

# INSTITUTO GEOGRÁFICO Y CATASTRAL



## Observatorio Sismológico de MALAGA

### RESUMEN MENSUAL DE LAS OBSERVACIONES SISMOLÓGICAS

Mes de **JULIO** de 19**69**

Hoja .....

#### CONSTANTES

L = 36° 43' 39" N.  
 M = 4° 24' 40" W. Gr.  
 Altura = 6003 m.  
 Caliza triásica.

| Sismógrafo                      | Componente | Masa<br>Kgs. | Período<br><i>Tp. To. Tg.</i> | Ampliación<br>V | Rozamiento<br>$\frac{r}{To^2}$ | Amortiguamiento<br>§ |
|---------------------------------|------------|--------------|-------------------------------|-----------------|--------------------------------|----------------------|
| Standard<br>(Benioff)           | ZS         |              | 1--0,75                       | 50.000          |                                |                      |
|                                 | NS         |              | 1--0,75                       | 25.000          |                                |                      |
|                                 | ES         |              | 1--0,75                       | 25.000          |                                |                      |
| Standard<br>(Sprong-<br>nother) | ZL         |              | 15--100                       | 1.500           |                                |                      |
|                                 | NL         |              | 15--100                       | 1.500           |                                |                      |
|                                 | EL         |              | 15--100                       | 1.500           |                                |                      |

| Número | Día | Fase | HORA<br>T M G |   |   | Período<br>S | AMPLITUD<br>Micrones |   |   | Distancia<br>Km.<br>Grados | OBSERVACIONES |
|--------|-----|------|---------------|---|---|--------------|----------------------|---|---|----------------------------|---------------|
|        |     |      | h             | m | s |              | N                    | E | Z |                            |               |
|        |     |      |               |   |   |              |                      |   |   |                            |               |
|        |     |      |               |   |   |              |                      |   |   |                            |               |



| Núm. de Orden | DIA | FASES         | Componente     | HORA                         | PERIODO     | AMPLT. B.   | Dil. o Comp. | Disto. y Grados | OBSERVACIONES   |
|---------------|-----|---------------|----------------|------------------------------|-------------|-------------|--------------|-----------------|---|
| 1             | 1   | ePg<br>18g    | ZS<br>ES       | 01-51-56<br>52-11,5          |             |             |              |                 |   |
| 2             | 1   | 18g           | HSS            | 06-59-10                     |             |             |              |                 |   |
| 3             | 1   | 1Pg<br>18g    | ZS<br>HSS      | 11-26-21,4<br>26-22,4        | 0,25<br>0,3 | 4,0<br>14,0 | C.           | 8 Km.           |   |
| 4             | 1   | 1Pg<br>18g    | ZS<br>ES       | 12-46-10<br>46-11            | 0,25<br>0,3 | 1,2<br>4,0  | D.           | 8 Km.           |   |
| 5             | 1   | ePg<br>18g    | ZS<br>ES       | 21-32-13<br>32-27,5          | 0,5         | 1,6         |              | 125 Km.         |   |
| 6             | 1   | eL            | ZL             | 22-01-36                     | 28          |             |              |                 | Cresta Indico-Medio<br>37°5 S. 78°0 E.<br>H= 21-07-31,0<br>h= 33 Km.<br>Mag= 4,9 (CGS)<br>(USCGS)   |
| 7             | 2   | eSS<br>1Lq    | EL<br>EL       | 00-28-11<br>30-40            | 36          |             |              |                 | Región Isla Ascension.<br>6°8 S. 11°6 W.<br>H= 00-10-27,6<br>h= 33 Km.<br>Mag= 4,8 (CGS)<br>(USCGS)   |
| 8             | 2   | eSS<br>1Lq    | EL<br>EL       | 00-46-02<br>48-32            | 36          |             |              |                 | Región Isla Ascension.<br>7°1 S. 12°0 W.<br>H= 00-28-13,4<br>h= 33 Km.<br>Mag= 4,8 (CGS)<br>(USCGS)   |
| 9             | 2   | 1Lr           | ZL             | 08-02-00                     | 24          |             |              |                 | Italia Central.<br>Pequeños daños en Civitavecchia y Tol. In.<br>42°3 N. 12°1 E.<br>H= 07-55-45,5<br>h= 33 Km.<br>Mag= 4,4 (CGS)<br>(USCGS)<br>Italia; al N.W. de Roma. Senti- do en la región de Civitavecchia<br>42°1 N. 11°9 E.<br>H= 07-55-45<br>(BCIS) |
| 10            | 2   | 1Lr           | ZL             | 10-54-00                     | 24          |             |              |                 |   |
| 11            | 2   | 1Lr           | ZL             | 18-54-26                     | 22          |             |              |                 | Islas Kornados<br>28°3 S. 176°5 W.<br>H= 17-27-15,7<br>h= 8 Km.<br>Mag= 4,8-4,9 (CGS)<br>(USCGS)  |
| 12            | 3   | 1P<br>eS<br>1 | ZS<br>ES<br>ES | 01-20-01,5<br>21-44<br>21-56 |             |             | C.           | 383 Km.         | Provincia de Alaba- cete.<br>38°8 N. 1°05 W.<br>H= 01-19-06<br>h= 33 Km.<br>(LCSS-Madrid)   |
| 13            | 3   | 1Pg<br>18g    | ZS<br>HSS      | 12-52-05,5<br>52-06,5        |             |             | D.           | 8 Km.           |   |

Archivo Nacional de Datos Geofísicos JGN. www.jgn.es



| Ord. | Orden | DIAS                   | FASES                | Compo-<br>nente | HORA                                   | PERIODO    | AMPLIT.<br>B. | Dil.<br>o<br>Compo | Disto.<br>y<br>Grados  | OBSERVACIONES  |
|------|-------|------------------------|----------------------|-----------------|--|------------|---------------|--------------------|--|--|
| 14   | 3     | 1P<br>eS<br>1Lr        | ZL<br>EL<br>ZL       |                 | 15-06-48<br>10-38<br>11-40             | 26         |               | C.                 |  | Cresta Atlántico -<br>Norte.<br>43°0 N. 29°2 W.<br>H= 15-02-21,0<br>h= 33 Km.<br>Mag= 4,3 (CGS)<br>(USCGS)                             |
| 15   | 3     | 1P<br>1<br>eS<br>1Lr   | ES<br>ES<br>NL<br>ZL |                 | 17-11-34<br>11-43<br>22-02<br>39-00    | 1,5<br>30  | 1,6           | C.                 |  | Cerca de la costa de<br>Guerrero (México)<br>16°7 N. 98°5 W.<br>H= 16-59-06,9<br>h= 26 Km.<br>Mag= 5,2-4,8 (CGS)<br>Sentido en México) |
| 16   | 3     | 1Lr                    | ZL                   |                 | 21-53-40                               | 30         |               |                    |  |  |
| 17   | 4     | 1P<br>1S               | ES<br>ES             |                 | 01-45-55,5<br>46-53,5                  |            |               | D.                 | 545 Km. Zona sísmica trésm<br>transatlántica al<br>S.W. de Portugal.<br>36°0 N. 10°7 W.<br>H= 01-44-39<br>(BCIS) | Réplica de I-28<br>Febrero.<br>36°1 N. 10°7 W.<br>H= 01-44-39,9<br>h= 25 Km.<br>Mag= 3,8<br>(ICSS-Madrid)                              |
| 18   | 4     | 1P                     | ES                   |                 | 02-56-56,5                             | 1,0        | 1,5           | D.                 |  | Al Este de Kazakh<br>(Rusia)<br>49°7 N. 78°2 E.<br>H= 02-46-57,0<br>h= 0 Km.<br>Mag= 5,3 (CGS)(USCGS)                                  |
| 19   | 4     | 1P<br>eS<br>1PS<br>1Lq | ES<br>EL<br>EL<br>NL |                 | 06-45-02<br>55-12<br>56-12<br>07-09-32 | 34         |               | D.                 |  | Región frontera Perú-<br>Ecuador.<br>4°1 S. 80°9 W.<br>H= 06-32-43,4<br>h= 33 Km.<br>Mag= 4,5-5,0 (CGS)<br>(USCGS)                     |
| 20   | 4     | 1P<br>eS<br>ePS<br>1Lq | ES<br>EL<br>EL<br>EL |                 | 11-27-50<br>37-35<br>38-28<br>53-00    | 28         |               | D.                 |  | Sur de Panamá.<br>7°4 N. 82°7 W.<br>H= 11-16-01,0<br>h= 33 Km.<br>Mag= 5,2-4,9 (CGS)<br>(USCGS)  |
| 21   | 4     | 1Pg<br>1Sg             | ES<br>ES             |                 | 19-01-04<br>01-09,5                    | 0,5<br>0,4 | 1,2<br>8,0    |                    | 47 Km.   |  |
| 22   | 4     | ePS<br>eSS<br>1Lq      | ES<br>EL<br>EL       |                 | 23-14-15,2<br>37-32<br>58-00           | 60         |               |                    |  | Al W. de las Islas<br>Macquarie.<br>55°9 S. 147°2 E.<br>H= 22-54-18,0<br>h= 33 Km.<br>Mag= 4,9-5,6 (CGS)<br>(USCGS)                    |
| 23   | 5     | 1P<br>1Lq              | ES<br>EL             |                 | 02-03-05<br>49-00                      | 1,1<br>40  | 0,4           | D.                 |  | Al W. de la Región<br>de Nueva Guinea.<br>3°8 S. 131°5 E.<br>H= 01-44-01,1<br>h= 33 Km.<br>Mag= 5,5-5,2 (CGS)                          |

Archivo Nacional de Datos Geofísicos. I.G.N. www.ign.es



Archivo Nacional de Datos Geofísicos. I.G.N. www.ign.es

| Núm. de Orden | DIA | FASIS                  | Compo- nente         | HORA PERIODO                             | AMPLT. B.                          | Dist. y Grados | OBSERVACIONES  |
|---------------|-----|------------------------|----------------------|--|------------------------------------|----------------|--|
| 24            | 5   | 1P<br>eS<br>ePS<br>1Lq | ES<br>EL<br>EL<br>NL | 05-07-41,3<br>17-48<br>18-35<br>33-00    | 28                                 | C.             | Norte de Perú.<br>5°6 S. 77°2 W.<br>H= 04-55-33,7<br>h= 37 Km.<br>Mag= 5,2-5,1 (CGS)<br>(USCGS)  |
| 25            | 5   | 1Pg<br>1Sg             | ES<br>NES            | 05-22-15,5<br>22-25,5                    | 0,4 1,6<br>0,5 30,0                | D. 85 Km.      | España Meridional<br>37°4 N. 4°1 W.<br>H= 05-22-02<br>(BOIS)<br>Provincias Córdoba-<br>Jaén.<br>37°4 N. 4°05 W.<br>H= 05-22-01<br>h= 33 Km.<br>(LCSS-Madrid)   |
| 26            | 5   | 1Pg<br>1Sg             | ES<br>ES             | 09-41-31,5<br>41-32,2                    | 0,6 2,7<br>20,0                    | C. 6 Km.       |  |
| 27            | 5   | 1Lq                    | EL                   | 12-09-00                                 | 40                                 |                | Región Islas Maria-<br>nas.<br>18°6 N. 147°0 E.<br>H= 11-12-43,6<br>h= 57 Km.<br>Mag= 5,0 (CGS)<br>(USCGS)   |
| 28            | 5   | ePg<br>1Sg             | ES<br>NES            | 21-37-47<br>37-48,5                      | 0,3 15,0                           | 12 Km.         |  |
| 29            | 5   | 1Pg<br>1Sg             | ES<br>NES            | 22-18-58,5<br>19-13,5                    | 0,5 3,5<br>0,6 7,0                 | C. 128 Km.     | Premonitorio del<br>de Sevilla día 6.<br>(LCSS-Madrid)<br>H= 22-18-41  |
| 30            | 5   | 1Pg<br>1Sg             | ES<br>ZNES           | 22-41-04,5<br>41-19                      | 0,3 13,0<br>0,5 27,0               | C. 125 Km.     | Premonitorio del<br>de Sevilla día 6.<br>(LCSS-Madrid)<br>H= 22-40-47  |
| 31            | 5   | ePg<br>1Sg             | ES<br>ES             | 23-21-04<br>21-18                        | 0,5 4,0                            | 120 Km.        | Id. Id.<br>H= 23-20-46,5   |
| 32            | 5   | 1Pg<br>1Sg             | ES<br>ES             | 23-34-47<br>35-02                        | 0,3 1,7<br>0,5 3,5                 | C. 128 Km.     | Id. Id.<br>H= 23-34-29,5   |
| 33            | 6   | 1Pn<br>1Pg<br>1Sn      | ES<br>ES<br>NS       | 11-31-47,5<br>31-50,5<br>32-04,7         | 0,7 2,5<br>0,3 55,0<br>(0,3) 113,0 | D. 130 Km.     | España Meridional<br>37°0 N. 5°6 W.<br>H= 11-31-33,8<br>(BOIS)<br>Provincia de Sevi-<br>lla, sentido en<br>Morón de la Fronte-<br>ra.<br>37°05 N. 5°55 W.<br>H= 11-31-30,0<br>h= 33 Km.<br>(LCSS-Madrid) |
| 34            | 6   | e1P<br>1Lr             | ES<br>EL             | 12-37-35<br>43-00                        | 16                                 |                |  |
| 35            | 6   | 1P*<br>e<br>e<br>1Lr   | ES<br>EL<br>NL<br>EL | 14-51-40,6<br>55-20<br>15-21-40<br>44-00 | 0,9 3,0<br>40                      | C.             | Islas Tonga.<br>15°3 S. 173°4 W.<br>H= 14-31-16,7<br>h= 33 Km.<br>Mag= 5,3-5,2 (CGS)   |



| Núm. de Orden | DIA | FASES  | Compo- nente                           | HORA   | PERIODO      | AMPLT. N.   | Dil. o Comp. | Disto. y Grados | OBSERVACIONES  |
|---------------|-----|--|--|--|--------------|-------------|--------------|-----------------|--|
| 36            | 7   | 1PP<br>ePPP<br>ePS<br>1Lr                    | ZS<br>ZL<br>ZL<br>ZL                   | 05-03-39<br>06-09<br>13-26<br>43-40                            |              | 36          |              |                 | Región Islas Maria-<br>nas.<br>16°5 N. 147°3 E.<br>H= 04-43-15,4<br>h= 38 Km.<br>Mag= 5,7-5,5 (CGS)<br>(USCGS) |
| 37            | 9   | 1Pg<br>1Sg                                   | ZS<br>NES                              | 12-08-15<br>08-16  | (0,6)<br>0,4 | 9,0<br>34,5 | C.           | 8 Km.           |  |
| 38            | 10  | eL   | NL                                     | 05-24-36   |              | 18          |              |                 |  |
| 39            | 10  | 1P<br>1<br>eS<br>1Lr                         | ZS<br>ZS<br>EL<br>ZL                   | 08-55-07,5<br>55-23,3<br>09-05-32<br>26-00                     |              | 32          | G.           |                 | Norte de Chile.<br>23°6 S. 69°7 W.<br>H= 08-42-28,5<br>h= 48 Km.<br>Mag= 5,4-4,7 (CGS)<br>(USCGS)              |
| 40            | 10  | ePg<br>eSg                                   | ZS<br>ES                               | 09-06-56<br>06-18,5  |              |             |              |                 |  |
| 41            | 10  | 1Pg<br>1Sg                                   | ZS<br>ES                               | 19-03-16,8<br>03-21,8  | 0,5<br>0,4   | 1,3<br>5,5  | D.           | 42 Km.          |  |
| 42            | 10  | 1Lr  | ZL                                     | 20-00-00   |              | 36          |              |                 | Islas Kurile<br>49°3 N. 155°3 E.<br>H= 19-13-20,9<br>h= 33 Km.<br>Mag= 5,2 (CGS)<br>(USCGS)                    |
| 43            | 11  | eP<br>eS<br>ePS<br>1Lr                       | EL<br>EL<br>EL<br>ZL                   | 06-09-08<br>18-56<br>19-46<br>33-24                            |              | 28          |              |                 | Costa Rica.<br>10°2 N. 85°5 W.<br>H= 05-57-12,6<br>h= 30 Km.<br>Mag= 4,7 (CGS)(USCGS)                          |
| 44            | 11  | 1Pg<br>1Sg                                   | ZS<br>ES                               | 06-57-13,3<br>15,7   | 0,7<br>0,5   | 1,6<br>5,2  | D.           | 20 Km.          |  |
| 45            | 11  | 1Lr  | ZL                                     | 08-27-00   |              | 28          |              |                 | Costa Rica.<br>10°3 N. 85°4 W.<br>H= 07-51-04,0<br>h= 33 Km.<br>Mag= 5,0 (CGS)<br>(USCGS)                      |
| 46            | 12  | eL   | ZL                                     | 04-19-36   |              | 20          |              |                 |  |
| 47            | 12  | 1L<br>eS<br>1Lg                              | ZS<br>EL<br>NL                         | 06-09-31,8<br>19-50<br>34-00                                   | 1,0          | 1,8         | C.           |                 | Región Archipiélago<br>Chagos.<br>6°0 S. 71°4 E.<br>H= 05-57-11,1<br>h= 33 Km.<br>Mag= 5,3 (CGS)<br>(USCGS)    |
| 48            | 12  | 1P<br>1PP<br>1SKS<br>1S<br>1PS<br>1SS<br>1Lr | ZL<br>ZL<br>NL<br>EL<br>ZL<br>NL<br>ZL | 13-14-00<br>17-50<br>24-36<br>25-13<br>26-24<br>32-08<br>48-00 |              | 34          | C.           | 10.575<br>95°1  | Islas Kurile<br>46°5 N. 153°3 E.<br>H= 13-00-36,9<br>h= 12 Km.<br>Mag= 5,3-5,3 (CGS)<br>(USCGS)                |



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

| Núm. de Orden | DIA | FASES  | Compo- nente   | HORA  | PERIODO    | AMPLT. B.   | Dil. o Comp. | Dist. y Grados | OBSERVACIONES  |
|---------------|-----|--|--|---|------------|-------------|--------------|----------------|--|
| 49            | 12  | 1P*2   | ZS   | 13-37-24  | 1,0        | 2,2         | 0.           |                | Sur de las Islas Fiji.<br>26°1 S. 178°3 E.<br>H= 13-16-55,4<br>h= 603<br>Mag= 5,0 (CGS)<br>(USCGS)   |
| 50            | 12  | eP<br>1PP<br>eSKS<br>1S<br>1PS<br>1SS<br>1Lq<br>1Lr                      | ZL<br>ZL<br>NL<br>NL<br>NL<br>NL<br>NL<br>ZL                                   | 19-30-10<br>34-06<br>40-46<br>41-36<br>43-04<br>48-22<br>20-02-00<br>06-00                              |            |             |              | 10.730<br>96°5 | Fuera de la costa de Honshu (Japón).<br>39°7 N. 143°5 E.<br>H= 19-16-31,6<br>h= 33 Km.<br>Mag= 5,2-5,6 (CGS)<br>(USCGS)                            |
| 51            | 13  | ePg<br>1Sg   | ZS<br>SS   | 01-46-55<br>47-09,5   |            | (0,25) 2,0  |              | 125 Km.        |  |
| 52            | 13  | eL   | EL   | 03-59-00  | 24         |             |              |                |  |
| 53            | 14  | 1Pg<br>1Sg   | ZS<br>NES  | 12-26-42<br>26-43,5   | 0,5<br>0,5 | 4,0<br>23,  | D.           | 12 Km.         |  |
| 54            | 14  | 1L   | EL   | 16-51-00  | 24         |             |              |                |  |
| 55            | 14  | eL   | ZL   | 23-55-00  | 20         |             |              |                |  |
| 56            | 15  | 1P   | ZS   | 03-27-16,2  | 0,8        | 2,0         |              |                |  |
| 57            | 17  | 1P   | ZS   | 21-03-21,5  |            |             | D.           |                | Alaska Central.<br>64°1 N. 147°6 W.<br>H= 20-51-37,5<br>h= 31 Km.<br>Mag= 4,9 (CGS)<br>(USCGS)<br>Sentido en Fairbanks banks.                      |
| 58            | 17  | 1Pg<br>1<br>1Sg  | ZS<br>ZS<br>NES  | 22-35-34,5<br>35-40,5<br>35-56,5  | 0,7<br>0,3 | 3,0<br>11,0 | C.           | 187 Km.        |  |
| 59            | 18  | 1P<br>eS<br>1Lr  | ZS<br>NL<br>ZL   | 00-07-19,5<br>12-42<br>16-00  |            | 26          |              |                | Costa Atlántico Norte.<br>29°7 N. 42°9 W.<br>H= 00-00-47,4<br>h= 33 Km.<br>Mag= 5,0 (CGS)<br>(USCGS)   |
| 60            | 18  | e<br>1P<br>1PP<br>1PPP<br>1SKS<br>1S<br>1PS<br>1SS<br>1SSS<br>1Lq<br>1Lr | ZS-L<br>ZS<br>ZL<br>ZL<br>NE-L<br>NL<br>NL<br>NL<br>NL<br>NL<br>NL<br>ZL<br>ZL | 05-37-40<br>37-44,8<br>41-16<br>43-14<br>48-08<br>48-32<br>49-45<br>54-48<br>57-44<br>06-01-00<br>07-00 | 1,3        | 4,0         | D.           | 9.895<br>89°0  | Al Noroeste de China. Daños en China. Sentido en Oita (Kyusyu).<br>38°3 N. 119°4 E.<br>H= 05-24-48,0<br>h= 33 Km.<br>Mag= 6,2-7,3 (CGS)<br>(USCGS) |
| 61            | 18  | 1Lr  | ZL   | 14-20-00  | 32         |             |              |                | Noroeste de China.<br>38°1 N. 119°4 E.<br>H= 13-33-48,4<br>h= 32 Km.<br>Mag= 5,0 (CGS)   |



| Núm. de Orden | DIA | FASES   | Compo- nente   | HORA   | PERIODO             | AMPLT. B.          | Dil. o Comp. | Distª. y Grados | OBSERVACIONES   |
|---------------|-----|---|--|--|---------------------|--------------------|--------------|-----------------|---|
| 62            | 18  | 1Lr   | ZL   | 15-01-00   | 36                  |                    |              |                 | Región Sur de Islas Sandwich.<br>60°5 S. 26°0 W.<br>H= 14-13-55,4<br>h= 40 Km.<br>Mag= 5,7 (CGS)<br>(USCGS)                   |
| 63            | 18  | 1Pn<br>1Pg<br>1Sg   | ZS<br>ZS<br>ES                                       | 20-46-39,5<br>46-43<br>47-06,5   | (1,0)<br>0,5<br>0,4 | 1,0<br>3,7<br>75,0 | D.           | 200 Km.         |   |
| 64            | 18  | 1P<br>eS<br>1Lq<br>1Lr  | ZS<br>NL<br>NL<br>ZL                                 | 23-29-10,5<br>39-05<br>50-00<br>55-00  |                     | 46<br>32           | C.           |                 | Bolivia.<br>18°2 S. 63°3 W.<br>H= 23-17-10,6<br>h= 19 Km.<br>Mag= 5,6 (CGS)(USCGS)  |
| 65            | 19  | 1L  | NL   | 02-38-50   | 28                  |                    |              |                 | Mar de Banda.<br>6°4 S. 130°1 E.<br>H= 01-33-44,0<br>h= 142 Km.<br>Mag= 5,3 (CGS)(USCGS)                                      |
| 66            | 19  | 1P<br>i(PP)<br>1S<br>1PS<br>1PPS<br>1SS<br>1SSS<br>1Lq<br>1Lr | ZS-L<br>ZL<br>NL<br>NL<br>ZL<br>NL<br>NL<br>NL<br>ZL | 05-07-19<br>10-27<br>17-40<br>18-20<br>19-16<br>23-24<br>25-50<br>30-34<br>34-00 | 1,5                 | 50,0               | C.           | 9.500<br>85°4   | Cerca de la Costa de Perú. Sentido en Arequipa.<br>17°3 S. 72°5 W.<br>H= 04-54-54,1<br>h= 54 Km.<br>Mag= 5,9 (CGS)<br>(USCGS) |
| 67            | 19  | 1Lr   | ZL   | 19-19-00   | 24                  |                    |              |                 | Islas Kermadec.<br>27°5 S. 176°6 W.<br>H= 17-56-24,9<br>h= 33 Km.<br>Mag= 5,9 (CGS)<br>(USCGS)                                |
| 68            | 20  | 1Lr   | ZL   | 05-07-00   | 36                  |                    |              |                 | Sur de Sinkiang (China).<br>39°8 N. 77°8 E.<br>H= 04-34-14,9<br>h= 33 Km.<br>Mag= 5,0 (CGS)<br>(USCGS)                        |
| 69            | 20  | eS<br>1SS<br>1Lr  | NL<br>NL<br>ZL                                       | 11-00-00<br>02-52<br>04-28   |                     | 36                 |              |                 | Cresta central del Atlántico Medio.<br>7°2 N. 34°3 W.<br>H= 10-46-11,7<br>h= 33 Km.<br>Mag= 4,3 (CGS)<br>(USCGS)              |
| 70            | 20  | 1Lr   | ZL   | 13-04-00   | 40                  |                    |              |                 | Paseaje Drake.<br>60°0 S. 65°3 W.<br>H= 12-13-43,4<br>h= 33 Km.<br>Mag= 5,1 (CGS)<br>(USCGS)                                  |



| Núm. de Orden | DIA | FASES                       | Componente                 | HORA   | PERIODO | AMPLT. B. | Dil. o Comp.                                       | Dist. y Grados   | OBSERVACIONES |
|---------------|-----|-----------------------------|----------------------------|--|---------|-----------|--|--|---------------|
| 71            | 20  | 1P*2<br>iLr                 | ZS<br>ZL                   | 20-10-29<br>21-05-00                           | 40      |           | C.   | Región Islas Fiji.<br>19°2 S. 176°4 W.<br>H= 19-49-42,0<br>h= 20<br>Mag= 5,2-5,2 (CGS)<br>(USCGS)  |               |
| 72            | 20  | oP*<br>1P*2<br>ipP*2        | ZS<br>ZS<br>ZS             | 20-24-27<br>24-56<br>25-48,5                   |         |           | D.   | Islas Nuevas Hébridan<br>15°6 S. 167°8 E.<br>H= 20-04-46,7<br>h= 196 Km.<br>Mag= 5,3 (CGS)<br>(USCGS)  |               |
| 73            | 20  | 1P                          | ZS                         | 22-46-35,5                                     | 1,5     | 0,7       | D.   | Sur del Irán.<br>28°2 N. 57°3 E.<br>H= 22-37-29,6<br>h= 57 Km.<br>Mag= 4,9 (CGS)<br>(USCGS)<br><br>Irán Meridional<br>28°4 N. 57°6 E.<br>H= 22-37-34<br>h= 100 + 15 Km.<br>Mag= 4,9 (Pretoria)<br>(BCIS) |               |
| 74            | 21  | 1Lq                         | EL                         | 00-40-00                                       | 32      |           |  | Noreste de China.<br>38°4 N. 119°3 E.<br>H= 23-54-31,2<br>h= 33 Km.<br>Mag= 4,4 (CGS)<br>(USCGS)   |               |
| 75            | 21  | oPn<br>1(Pg)<br>18g         | ZS<br>ZS<br>NES            | 00-52-33<br>52-39,6<br>52-58,5                 | 0,5     | 4,0       | 190 K.   | Provincia de Granada<br>37°4 N. 2°7 W.<br>H= 00-52-05,5<br>h= 33 Km.<br>(LOCS-Madrid)  |               |
| 76            | 21  | iLr                         | ZL                         | 03-42-00                                       | 30      |           |  | Región Islas Fiji.<br>19°2 S. 176°5 W.<br>H= 02-22-06,4<br>h= 33 Km.<br>Mag= 4,8 (CGS)<br>(USCGS)  |               |
| 77            | 21  | o1P<br>o3<br>iLr            | ZS<br>EL<br>ZL             | 07-17-46<br>23-54<br>28-16                     | 30      |           |  | Cresta Atlántico Norte<br>21°0 N. 45°7 W.<br>H= 07-10-18,3<br>h= 22 Km.<br>Mag= 4,7 (CGS)<br>(USCGS)   |               |
| 78            | 21  | iLr                         | ZL                         | 11-29-00                                       | 28      |           |  | Cresta Indico-Medio<br>35°3 S. 78°6 E.<br>H= 10-35-49,4<br>h= 33 Km.<br>Mag= 5,2 (CGS)<br>(USCGS)  |               |
| 79            | 21  | 1P<br>1PP<br>o3<br>1<br>iLr | ZS<br>ZL<br>NL<br>EL<br>ZL | 17-43-59,5<br>44-25<br>48-26<br>48-39<br>49-52 | 24      |           | C.<br><br>Cresta media<br>del Océano<br>Atlántico. | Cresta Atlántico<br>Norte.<br>35°2 N. 35°9 W.<br>H= 17-38-28,8<br>h= 33 Km.<br>Mag= 4,9-4,8 (CGS)<br>(USCGS)<br>* = M <sub>LH</sub> = 5,4 (Pruhonice)<br>(BCIS)  |               |

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



| Mín. de Orden | DIA | BASES             | Compo- nente   | HORA                         | PERIODO    | AMPLT. B.   | Mil. o Comp. | Disto. y Grados | OBSERVACIONES   |
|---------------|-----|-------------------|----------------|------------------------------|------------|-------------|--------------|-----------------|---|
| 80            | 21  | 1Pg<br>19g        | 2S<br>NES      | 19-09-44,5<br>09-49,5        | 0,6<br>0,3 | 1,5<br>22,0 | D.           | 42 Km.          |   |
| 81            | 21  | 1Lr               | 2L             | 20-38-00                     | 32         |             |              |                 | Fuera de la costa E. de Honshu (Japón)<br>39°4 N. 143°0 E.<br>H= 19-44-13,5<br>h= 33 Km.<br>Mag= 5,0 (CGS)<br>(USCGS)   |
| 82            | 21  | 1P*<br>oPP<br>1PS | 2S<br>2L<br>2L | 22-25-20<br>26-42<br>36-32   | 1,2        | 10          | C.           |                 | Mar de Celebes.<br>2°9 N. 124°7 E.<br>H= 22-06-56,9<br>h= 220<br>Mag= 5,6 (CGS)<br>(USCGS)  |
| 83            | 22  | 1P*2<br>1Lr       | 2S<br>2L       | 14-09-09,6<br>15-07-00       | 30         |             |              |                 | Región Islas Tonga<br>18°1 S. 172°5 W.<br>H= 13-48-36,5<br>h= 30 Km.<br>Mag= 5,4 (CGS)<br>(USCGS)   |
| 84            | 22  | 1P*<br>1<br>1P*2  | 2S<br>2S<br>2S | 17-33-48<br>33-56<br>34-10,5 | 1,5        | 1,0         | D.           |                 | Islas Santa Cruz.<br>11°8 S. 166°5 E.<br>H= 17-14-13,0<br>h= 144 Km.<br>Mag= 5,4 (CGS)<br>(USCGS)   |
| 85            | 22  | 1Pg<br>19g        | 2S<br>NES      | 19-08-04,5<br>08-09,5        | 0,7<br>0,3 | 1,1<br>12,0 | D.           | 42 Km.          |   |
| 86            | 22  | oP*<br>1Lr        | 2S<br>2L       | 20-15-23<br>21-04-00         | 28         |             |              |                 | Sur de Islas Fiji<br>26°1 S. 177°5 W.<br>H= 19-55-37,0<br>h= 180 Km.<br>Mag= 5,1 (CGS)<br>(USCGS)   |
| 87            | 22  | 1P<br>1           | 2S<br>2S       | 22-52-29,2<br>54-00          | 0,7        | 0,6         | C.           |                 | Débil   |
| 88            | 23  | 1P                | 2S             | 02-56-57,2                   | 0,8        | 2,0         | D.           |                 | Al Este de Kasakh (URSS)<br>49°9 N. 78°3 E.<br>H= 02-46-58,1<br>h= 0 Km.<br>Mag= 5,5 (CGS)<br>(USCGS)<br>Kasakh, región de Semipalatinsk. Probablemente artificial (Uppsala)<br>50°0 N. 78°0 E.<br>H= 02-47-00 ; h= 5,7 (Uppsala)<br>(BCIS) |
| 89            | 23  | 1P                | 2S             | 04-38-58,7                   | 0,7        | 4,0         | D.           |                 | Oaxaca, México.<br>17°7 N. 95°0 W.<br>H= 04-27-03,6<br>h= 148 Km.<br>Mag= 4,9 (CGS)<br>(USCGS)  |
| 90            | 23  | oPg<br>oSg        | 2S<br>2S       | 09-30-12,5<br>30-23,5        |            |             |              |                 |   |



| Núm. de Orden | DIA | FASIS                                     | Compo- nente                             | HORA   | PERIODO                   | AMPLT. B. | Dir. o Comp.     | Dist. y Grados | OBSERVACIONES  |
|---------------|-----|---|--|--|---------------------------|-----------|------------------|----------------|--|
| 91            | 23  | 1Lq<br>1Lr                                | EL<br>EL                                 | 14-00-00<br>06-00  | 44<br>34                  |           |                  |                | Cerca de la costa E. de Honshu, (Japón)<br>37°3 N. 141°5 E.<br>H= 13-14-35,1<br>h= 53 Km.<br>Mag= 5,2 (CGS)(USCGS)   |
| 92            | 24  | 1P<br>1<br>1PP<br>1S<br>1PS<br>1SS<br>1Lr | ZS-L<br>ZL<br>ZL<br>EL<br>EL<br>EL<br>ZL | 03-11-45,5<br>12-14<br>14-53<br>22-02<br>22-52<br>27-26<br>30-40 | 2,0<br><br><br><br><br>36 | 4,0       | C. 9.175<br>82°5 |                | Perd. Muchas propiedades dañadas en --<br>Huancayo. Sentido en<br>Huancavelica, y Tarma<br>11°9 S. 75°1 W.<br>H= 02-59-21,0<br>h= 1 Km.<br>Mag= 5,9-5,7 (CGS)<br>(USCGS)                 |
| 93            | 24  | 1Lr                                       | ZL                                       | 06-07-00   | 38                        |           |                  |                |  |
| 94            | 24  | oP  | ZS                                       | 23-26-43   |                           |           |                  |                | Creta. 34°9 N. 26°0 E.<br>H= 23-21-17,2<br>h= 41 Km.<br>Mag= 4,3 (CGS)<br>(USCGS)<br>Creta. 34°9 N. 26° E.<br>H= 23-21-20<br>h= 75 + 25 Km.<br>(DCIS)<br>(HORA DUDOSA)                   |
| 95            | 25  | 1P<br>1oP<br>1PP<br>1S<br>1oS<br>1SS<br>G | ZS-L<br>ZL<br>ZL<br>EL<br>EL<br>EL<br>ZL | 06-18-13,5<br>20-15<br>21-16<br>27-38<br>31-27<br>33-18<br>40-40 | 0,6                       | 16,0      |                  |                | Salta (Argentina)<br>25°6 S. 63°3 W.<br>H= 06-06-42,4<br>h= 579 Km.<br>Mag= 55 Km.<br>(HORA DUDOSA)  |
| 96            | 26  | o1P<br>1<br>1S                            | ZS<br>ES<br>ES                           | 12-26-58<br>28-44<br>28-50,5                                     |                           |           | C. 1.095<br>9°8  |                | Atlántico Norte.<br>43°7 N. 14°6 W.<br>H= 12-24-29,5<br>h= 33 Km.<br>Mag= 4,8 (CGS)<br>(USCGS)<br>Atlántico oriental<br>Epicentro inhabitual<br>43°5 N. 13°9 W.<br>H= 12-24-30<br>(DCIS) |
| 97            | 27  | 1P<br>1P'2                                | ZS<br>ZS                                 | 02-34-22<br>35-08  |                           |           | D.               |                | Islas Nuevas Hébridas<br>19°4 S. 168°8 E.<br>H= 02-14-28,1<br>h= 70 Km.<br>Mag= 5,4 (CGS) (USCGS)  |
| 98            | 27  | 1P  | ZS                                       | 19-39-23,5   | 1,0                       | 1,5       | D.               |                | Región Islas Kodiak<br>57°6 N. 153°6 W.<br>H= 19-27-03,9<br>h= 51 Km.<br>Mag= 4,6 (CGS)(USCGS)   |
| 99            | 27  | 1P<br>oS                                  | ZS<br>ES                                 | 21-33-43<br>43-49  | 1,6                       | 2,0       | D.               |                | Golfo de Alaska.<br>59°4 N. 145°3 W.<br>H= 21-21-40,6<br>h= 33 Km.<br>Mag= 5,3-5,3 (CGS)   |

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



| Núm. de Orden | DIA | FASIS                  | Compo-<br>nente | HORA                         | PERIODO | AMPLIT.<br>B. | Dil.<br>o<br>Comp. | Distº.<br>y<br>Grados | OBSERVACIONES   |
|---------------|-----|------------------------|-----------------|------------------------------|---------|---------------|--------------------|-----------------------|---|
| 100           | 27  | 1P                     | ZS              | 23-59-18                     |         |               | C.                 |                       | Atlántico Norte.<br>20º0 N. 64º3 W.<br>H= 23-49-50,3<br>h= 33 Km.<br>Mag= 5,0 (CGS)(USCGS)                |
| 101           | 28  | 1P                     | ZS              | 06-42-17,3                   | 1,0     | 2,5           | D.                 |                       | Región Islas Kodiak<br>57º5 N. 153º9 W.<br>H= 06-29-53,9<br>h= 28 Km.<br>Mag= 5,3-4,8 (CGS)<br>(USCGS)    |
| 102           | 29  | 1P                     | ZS              | 00-44-50,5                   |         |               | D.                 |                       | Frontera Panamá-Cos-<br>ta Rica.<br>8º0 N. 82º9 W.<br>H= 00-33-02,4<br>h= 33 Km.<br>Mag= 4,4 (CGS)(USCGS) |
| 103           | 29  | 1P                     | ZS              | 00-50-10                     |         |               | D.                 |                       | Islas Virgenes.<br>19º9 N. 64º1 W.<br>H= 00-40-42,5<br>h= 32 Km.<br>Mag= 5,1 (CGS)(USCGS)                 |
| 104           | 29  | eP*<br>(1P*2)<br>1pP*2 | ZS<br>ZS<br>ZS  | 06-44-07,8<br>44-36<br>45-08 |         |               |                    |                       | Nuevas Hébridas.<br>14º8 S. 167º2 E.<br>H= 06-24-21,6<br>h= 124 Km.<br>Mag= 5,4 (CGS)(USCGS)              |
| 105           | 29  | ePg<br>18g             | NS<br>NES       | 19-03-19<br>03-20            | 0,25    | 4,3           |                    | 8 Km.                 |   |
| 106           | 29  | 1P<br>1S               | ZS<br>NS        | 08-57-44,5<br>58-39,5        | 0,4     | 1,6           |                    | 512 Km.<br>4º6        |   |
| 107           | 29  | eL                     | ZL              | 14-00-00                     | 20      |               |                    |                       |   |
| 108           | 30  | 1Lq                    | EL              | 04-22-00                     | 32      |               |                    |                       | Región Islas Volcano<br>22º4 N. 142º8 E.<br>H= 03-23-37,6<br>h= 20 Km.<br>Mag= 5,3 (CGS)(USCGS)           |
| 109           | 30  | 1Lq                    | EL              | 05-16-00                     | 24      |               |                    |                       | Región Islas Bonin<br>28º5 N. 142º6 E.<br>H= 04-18-44,5<br>h= 33 Km.<br>Mag= 5,1 (CGS)(USCGS)             |
| 110           | 30  | 1Lr                    | ZL              | 10-56-36                     | 22      |               |                    |                       |   |
| 111           | 30  | 18g                    | ES              | 17-04-32,5                   |         |               |                    |                       |   |
| 112           | 30  | ePg<br>18g             | ZS<br>ES        | 18-01-10,5<br>01-11,8        | 0,3     | 3,2           |                    | 11 Km.                |   |
| 113           | 31  | 1Lr                    | ZL              | 03-54-24                     | 24      |               |                    |                       |   |
| 114           | 31  | 1Lr                    | ZL              | 07-07-40                     | 30      |               |                    |                       | Canal de Mozambique<br>23º6 S. 37º7 E.<br>H= 06-29-00,2<br>h= 33 Km.<br>Mag= 4,7 (CGS)<br>(USCGS)         |



| Núm.<br>de<br>Orden | DIA | FASES      | Compo-<br>nente | HORA                  | PERIODO    | AMPLT.<br>B. | Dil.<br>o<br>Comp. | Disto.<br>y<br>Grados | OBSERVACIONES  |
|---------------------|-----|------------|-----------------|-----------------------|------------|--------------|--------------------|-----------------------|--|
| 115                 | 31  | iLq        | NL              | 09-52-00              | 40         |              |                    |                       | Región Nueva Irlanda.<br>3°8 S. 151°6 E.<br>H= 08-45-31,5<br>h= 28 Km.<br>Mag= 4,9 (CGS)<br>(USCGS)        |
| 116                 | 31  | iS<br>iLr  | EL<br>ZL        | 11-15-26<br>35-00     | 30         |              |                    |                       | Golfo de California<br>27°1 N. 111°3 W.<br>H= 10-52-01,2<br>h= 30 Km.<br>Mag= 4,9 (CGS)<br>(USCGS)         |
| 117                 | 31  | eiP<br>iLr | ZS<br>ZL        | 11-35-58<br>12-06-28  | 38         |              | C.                 |                       | Islas Fox /Aleutianas).<br>53°0 N. 170°1 W.<br>H= 11-23-01,2<br>h= 37 Km.<br>Mag= 5,3-5,3 (CGS)<br>(USCGS) |
| 118                 | 31  | iPg<br>iSg | ZS<br>ES        | 12-09-40,5<br>09-41,5 | 0,5<br>0,3 | 1,5<br>12,0  | D.                 | 8 Km.                 |  |

María del Carmen Sola,

FERNANDO GRANDA,