menos de 1.000 kilómetros, o cercanos, se hallan los del 20 Agosto (Pau—Pirineos franceses), del 10 de Junio, algo destructor en Boghar, menos fuerte en Boghari, Médea, Damiette (Algeria); los del 19 y 20, con varias réplicas (Orán, Manguin, S. Louis).

Los 314 sismogramas de terremotos distantes, o telesismos, se distribuyen en todas las partes del mundo, si bien más en particular en Asia, siendo de los luctuosos los de Ardahan (Armenia rusa), del 9 Enero, del Vilayet de Esmirna del 19 del mismo, con la serie de terremotos del Japón y su colonia Formosa del 12 de Junio (costa E. de Formosa), 23 (Tajima, Japón central), 28, también del mismo mes (Tottori, id.), del 4 de Julio (Nibu, Kanaka, id.), todos superados, tanto por el número de víctimas (unas 900), por uno del 23 de Mayo (Ayooka, Kinosaki), etc. Muy numerosos han sido los terremotos filipinos, entre los que descuellan, por su área de sacudimiento tan extensa, los del 13 Noviembre, todavía violento en Manila, a pesar de distar su epicentro casi 500 kilómetros, 7 de Febrero (islas Sanguir, también sentido en la porción E. de Mindanao), etc. Entre los terremotos de la China descuella el del 16 de Marzo, destructor y con víctimas en el Yu-nan, y más especialmente en Tali fu.

El S. de América ha contribuido con un terremoto destructor, y con algunas víctimas, en Bogotá, y más todavía en Ibaque y Tolima, y otros muchos, menos importantes; Centro-América con el notable terremoto de Nicaragua, del 5 Octubre, del 29 de Marzo, de la zona del Canal; las Antillas con los 12 de Junio y 19 de Agosto de Puerto Rico, del 1 de Abril de Jamaica...

Entre los terremotos norte-americanos más importantes, de los muchos registrados, se hallan los de Montana y Santa Bárbara (Calif.), del 28 y 29 Junio, del E. del Canadá y extremo NE. de los Estados Unidos del 1 de Marzo, del 26 y 28 de Enero (Veracruz), 24 de Febrero (Alaska)...

A. M. D. G.

1925

JHS

N.º 12 (28 Nbre.-31 Dbre.)

BOLETÍN MENSUAL DE LA ESTACIÓN SISMOLÓGICA DE CARTUJA (GRANADA)

(Declarada de Utilidad Pública por R. O. de 13 Octubre de 1920)

A CARGO DE PP. DE LA COMPAÑÍA DE JESÚS

$\phi = 37^{\circ}12' N.$ — $A = 768 m.$

Oh = media noche

$\lambda = 3^{\circ}36' W Gr.$ —Subsuelo: caliza tortonense.

T. m. c. E. Occ.

| Componente | Masa (kg) | T. n. | V | y:1 | T.º | |
|---------------------------|-----------|-------|------|-----|-----|-------|
| | | | | | T.º | T.º |
| Belarmino | Z | 3,5 | 12 | — | ∞ | — |
| Javier | E-W | 7,5 | 15 | — | — | — |
| Berchmans | N-S | 3000 | 5,4 | 455 | 4 | 0,013 |
| | E-W | | 4,5 | 455 | 4 | 0,015 |
| Cartuja bifilar | N-S | 340 | 12,8 | 112 | 4 | 0,002 |
| | E-W | 340 | 15,4 | 88 | 5 | 0,003 |
| | N-S | 280 | 2,0 | 200 | — | 0,002 |

Todos construídos en los talleres de la E. S. a cargo de HH. Coadjutores de la Compañía de Jesús.

| N.º de orden | Fecha | Fase | Hora | Periodo | AMPLITUD | | | Δ | OBSERVACIONES |
|--------------|------------|----------------|----------|----------|----------------|----------------|----------------|----------|--|
| | | | | | A _N | A _E | A _Z | | |
| | | | | | μ | μ | μ | | |
| 338 (*) | 28 (XI) | M ₂ | h. m. s. | s. | | | | kms. | (*) Continuación: el principio aparece en el Bol. de Nbre. |
| | | | 17-44-54 | 18 | | | 7 d | | |
| | | | 46-45 | 21 | | | 15 c | | |
| | | | 51-10 | 17 | | | 10 d | | |
| | | | 29 | 18 | 23 | — | | | |
| | | | 55-28 | 17 | | | 9 " | | |
| | | | 56-26 | 17 | 20 | + | | | |
| | | | 18-1-5 | 18 | 13 | — | 5 " | | |
| | | | 2-25 | 15 | | | | | |
| | | | 3-3 | 18 | 8 | + | | | |
| 4-47 | 18 | 7 | " | | | | | | |
| 10-36 | 15 | 4 | " | | | | | | |
| 12-58 | 16 | | | 6 " | | | | | |
| 22-23 | 15 | 5 | " | | | | | | |
| 26-19 | 20 | | | 5 " | | | | | |
| F | 19,4 | | | | | | | | |
| 339 | 29 (-) | F | i | 12-21-0 | 2 | | | 1 " | F. M. y ondas de enfriamiento. |
| | | | F | 27-42 | 2 | | 0,8 c | | |
| 340 | 30 (-) | M | - | 18-45-33 | 13 | | | 2 " | Hongkong: P = 17-53-4; L = 54-40, esto es muy cercano, y no muy violento (sobre 50 μ de amplitud). |
| | | | F | 51-48 | 18 | | 2 d | | |
| 341 | 7 (XII) | eL | - | 9-10 | | | | | |
| | | | M | 15,5 | 18 | | | | |
| | | | " | 18,8 | 16 | | | | |
| | | | F | 21,6 | 16 | | | | |
| | | | | 10,2 | | | | | |

| Núm. de estación | Fecha | Fase | Hora | | Periodo | AMPLITUD | | | △ | OBSERVACIONES |
|------------------|-------|-------|---------------|------|---------|----------|------|------|---|---------------|
| | | | h. m. s. | s. | | Am | Am | Az | | |
| | | | µ | µ | | µ | kms. | | | |
| 342 | 7 | eL | 16-32.9 | 42 | | | | | | |
| | | M | 36-25 | 15 | | | | | | 2- |
| | | F | 43-28 | " | | | | | | 2 " |
| 343 | 10 | iP | 14-27. 5 | 10 | | | | 8970 | 20° N — 100°,5 W Gr. (Granada, Fordham, Ottawa y Strasbourg). | |
| | | m | 10 | " | | | | | | 1,5 + |
| | | iS | 37-10 | 14 | | | | | | 5,5 - |
| | | m | 17 | " | | | | | | 7 " |
| | | PS | 38-33 | 16 | | | | | | 11 + |
| | | SS | 43. 3 | 20 | | | | | | 12 - |
| | | eL | 53-43 | 44 | | | | | | 17 + |
| | | M | 55-20 | 18 | | | | | | 30 + |
| | | " | 56- 5 | 19 | | | | | | 43 - |
| | | " | 58-20 | 18 | | | | | | 42 + |
| | | " | 15- 3-20 | 16 | | | | | | 54 - |
| | | " | 7- 4 | 16 | | | | | | 30 " |
| | | " | 14-16 | 18 | | | | | | 32 - |
| | | " | 20-59 | 14 | | | | | | 16 + |
| " | F | 17,7 | | | | | | | | |
| 344 | 11 | eL | 1-30,4 | 29 | | | | | | |
| | | M | 41-40 | 17 | | | | | | 2 - |
| | | " | 44- 2 | 16 | | | | | | 2 " |
| 345 | 11 | i | 1-52-15 | 6 | | | | | | |
| | | iL | 2- 6-44 | 30 | | | | | | 3,5 " |
| | | M | 9- 3 | 20 | | | | | | 4 " |
| | | " | 14-16 | 29 | | | | | | 4 " |
| | | " | 16-10 | 16 | | | | | | 5 + |
| | | " | 27-32 | 14 | | | | | | 3 - |
| " | F | 3 | 3 " | | | | | | | |
| 346 | 15 | iP | 10-41-46 | 5 | | | | 6840 | | |
| | | m | 58 | 7 | | | | | | 3 c |
| | | iS | 50- 7 | 6 | | | | | | 5 " |
| | | eL | 58,7 | 28 | | | | | | 2 d |
| | | M | 11- 4- 7 | 18 | | | | | | 4 " |
| " | F | 11,5 | | | | | | | | |
| 347 | 19 | e(P) | 16-19-21 | 5 | | | | | | |
| | | i | 20-34 | 2 | | | | | | 4 " |
| | | i(S) | 29-13 | 8 | | | | | | 0,8 c |
| | | m | 25 | " | | | | | | 5 " |
| | | eL | 17- 5,2 | 30 | | | | | | 24 d |
| | | M | 8-43 | 21 | | | | | | 6 " |
| | | " | 11- 9 | 23 | | | | | | 28 d |
| | | " | 15-14 | 18 | | | | | | 9 " |
| | | " | 19-22 | 19 | | | | | | 15 c |
| | | " | 18- 8-58 | 16 | | | | | | 10 d |
| " | F | 14- 0 | 20 | 15 c | | | | | | |
| " | F | 19 | | | | | | | | |
| 348 | 22 | i | 5-19-43 | 4 | | | | | Gráfica muy estropeada por F. M. | |
| | | eL | 50,0 | 49 | | | | | | 2 c |
| | | M | 6- 4-44 | 15 | | | | | | 20 d |
| | | " | 10-39 | " | | | | | | 8 c |
| " | F | 6,8 | | | | | | | | |
| 349 | 26 | (*) | 19-28 20,3 | | | | | | (*) Rastros de terremoto lejano, casi ilegibles por F. M. | |

| Núm. de estación | Fecha | Fase | Hora | | Periodo | AMPLITUD | | | △ | OBSERVACIONES | |
|------------------|-------|------|----------|------|---------|----------|------|----|----|---------------------|------|
| | | | h. m. s. | s. | | Am | Am | Az | | | |
| | | | µ | µ | | µ | kms. | | | | |
| 350 | 26 | i | 22-33-40 | 7 | | | | | | F. M. | |
| | | M | 38-13 | 17 | | | | | | | 4 d |
| | | F | 23 | | | | | | | | 8 " |
| 351 | 29 | i | 2-43-35 | 4 | | | | | | | |
| | | M | 3- 6-19 | 20 | | | | | | | 4 c |
| | | " | 10-10 | 20 | | | | | | | 6 d |
| | | " | 12-37 | 19 | | | | | | | 3 " |
| | | F | 3,5 | | | | | | | | |
| 352 | 31 | P * | 8-39-21 | rap. | | | | | 20 | * Cartuja vertical. | |
| | | L | 24 | | | | | | | | |
| | | M | 26 | | | | | | | | |
| | | F | 40,0 | | | | | | | | |
| 353 | 31 | i | 9-57-40 | 6 | | | | | | | |
| | | L | 10- 1 | 40 | | | | | | | 5 d |
| | | M | 12- 0 | 23 | | | | | | | 16 " |
| | | F | 10,6 | | | | | | | | |

Resumen del año 1925

Durante todo el año han trabajado sin interrupción todos los sismógrafos de registro mecánico, y uno de los de registro magneto-fotográfico, la componente vertical Belarmino, y durante unos meses también la horizontal Javier (E-W), cuyo receptor hubo de utilizarse con el anterior instrumento, hasta que se terminó el transportable, construido expresamente para el mismo. Además se han remontado los cilindros registradores, cambiado los motores e introducido algunas modificaciones en los sismógrafos instalados en el Observatorio, y ultimado un galvanómetro extra-sensible para el Belarmino.

Algunas interrupciones e irregularidades en el funcionamiento del Javier, más en particular, durante los últimos meses del año se deben a haber sido necesario el trasladarlo a un local menos apropiado, al destinarse el suyo a la instalación de uno de los hornos, para la calefacción del Colegio, y a las desviaciones producidas en el galvanómetro de la componente vertical Belarmino por el calor del dicho horno, hasta que se proveyó de la cámara oscura conveniente, y se le colocó en la sala de Sismología.

A pesar de esos pequeños tropiezos, que es muy probable no se reproduzcan, dado el proyecto de construcción de un local aparte, y en sitio muy apartado de los movimientos extra-sísmicos, dotado además de los convenientes requisitos para evitar los rápidos cambios de temperatura, nuestros sismógrafos españoles han registrado durante el año 353 terremotos, cifra la más alta que nunca se haya alcanzado aquí en Granada, en los 23 años que cuentan de existencia los registros de esta estación sismológica.

| Núm. de estación | Fecha | Fase | Hora | Periodo | AMPLITUD | | | △ | OBSERVACIONES |
|------------------|-------|------|----------|---------|----------|-------|------|---|---------------|
| | | | | | Ax | Ay | Az | | |
| | | | | | µ | µ | µ | | |
| | | | h. m. s. | s. | | | kms. | | |
| 19 | 28 | iP | 4-18-53 | 3 | | 5,6 d | | Esta gráfica, y las restantes del mes, muy perturbadas por fuertes microsismos. | |
| | | i | 22-45 | " | | 6,7 " | | | |
| | | " | 27-46 | 11 | | 3,1 c | | | |
| | | " | 31-41 | 10 | | 2,6 " | | | |
| | | " | 32-25 | " | | 4,4 d | | | |
| | | " | 36-48 | " | | 4 " | | | |
| | | " | 41-53 | 20 | | 6 " | | | |
| | | eL | 57-56 | 33 | | 6 c | | | |
| | | M | 59-59 | 21 | | 17 " | | | |
| | | " | 5- 1- 5 | " | | 21 d | | | |
| | | " | 3- 7 | " | | 20 c | | | |
| | | " | 4-19 | 24 | | 23 " | | | |
| | | " | 6-59 | 19 | | 40 " | | | |
| | | " | 9-26 | 16 | | 34 " | | | |
| | | " | 10-58 | " | | 19 d | | | |
| | | " | 12- 9 | " | | 27 c | | | |
| | | " | 51 | " | | 19 " | | | |
| | | " | 14-50 | 18 | | 16 " | | | |
| | | C | 31 | | | | | | |
| | | F | >7 | | | | | | |
| 20 | 28 | iP | 10-20- 6 | 6 | | 3 d | | | |
| | | eL | 33,5 | 33 | | | | | |
| | | M | 35 44 | 30 | | 5 | | | |
| | | " | 39- 2 | 18 | | 3 | | | |
| | | F | 12,2 | | | | | | |
| 21 | 28 | eP | 18-59-59 | | | | | | |
| | | i | 19- 4-39 | 12 | | 0,6 c | | | |
| | | eS | 9-44 | | | | | | |
| | | eL | 12,3 | | | | | | |
| | | F | 19,7 | | | | | | |
| 22 | 30 | eP | 17-41-21 | 4 | | d | | | |
| | | eL | 18-15-47 | 30 | | | | | |
| | | M | 24-53 | 24 | | 0,7 | | | |
| | | " | 27-42 | 18 | | 1,2 | | | |
| | | " | 30-30 | 16 | | 1 | | | |
| | | " | 32-24 | " | | 1 | | | |
| | | F | 20,7 | | | | | | |
| 23 | 31 | eL | 18- 0,0 | 18 | | | | | |
| | | M | 2-32 | 12 | | 3 c | | | |
| | | F | 18,4 | | | | | | |

A. M. D. G.

1926

JHS

N.º 1 (ENERO)

BOLETÍN MENSUAL

DE LA ESTACIÓN SISMOLÓGICA DE CARTUJA (GRANADA)

(Declarada de Utilidad Pública por R. O. de 13 Octubre de 1920)

A CARGO DE PP. DE LA COMPAÑÍA DE JESÚS

$\phi = 37^{\circ}12' N.$ — $A = 768 m.$

Oh = media noche

$\lambda = 3^{\circ}36' W Gr.$ — Subsuelo: caliza tortonense.

T. m. c. E. Occ.

| Componente | Masa (kg) | T. s. | V | $\gamma:1$ | $\frac{r}{T. s^2}$ |
|-----------------|-----------|-------|------|------------|--------------------|
| Belarmino | Z | 3,5 | 12 | — | — |
| | E-W | 7,5 | 15 | — | — |
| Javier | N-S | 3000 | 5,0 | 560 | 4 0,0012 |
| | E-W | 3000 | 5,0 | 540 | 4 0,0018 |
| Berchmans | N-S | 340 | 13,5 | 50 | 4 — |
| | E-W | 340 | 13,0 | 50 | 4 — |
| Cartuja bifilar | N-S | 340 | 13,0 | 50 | 4 — |
| | E-W | 340 | 13,0 | 50 | 4 — |
| " vertical | N-S | 280 | 2,0 | 350 | — 0,015 |
| | E-W | 280 | 2,0 | 350 | — 0,015 |

N. B. El Javier no ha funcionado, por estarse habilitando un local apropiado. Al Belarmino se le reanuda el período el 9, desde los 7 anteriores.

Todos construídos en los talleres de la E. S. a cargo de HH. Coadjutores de la Compañía de Jesús.

| Núm. de estación | Fecha | Fase | Hora | Periodo | AMPLITUD | | | △ | OBSERVACIONES |
|------------------|-------|------|----------|---------|----------|------|------|------|---|
| | | | | | Ax | Ay | Az | | |
| | | | | | µ | µ | µ | | |
| | | | h. m. s. | s. | | | kms. | | |
| 1 | 2 | iP | 9-57-50 | 0,5 | +0,2 | +0,3 | | 40 | |
| | | i | 52 | " | +0,6 | | | | |
| | | S-L | 54 | 0,8 | +1 | | | | |
| | | M | 56 | " | +1 | | | | |
| | | " | 57 | " | | +0,7 | | | |
| | | " | 58- 2 | " | +0,6 | | | | |
| | | F | 58,6 | | | | | | |
| 2 | 2 | P | 16-40-58 | | | | | 30 | |
| | | i | 41- 0 | 1 | +0,8 | +0,2 | | | |
| | | L | 2 | 2 | | | | | |
| | | M | 5 | 1 | -6 | -6 | | | |
| | | " | 10 | " | +5,5 | | | | |
| | | " | 22 | " | +4 | | | | |
| | | F | 42,0 | | | | | | |
| 3 | 5 | iP | 13-57-57 | 3 | -0,8 | | | 8870 | 13°3 S — 69°6 W (Cartuja y Ottawa). Porción principal debilísima. |
| | | i | 58-10 | 4 | -1,2 | | | | |
| | | eS | 14- 8- 1 | 5 | -1 | | | | |
| | | eL | 29,8 | | | | | | |
| 4 | 6 | P | 16- 8-41 | 4 | +0,8 | | | 1000 | Gráficas muy débiles. |
| | | eS | 10-26 | 5 | | | | | |
| | | iS | 29 | 3 | | | | d | |
| | | M | 11-51 | 9 | | | | | |
| | | " | 12-43 | " | | | | | |
| | | " | 13-12 | 8 | | | | | |
| | | F | 17 | | | | | | |

| Habr. de ondas | Fecha | Fase | Hora | Periodo | AMPLITUD | | | Δ | OBSERVACIONES |
|----------------|-------|--|--|---|--|--|-------|--|---------------|
| | | | | | AN | AE | Az | | |
| | | | | | μ | μ | μ | | |
| 5 | 8 | iP L M F | 7-10-50 53 55 11,5 | rap. 1 | | | | 25 | |
| 6 | 9 | iP i n n n iS i n eL M | 17-45-58 46-49 47-2 13 48-51 51-35 53-32 54-4 55-10 38 | 4,5 n 5 6 n 9 7 12 21 13 | | 1,6 d 3,5 c 7 n 6 n 3 d 4 c 2,6 v 2 n 7 d 5 n | 3820 | Destructor en Ardahan (Transcaucaso), 4 poblaciones destruidas y 140 víctimas [Georgetown]. | |
| 7 | 9 | i iS i iL M n n F | 17-54-7 58-35 18-0-47 1-24 3-23 4-46 7-40 18,8 | 2,5 7 5 22 13 12 14 | | 1,7 n 1,3 n 3,6 c 4 n 8 5 d 6 n | | | |
| 8 | 16 | iP iS L M n n F | 9-57-56 58-8 11 12 14 16 17 10,1 | rap. 1,2 3 n n 1,5 2 | +1,3 -2,4 +6 +8 -6 +10 -9 -11 | | | 110 | |
| 9 | 17* | iP S F | 18-19-33 51 21 | | | | | 180 | * C. v. |
| 10 | 18 | iPz iPH i n n n iS i n n n n iL M n n n n n n n n | 12-18-52 19-1 14 22-9 42 26-24 29-24 30-35 31-19 52 33-4 41 34-17 53-7 51 54-15 56-18 30 41 2-1 52 3-18 | 7 3 7 4 7 10 9 5 7 9 n 4 40 33 34 30 24 21 19 18 22 | +1,1 -3 n n n +5 -6 n +4 +08 +130 -33 +85 -68 | +0,9 9 n 11 n 10 n 8 c 22 d 13 n 14 c 17 d 50 n 97 c 80 d 35 n 42 c | 9430 | Máximos corregidos de retraso; pendular, en todas las componentes, y además galvanométrico, en la vertical. La gráfica de esta última tal vez la más notable de las obtenidas hasta la fecha con nuestros sismógrafos españoles. | |

| Habr. de ondas | Fecha | Fase | Hora | Periodo | AMPLITUD | | | Δ | OBSERVACIONES |
|----------------|-------|---|--|--|--------------|---|-----------------------|----------|-----------------------------|
| | | | | | AN | AE | Az | | |
| | | | | | μ | μ | μ | | |
| | | | h. m. s. | n. | | | | | |
| | | | 59 | 23 | | | | | 89 d |
| | | | 5-16 | 17 | | -80 | | | 79 c |
| | | | 6-18 | 18 | | +60 | | | |
| | | | 8-5 | 17 | | -75 | | | 92 n |
| | | | 27 | 18 | | | | | |
| | | | 10-11 | | | -56 | | | 53 d |
| | | C | 21 | | | | | | |
| | | F | 17,6 | | | | | | |
| 11 | 18 | e M F | 21-26,1 38,8 21,9 | | | | 1,5 | | |
| 12 | 19 | iP eS | 9-9-57 14-4 | 4 5 | -0,6 +0,9 | -1,2 -1 | | 2530 | Probablemente Asia Menor. |
| 13 | 19 | eP S | 10-16-1 19-37 | 2 8 | +0,4 -1,2 | +0,4 -0,8 | | 2140 | |
| 14 | 14 | eP iS n n n n n n n eL M n n F | 18-24-49 34-57 35-31 36-46 39-41 44-21 56-49 59-58 19-2-53 5-18 6-58 19,7 | 3 15 9 6 8 7 24 21 18 n n n | | 2,7 c 1,1 d 1,3 n 5 n 6 n 5 n 3 n 6 n 7 c 8 d 5 n | | | |
| 15 | 23 | OL F | 18-20 19-45 | | | | | | Terremoto lejano muy débil. |
| 16 | 26 | e M n F | 16-38-54 44-33 48-48 17 | 6 15 13 | | | 0,8 d 1,4 n 0,8 | | |
| 17 | 26 | iP i n n iPS eL M n n n F | 19-14-1 23-38 24-13 30 38-14 40-15 42-14 45-32 48-41 52-8 21,3 | 6 7 7 10 27 24 21 18 n n n | +6 | 3 c 4 n 3 d 7 n 20 n 15 c 3 n 6 n 4,5 n | | 9030 | |
| 18 | 27 | iP i eS eL M n F | 8-22-23 23-47 27-14 32-3 34-56 38-28 9,1 | 3 n 16 21 15 n n | | 3 c 4 n 1,5 3 d 2 n 1,8 n | | e3110 | |