

# INSTITUTO GEOGRÁFICO Y CATASTRAL



## Observatorio Sismológico de M A L A G A

### RESUMEN MENSUAL DE LAS OBSERVACIONES SISMOLÓGICAS

Mes de M A Y O de 1968

Hoja           

#### CONSTANTES

Sismógrafo	Componente	Masa — Kgs.	Período — To.	Ampliación — V	Rozamiento — $\frac{r}{To^2}$	Amortiguamiento — §
Standard	SP Z		0.7 1.0	76.000		
"	N-S		0.7 1.0	37.000		
"	E-W		0.7 1.0	37.000		
Standard	LP Z		100 30	1.550		
"	N-S		100 30	1.550		
"	E-W		100 30	1.550		

L = 36° 43' 39" N.  
M = 4° 24' 40" W. Gr.  
a = 60° 3 m.  
C<sub>00</sub> = 9.799  
Caliza triásica.

Número	Día	Fase	HORA TMG			Período — S	AMPLITUD Micrones			Distancia — Km. Grados	OBSERVACIONES
			h	m	s		N	E	Z		

Núm. de Orden	DIA	FASES	Compo- nente	HORA	PERIODO	AMPLT. B.	Dil. o Comp.	Distª. y Grados	OBSERVACIONES
467	1	iP iLr	ZS ZL	00-04-47 36-26		46	D.		Región frontera Sur de Chile-Argentina. 38°4 S. 71°1 W. H= 23-51-17,9 h= 40 Km. Mag= 5,9 (CGS)(USCGS)
468	1	ePn iPg iSg	ZS ZS ES	03-11-21,8 24 38,8		0,5 4,0	142 1°28		Costa Norte de Ma- rruecos. 35°3 N. 3°7 W. H= 03-10-48 (BCIS)
469	1	iL	EL	05-35-28		32			Halmahera. 1°6 N. 127°7 E. H= 05-55-10 h= 191 Km. Mag= 5,2 (CGS)(USCGS)
470	1	ePP eSS iLq	ZL EL EL	09-01-28 15-48 29-50		46			Fuera de la costa E. de Honshu, Japón. 38°6 N. 143°1 E. H= 08-43-47,4 h= 36 Km. Mag= 5,3 (CGS)(USCGS)
471	1	iL	EL	19-58-00		46			Cerca de la costa E. de Honshu, Japón. 40°9 N. 142°5 E. H= 19-12-53,4 h= 18 Km. Mag= 4,9 (CGS)(USCGS)
472	2	iP ipP isP iS isS iLq iLr	ZS ZS ZS NL NL NL ZL	05-39-36 39-57 40-05,5 47-42 48-17 54-24 57-00		1,2 2,6 1.0 10,0 40 32	D. 6.490 58°4		Región República - - Dominicana. 18°8 N. 69°6 W. H= 05-29-38,2 h= 82 Km. Mag= 5,8 (CGS)(USCGS)
473	2	iP	ZS	06-09-11,5			C.		
474	2	eP eS iLr	ZS EL ZL	07-45-22 49-40 51-04		28			Región Islas Azores 36°2 N. 34°0 W. H= 07-40-07,2 h= 33 Km. Mag= 4,8 (CGS)(USCGS)
475	2	iP eS iLr	ZS EL ZL	08-03-18 07-34 09-04		28	D.		Región Islas Azores 36°3 N. 34°1 W. H= 07-58-05 h= 33 Km. Mag= 4,8 (CGS) (USCGS)
476	2	iP' iPP ipPP i eSS iLq	ZS ZL ZL ZL NL NL	23-44-57 47-02 47-50 59-37 00-04-12 23-00		70			Mar de Banda. 6°4 S. 129°9 E. H= 23-26-03,6 h= 128 Km. Mag= 5,5 (CGS) (USCGS)

Núm. de Orden	DIA	FASES	Compo- nente	HORA	PERIODO	AMPLT. B.	Dil. o Comp.	Distª. y Grados	OBSERVACIONES
477	3	ePP iS iPS iLr	ZS NL ZL ZL	05-50-32 56-58 59-40 06-22-40		52			Al N.E. de Formosa. 25°1 N. 124°6 E. H= 05-32-45,7 h= 98 Km. Mag= 5,8 (CGS)(USCGS)
478	3	ePg iSg	ZS NES	06-24-51,5 25-21,5		0,6 3,0			
479	3	iL	NL	21-10-46		50			Cordillera del Sur del Pacifico. 54°5 S. 135°8 W. H= 20-09-24 h= 33 Km. Mag= 4,2 (CGS)(USCGS)
480	4	iPg iSg	ZS ES	13-42-51,5 56	(0,3) 0,4	1,5 13,5	D.	38 K.	
481	5	iL	EL	18-49-14		28			Cordillera de la - - Isla de Pascua. 26°5 S. 115°4 W. H= 17-52-46,2 h= 34 Km. Mag= 5,3 (CGS)(USCGS)
482	6	iLr	ZL	19-08-48		24			
483	7	eiP ipP e e iLr	ZS ZS EL EL ZL	09-11-05,5 12-09 20-54 21-40 35-56		24			Norte de Colombia. Sentido en San Cris- tobal, Venezuela y Bogotá. 6°7 N. 73°0 W. H= 09-00-29,0 h= 168 Km. Mag= 5-5½ (BRK) 5,7 (CGS) (USCGS)
484	7	iPg	ZS	15-17-28		0,3 22,0			Explosión
485	8	iLr	ZL	00-16-44		28			El Salvador. 13°0 N. 89°7 W. H= 23-39-14,4 h= 91 Km. Mag= 4,6 (CGS)(USCGS)
486	8	iPg	ZS	10-51-37,5		0,4 41,5	C.		Explosión
487	8	iP' iP'2 iLr	ZS ZL ZL	11-19-57 20-24 12-16-10		36			Región Islas Mar- querie. 58°0 S. 157°7 W. H= 11-00-07,4 h= 33 Km. Mag= 5¾ (GOL) - - 5,7 (CGS) (USCGS)
488	8	iPg	ZS	11-44-43,5		0,3 22,0			Explosión
489	8	iP iPP iS iPS iPPS	ZS ZL EL EL ZL	12-29-48 33-11 40-18 41-14 41-34			C. 9.480 85°3		Fuera de la costa de Oregon. (EE.UU.) 43°6 N. 127°9 W.

(Continúa)

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

Núm. de Orden	DIA	FASES	Compo- nente	HORA	PERIODO	AMPLT. B.	Dil. o Comp.	Distª. y Grados	OBSERVACIONES
489	8	iSS iSSS iLq iLr M	EL EL EL ZL ZL	12-45-46 49-08 51-54 57-36 13-04-40		52 40 18	27,0		(Continuación) H= 12-17-13,4 h= 33 Km. Mag= 6 1/4 - 6 1/2 (PAL) 6,1 (CGS) (USCGS)
490	8	iPg	ZS	13-26-33,8		0,4	15,0		Explosión.
491	8	iLr	ZL	14-27-16		40			
492	8	iLr	ZL	22-34-22		40			Provincia de San - - Juan (Argentina) 31°9 S. 69°1 W. H= 21-36-08,9 h= 125 Km. Mag= 4,2 (CGS)(USCGS)
493	9	iP iS iLr	ZS EL ZL	03-15-35 26-04 43-32		40		C.	Fuera de la Costa de Oregon. (EE.UU.) 43°4 N. 127°0 W. H= 03-03-01,8 h= 33 Km. Mag= 5-5 1/4 (GOL) 5,2 (CGS) (USCGS)
494	9	iP i iS ePS iLr	ZS ZS EL EL ZL	13-04-51 05-01,5 15-12 16-12 31-44		36		C. 9.265 83°4	Cerca de la costa al Norte de Perú. 5°3 S. 81°7 W. H= 12-52-24,4 h= 35 Km. Mag= 5,6 (CGS)(USCGS)
495	9	iL	EL	15-15-44		28			Al Sur de Honshu, Japón. 34°2 N. 136°8 E. H= 14-22-08,7 h= 18 Km. Mag= 5 4,9 (CGS) (USCGS)
496	9	iLr	ZL	16-30-14		20			
497	9	iLr	ZL	18-40-36		40			Chiapas- Méjico. 16°3 N. 93°4 W. H= 18-03-09,9 h= 101 Km. Mag= 5,1 (CGS)(USCGS)
498	9	iP	ZS	18-44-43		0,8	1,6	D.	Al Nor de Chile. 18°4 S. 69°4 W. H= 18-32-33,3 h= 125 Km. Mag= 5,0 (CGS)(USCGS)
499	10	iPg iSg	ZS NES	02-50-34 44		0,5 0,3	3,0 14,0	C. 85 K.	Mar de Alborán. 36°1 N. 3°8 W. H= 02-50-18 h= 33 Km. (LCSS-Madrid)
500	10	iP e	ZS EL	09-37-40 49-20		1,0	1,3	D.	Guerrero, Méjico. 18°3 N. 100°6 W. H= 09-25-13,6 h= 70 Km. Mag= 4,7 (CGS)(USCGS)

Núm. de Orden	DIA	FASES	Compo- nente	HORA	PERIODO	AMPLT. B.	Dil. o Comp.	Distª. y Grados	OBSERVACIONES
501	10	iLr	ZL	10-16-24	36				Formosa. 24°3 N. 121°8 E. H= 09-23-31,5 h= 21 Km. Mag= 4,8 (CGS) (USCGS)
502	10	iPg iSg	ZS NS	12-17-47 47,8	0,3	1,5 6,0	C.	6 K.	
503	10	iLr	ZL	16-02-12	34				Sur de la Región de Islas Sandwich. 55°7 S. 26°8 W. H= 15-24-01,5 h= 33 Km. Mag= 5,6 (CGS) (USCGS)
504	10	iL	EL	21-27-40	30				Región de Formosa. 24°3 N. 122°0 E. H= 20-33-13,2 h= 20 Km. Mag= 4,9 (CGS) (USCGS)
505	11	iL	NL	06-04-08	40				
506	11	iP	ZS	13-41-42,4	0,6	5,5	C.		Provincia de Santiago de Estero. Argentina. 28°8 S. 63°1 W. H= 13-30-05,9 h= 602 Km. Mag= 5,2 (CGS) (USCGS)
507	11	iL	EL	16-37-42	44				Este de la Región de Nueva Guinea. 6°4 S. 147°3 E. H= 15-33-41,2 h= 76 KM Mag= 5,5 (CGS) (USCGS)
508	12	iLr	ZL	07-53-34	30				Cordillera Isla de Pascua. 35°4 S. 105°2 W. H= 06-54-29 h= 33 Km. Mag= 4,5 (CGS) (USCGS)
509	12	iLr	ZL	12-40-44	28				
510	12	iLr	ZL	19-59-44	32				Islas Nuevas Hébridias. 19°0 S. 169°8 E. H= 18-39-10,8 h= 16 Km. Mag= 5,1 (CGS) (USCGS)
511	13	iLr	ZL	02-32-12	28				Región Nueva Irlanda. 3°9 S. 151°6 E. H= 01-16-10,5 h= 33 Km. Mag= 4,8 (CGS)(USCGS)

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

Núm. de Orden	DIA	FASES	Compo- nente	HORA	PERIODO	AMPLT. B.	Dil. o Comp.	Distª. y Grados	OBSERVACIONES
512	13 <sup>m</sup>	iP e iS iLr	ZS ZL EL ZL	02-53-25 57-43 59-02 03-04-14	0,9	1,5	C.	3.970 35°7	W. de Caucaso. 43°5 N. 40°3 E. H= 02-46-35,7 h= 5 Km. Mag= 5,1 (CGS)(USCG Caucaso del Norte; Región de Sotchi. 43°7 N. 40°1 E. H= 02-46-35 Kx MSH= 5,9 (Moxa) MLH= 4,5 (Moxa) (BCIS)
513	13	iP'2 iLr	ZS ZL	04-16-58 05-15-30	36		C.		Islas Nuevas Hébridas. 19°0 S. 169°6 E. H= 03-56-09,2 h= 13 Km. Mag= 5,1 (CGS) (USCGS)
514	13	iLr	ZL	08-59-24	26				Halmahera. 1°3 S. 128°9 E. H= 08-03-53 h= 33 Km. Mag= 4,7 (CGS) (USCGS)
515	13	ePg i	ZS ES	09-24-26,2 41,5	(0,5)	2,0			
516	13	iPg iSg	ZS ES	13-52-47 48	0,3	1,4 5,5		8 K.	
517	13	iLr	ZL	16-05-16	32				
518	13	eL	ZL	18-58-20	20				
519	13	eP eS iL	ZS ZL EL	21-13-09 20-22 26-44	40				Cresta Sur del Atlántico. 13°0 S. 14°7 W. H= 21-04-13 h= 33 Km. Mag= 5,2 (CGS) (USCGS)
520	14	iL	EL	00-32-08	38				Cresta del Atlántico Sur. 13°0 S. 14°7 W. H= 00-09-06 h= 33 Km. (USCGS)
521	14	iP ipP iPP ipPP iPPP iSKS iS iPS isPS i i iLq	ZS ZL ZL ZL ZL NL EL ZL EL EL EL EL NL	14-18-30,5 19-22 22-43 23-30 25-10 28-52 29-50 31-38 32-44 38-06 46-28 53-44	66		C.	11.175 100°5	Islas Ryukyu. 29°9 N. 129°4 E. H= 14-05-06,0 h= 168 Km. Mag= 6½ (PAS) 5,6-6 (BKR) 5½ (PAI) 5,9 (CGS) (USCGS)

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

Núm. de Orden	DIA	FASES	Compo- nente	HORA	PERIODO	AMPLT. B.	Dil. o Comp.	Distª. y Grados	OBSERVACIONES
522	14	iL	NL	20-30-10	32				Al N.E. de China. 37°3 N. 114°8 E. H= 19-47-04 h= 33 Km. Mag= 4,9 (CGS)(USCGS)
523	15	iL	ZL	03-10-04	30				Región Islas Galápa- gos. 1°4 N. 90°6 E. H= 02-29-30,1 h= 33 Km. Mag= 4,5 (CGS)(USCGS)
524	15	iP ePPP iS iSS iSSS iLr M	ZS ZL ZL NL ZL ZL NL	08-01-16 04-52 09-27 13-50 16-10 21-48 28-00		36 14	25,0		Sentido en Zambia. 15°9 S. 25°9 E. H= 07-51-17,4 h= 33 Km. Mag= 6,1 (CGS)(USCGS)
525	15	iPg iSg	ZS ES	11-33-50 55		0,25 0,25	1,5 8,5	42 K.	
526	15	iLr	ZL	13-54-44					W. de Nueva Guinea. 2°0 S. 138°8 E. H= 12-38-11 h= 45 Km. Mag= 5,1 (CGS)(USCGS)
527	15	iP' iP'2 iPP eSKS iSS iSSS iLq iLr	ZS ZS ZS ZL NL EL EL ZL	15-20-37 22-05 25-57 27-34 47-20 54-00 12-42 20-56		60 36		19.120 172°6	Islas Kermadec. 29°8 S. 179°0 W. H= 15-00-29,9 h= 33 Km. Mag= 6,6-6,9 (BRK) 5,1 (CGS) (USCGS)
528	16	iP iPP i iS i iSS	ZS ZS NS ES ES EL	01-02-31,6 06-16 07-12,2 14-06 15-57 20-02				D.	Fuera de la Costa E. de Honshu, Japón. 47 muertos, 281 he- ridos, 18.500 casas destruidas o dañadas Unos 95 barcos per- didos por el Tsunami 40°8 N. 143°2 E. H= 00-48-55,4 h= 7 Km. Tsunamis= Miyako 4,5 Hachinocha 2,3 Cali- fornia 1,4; Hondula 0,2; Atte 0,2. Mag= 8,2 (PAS) 7,9 (BKR) 8,4 (PAL) 8,0 (GOL) 7,9 MS (CGS) (USCGS)
529	16	iP	ZS	08-36-56,5					Al Norte de Perú. 3°7 S. 76°6 W. H= 08-25-09,2 h= 113 Km. Mag= 5,4 (CGS) (USCGS)

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

Núm. de Orden	DIA	FASES	Compo- nente	HORA	PERIODO	AMPLT. B.	Dil. o Comp.	Distª. y Grados	OBSERVACIONES
530	16	iPP iL	ZS-L EL	09-15-32 44-48	40				Región de Hokkaido. Japón. 41°4 N. 142°7 E. H= 08-58-11,1 h= 15 Km. Mag= 5,4 (CGS)(USCGS)
531	16	iP iPP iPPP iSKS iS iPS iPPS iSS iSSS iLq	ZS-L ZS-L ZL EL-S EL NL EL NL NL EL	10-52-29,3 56-24 58-24 11-03-04 03-54 05-12 05-52 10-36 14-16 21-00	(60)		D. 10.920 98°2		Región Hokkaido. (Japón). 41°5 N. 142°7 E. H= 10-39-01,6 h= 33 Km. Mag= 7,0 (PAS) 7,3 (BKR) 7,0 (PAL) En Hokkaido un Tsunami de 1,2 m. (USCGS)
532	16	iL	EL	15-38-00	44				Región Hokkaido, (Japón). 41°4 N. 143°5 E. H= 14-52-32 h= 36 Km. Mag= 4,7 (CGS)(USCGS)
533	16	iP iPP iPPP iSKS iS iPS iPPS i iSS iSSS iLq iLr M	ZS-L ZL ZL NL EL NL NL NL EL NL EL ZL EL	16-27-20 31-19 33-28 38-00 38-52 40-18 41-02 42-06 45-43 49-20 59-28 17-02-45 10-00	48 40 24	30,0	11.090 99°7		Fuera de la costa E. de Honshu, Japón. 39°7 N. 143°6 E. H= 16-13-45,1 h= 29 Km. Mag= 5,6 (CGS)(USCGS)
534	16	iPg iSg	ZS ZES	17-41-30 31	0,2 0,3	2,0 11,0		8 K.	
535	16	iP iPP iLr	ZS ZS ZL	18-56-46,5 19-00-41 30-20	46				Cerca de la Costa de Honshu. Japón. 40°7 N. 142°1 E. H= 18-43-21,0 h= 59 Km. Mag= 5,7 (CGS)(USCGS)
536	16	iPP iLq iLr	ZS EL ZL	19-34-12 01-34 05-00	46 38				Región Hokkaido. Japón 41°3 N. 142°4 E. H= 19-16-47,2 h= 42 Km. Mag= 5,5-5,8 (BKR) 5,6 (CGS) (USCGS)
537	16	iPP iLq iLr	ZS-L EL ZL	20-39-38 21-07-14 12-08	46 32				Región Hokkaido. Japón 41°4 N. 142°6 E. H= 20-22-14,9 h= 39 Km. Mag= 5,4-5,7 (BKR) 5,6 (CGS) (USCGS)
538	16	iL	EL	22-14-00	40				Fuera de la Costa E. de Honshu, Japón. 40°9 N. 143° E. H= 21-25-56,4 h= 30 Km. Mag= 4,8 (CGS) (USCGS)

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



Núm. de Orden	DIA	FASES	Compo- nente	HORA	PERIODO	AMPLT. B.	Dil. o Comp.	Distª. y Grados	OBSERVACIONES
539	16	iP	ZS	22-57-44					Al N. de Chile. 22°8 S. 68°6 W. H= 22-45-19,2 h= 104 Km. Mag= 5,0 (CGS)(USCGS)
540	16	iP	ZS-L	23-18-30				10.860 97°7	Fuera de la Costa E. de Honshu. (Japón). 39°8 N. 143°1 E. H= 23-04-54,7 h= 37 Km. Mag= 5,8 (CGS) - - - 6,4-6,7 (BKR) (USCGS)
		iPP	ZL	22-32					
		iPPP	ZL	24-46					
		iSKS	NEL	29-09					
		iS	EL	29-55					
		iPS	NL	31-26					
		iPPS	ZL	32-04					
		iSS	EL	36-52					
		iSSS	NL	40-36					
		iLq	NL	50-42	44				
		iLr	ZL	55-00	38				
M	EL	00-01-00	22	90,0					
541	17	iL	EL	06-07-32	38				Fuera de la Costa E. de Honshu, Japón. 39°6 N. 143°4 E. H= 05-19-34,9 h= 33 Km. Mag= 4,5 (CGS)(USCGS)
542	17	iL	EL	07-12-00	38				Fuera de la Costa E. de Honshu, Japón. 39°1 N. 143°5 E. H= 06-24-35,2 h= 40 Km. Mag= 4,8 (CGS)(USCGS)
543	17	iLr	ZL	09-18-00	36				Región Islas Loyalty. 22°7 S. 173°0 E. H= 07-57-18 h= 91 Km. Mag= 5,6-5,8 (BRK) 5,0 (CGS) (USCGS)
544	17	eP	ZL	10-56-26					Fuera de la Costa E. de Honshu, Japón. 39°6 N. 143°4 E. H= 10-42-45,9 h= 33 Km. Mag= (USCGS)
		iPP	ZL	11-00-20					
		eS	EL	07-50					
		ePS	NL	09-18					
		iSS	EL	14-46					
		iLq	EL	29-00	44				
iLr	ZL	33-00	36						
545	17	iLq	EL	13-47-38	44				Región de Hokkaido (Japón). 41°5 N. 142°8 E. H= 13-02-37,3 h= 45 Km. Mag= 4,4 (CGS)(USCGS)
		iLr	ZL	52-28	32				
546	17	iLq	EL	15-40-00	44				Fuera de la Costa E. de Honshu. (Japón). 39°6 N. 143°6 E. H= 14-53-11,0 h= 33 Km. Mag= 5,3-5,7 (BRK) 4,8 (CGS) (USCGS)

Núm. de Orden	DIA	FASES	Compo- nente	HORA	PERIODO	AMPLIT- B.	Dil. o Comp.	Distª. y Grados	OBSERVACIONES
547	17	iPP iLq	ZL EL	16-19-56 48-10		44			Fuera de la costa E. de Honshu. (Japón) 40°6 N. 144°0 E. H= 16-02-24,0 h= 33 Km. Mag= 5,0 (CGS)(USCGS)
548	17	ePP iLq iLr	ZS EL ZL	18-34-43 19-03-30 07-20		44 36			Fuera de la Costa E. de Honshu. (Japón). 39°6 N. 143,0 E. H= 18-17-07,3 h= 32 Km. Mag= 5,2 (CGS)(USCGS)
549	17	iL	EL	<del>20-56-13,8</del> 21-47-00		30			Fuera de la Costa E. de Honshu. (Japón). 40°5 N. 144°0 E. H= 20-56-13,8 h= 34 Km. Mag= 4,6 (CGS)(USCGS)
550	17	ePP iLq	ZL EL	22-53-46 23-23-00		40			Fuera de la Costa E. de Honshu. (Japón). 22-36-14,6 40°6 N. 143°7 E. h= 33 Km. Mag= 4,7 (CGS)(USCGS)
551	18	iP eS ePPS eSS iLr	ZS EL ZL ZL ZL	01-15-46 27-02 28-42 33-30 46-52	1,4	1,5	C.		Sur Región Islas Sandwich. 55°4 S. 27°7 W. H= 01-02-29,2 h= 33 Km. Mag= 5,4 (CGS)(USCGS)
552	18	iPg	ZS	02-39-31	0,3	2,0			Posible explosión
553	18	iL	EL	09-57-40		40			Fuera de la Costa E. de Honshu. Japón. 40°5 N. 143°4 E. H= 09-07-47,3 h= 33 Km. Mag= 4,4 (CGS)(USCGS)
554	18	eL	EL	15-01-00		34			Región de Hokkaido (Japón) 41°6 N. 142°6 E. H= 14-07-50,3 h= 33 Km. Mag= 4,3 (CGS)(USCGS)
555	18	iL	EL	16-20-24		40			Fuera de la Costa E. de Honshu. Japón. 40°8 N. 143°2 E. H= 15-33-44,3 h= 33 Km. Mag= 5,0 (CGS)(USCGS)
556	19	iL	EL	02-05-00		40			Fuera de la Costa E. de Honshu. (Japón) 39°8 N. 143°7 E. H= 01-18-11,9 h= 33 Km. Mag= 4,4 (CGS)(USCGS)

Núm. de Orden	DIA	FASES	Compo- nente	HORA	PERIODO	AMPLT. B.	Dil. o Comp.	Distª. y Grados	OBSERVACIONES
557	19	iPP eSKS eS iSS iLq iLr	ZL NL EL EL EL ZL	04-30-40 37-02 38-09 45-08 59-00 05-04-00		46 32			Derca de la Costa E. de Honshu, (Ja- pón) 35°6 N. 141°7 E. H= 04-12-40,3 h= 46 Km. Mag= 5,1 (CGS) (USCGS)
558	19	iL	EL	06-45-00		36			Cerca de la Costa E. de Honshu, (Ja- pón). 35°6 N. 141°9 E. H= 05-54-08,4 h= 25 Km. Mag= 4,8 (CGS) (USCGS)
559	19	iLr	ZL	09-44-24		22			Sicilia. 38°5 N. 15°0 E. H= 09-37-29,8 h= 24 Km. Mag= 4,9 (CGS) (USCGS) Mar Tiroeno. 38°7 N. 15°5 E. H= 09-37-30 (BCIS)
560	19	iL	EL	15-51-16		40			Fuera de la Costa E. de Honshu, (Ja- pón). 40°2 N. 143°8 E. H= 15-04-15,9 h= 33 Km. Mag= 4,4 (CGS) (USCGS)
561	19	iPP eS ePS eSS iLq iLr	ZL EL NL EL EL ZL	22-34-15 41-44 43-16 48-18 23-02-50 07-00		44 36			Fuera de la Costa E. de Honshu, (Ja- pón). 40°9 N. 143°2 E. H= 22-16-44,8 h= 18 Km. Mag= 4,9-5,3 (BKR) (5,1 (CGS) (USCGS)
562	19	iLr	ZL	22-50-00		34			
563	20	iPP iLq iLr	ZL EL ZL	03-33-58 04-02-24 07-00		44 32			Fuera de la Costa E. de Honshu, (Ja- pón) 40°0 N. 144°0 E. H= 03-16-19,6 h= 31 Km. Mag= 5,5 (CGS) (USCGS)
564	20	iL	EL	05-01-40		40			Fuera de la Costa E. de Honshu, (Ja- pón) 40°1 N. 143°9 E. H= 04-37-26,7 h= 30 Km. Mag= 4,8 (CGS) (USCGS)

Núm. de Orden	DIA	FASES	Compo- nente	HORA	PERIODO	AMPLT. B.	Dil. o Comp.	Distª. y Grados	OBSERVACIONES
565	20	iPP eS iLq	ZL EL EL	07-11-10 18-28 40-00	44				Fuera de la Costa E. de Honshu, (Japón). 40°3 N. 143°7 E. H= 06-53-35,2 h= 33 Km. Mag= 5,2 (CGS) (USCGS)
566	20	iP' iP'2 i iPP iSKS iLr	ZL-S ZL ZL ZL ZL ZL	07-33-11 34-36 35-00 38-27 40-10 08-33-00	1,5 36	5,0	C.		Región Islas Kerma- dec. Sentido en - - Raoul. 30°9 S. 178°3 W. H= 07-13-03,0 h= 22 Km. Mag= 5,4-5,8 (BKR) 6,0 (CGS) (USCGS)
567	20	iP	ZS	07-42-28	1,3	3,5	C.		
568	20	iLr	ZL	11-21-00	36				Islas Kuriles. 48°8 N. 154°7 E. H= 10-34-16,8 h= 40 Km. Mag= 5,4 (CGS) (USCGS)
569	20	iLr	ZL	12-41-20	28				Cerca de la Costa de Kamchatka. 51°9 N. 158°5 E. H= 11-53-55,5 h= 55 Km. Mag= 5,3 (CGS) (USCGS)
570	20	iP' iP'2 i iPP i(SKS) iPPP iSKKS iSKSP iPPS iSS iSSS iLq iLr M	ZL ZL ZL ZL-S ZL ZL ENL EL ZL EL NL EL ZL ZL	20-25-54 27-21 28-36 31-12 32-30 35-20 38-00 41-41 45-06 52-28 59-14 21-20-00 26-00 22-13-00	(70) 40 18		C.	19.150 172°2	Región Islas Kerma- dec. Sentido en - - Raoul. 30°7 S. 178°4 W. H= 20-05-49,1 h= 46 Km. Mag= 6 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> -7 (PAS) 6,8-7,2 (BKR) 7,0 (CGS) (USCGS)
571	21	iLr	ZL	01-09-00	32				Región Islas Kuriles 44°8 N. 150°2 E. H= 00-19-34,8 h= 45 Km. Mag= 5,2 (CGS) (USCGS)
572	21	iL	EL	03-48-28	40				Fuera de la Costa E. de Honshu, Japón 40°2 N. 143°7 E. H= 03-00-08,9 h= 33 Km. Mag= 4,3 (CGS)
573	21	iP	ZS	04-08-33,5			C.		Uzbek, URSS. h= 15 Km. Mag= 5,9 (Según Uppsala)

Núm. de Orden	DIA	FASES	Compo- nente	HORA	PERIODO	AMPLT. B.	Dil. o Comp.	Distª. y Grados	OBSERVACIONES
574	21	iLq iLr	EL ZL	04-57-00 05-01-00	40 30				Región Hokkaido (Ja- pón). 41°1 N. 143°5 E. H= 04-11-24,7 h= 33 Km. Mag= 5,5 (CGS)(USCGS)
575	21	iP iPP iSKS iS iPS ePPS iSS iSSS iLq iLr	ZL ZL ZL EL NL ZL NL NL EL ZL	08-33-22 37-16 43-54 44-40 46-12 46-36 51-34 55-00 09-02-00 06-00	40        52 32		10.650 95°8		Región Islas Kuriles 44°9 N. 150°2 E. H= 08-20-00,9 h= 33 Km. Mag= 5,7 (CGS) (USCGS)
576	21	iLr	ZL	11-45-00	40				Región Islas Kuriles 44°7 N. 150°2 E. H= 11-00-44,6 h= 33 Km. Mag= 5,1 (CGS)(USCGS)
577	21	iPg iSg	ZS NES	12-46-45,5 46,5	1 0,3	1,5 9,5			Explosión
578	21	iLq iLr	EL ZL	15-57-00 16-02-00	40 30				Región Hokkaido (Ja- pón). 41°5 N. 142°9 E. H= 15-10-13,4 h= 25 Km. Mag= 5,0 (CGS)(USCGS)
579	21	iLr	ZL	17-54-00	26				Región Is. Balleny. 63°7 S. 171°0 E. H= 16-35-58 h= 33 Km. Mag= 5,1 (CGS)(USCGS)
580	21	iLr	ZL	18-24-00	40				Región Is. Balleny. 63°7 S. 171°7 E. H= 17-11-06 h= 24 Km. Mag= 5,0 (CGS)(USCGS)
581	21	iPg iSg	ZS NES	18-39-06 06,5	0,4	6,5 30,5			Explosión
582	21	iLr	ZL	19-38-28	26				Región Is. Kuriles. 44°8 N. 150°3 E. H= 18-47-30,5 h= 51 Km. Mag= 5,2 (CGS)(USCGS)
583	21	eL	NL	22-55-00	20				
584	22	iLr	ZL	01-39-00	36				Región Islas Kerma- dec. 30°4 S. 177°8 W. H= 00-18-05,9 h= 43 Km. Mag= 4,7 (CGS)(USCGS)

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

Núm. de Orden	DIA	FASES	Compo- nente	HORA	PERIODO	AMPLT. B.	Dir. o Comp.	Distia. y Grados	OBSERVACIONES
585	22	ePP eS iSS iLq iLr	ZL EL EL EL ZL	11-09-32 16-30 23-38 37-00 41-16		44 32			Región Hokkaido (Ja- pón). 41°5 N. 142°8 E. H= 10-51-53,3 h= 40 Km. Mag= 6,2-6,6 (BKR) 5 1/2-53/4 (PAL) - - - 5 1/2-53/4 (GOL) 5,9- -6,3 (CGS) (USCGS)
586	22	iPn iPg iSn	ZS ZS ES	14-02-27,5 28,7 50,5	(0,5)	28,0 0,3 59,0	D. 195 K.		Marruecos. 34°9 N. 4°4 W. H= 14-01-57 h= 64 Km. Mag= 4,0 (CGS) (USCGS)  Costa Norte de Ma- rruecos. 34°8 N. 4°2 W. h= 60 Km. H= 14-01-56 (BCIS)  Norte de Marruecos. 34°9 N. 4°45 W. H= 14-01-57,2 h= 71 Km. M= (4,8) (LCSS-Madrid)
587	22	iLr	ZL	16-43-00		32			Región Hokkaido, (Ja- pón). 41°2 N. 143°0 E. H= 15-49-25,9 h= 31 Km. Mag= 4,9 (CGS) (USCGS)
588	22	iP eLr	ZS ZL	18-44-09 19-02-00	1,0	008 24	D.		W. del Irán. 33°0 N. 49°1 E. H= 18-36-02,6 h= 6 Km. Mag= 4,3 (CGS) (USCGS)
589	22	iLr	ZL	19-27-00		28			Región Is. Kuriles. 44°5 N. 150°3 E. H= 18-36-16,6 h= 35 Km. Mag= 5,0 (CGS) (USCGS)
590	22	eP iPP i(SKS) eS iPS iPPS iSS iLr	ZL ZL NL EL NL NZL EL ZL	19-42-58 46-54 53-56 54-22 56-00 56-34 20-01-14 16-00		44			Cerca de la Costa E. de Honshu. (Japón) 40°2 N. 142°3 E. H= 19-29-25,7 h= 40 Km. Mag= 5,3 (CGS) (USCGS)
591	23	eLr	ZL	05-56-00		40			Colombia, Sentido en Bogotá. 4°4 N. 73°6 W. H= 05-22-46 h= 23 Km. Mag= 4,4 (CGS) (USCGS)
592	23	eL	ZL	08-39-00		22			

Núm. de Orden	DIA	FASES	Compo- nente	HORA	PERIODO	AMPLT. B.	Dil. o Comp.	Distª. y Grados	OBSERVACIONES
593	23	iL	EL	15-12-24	40				Fuera de la Costa E. de Honshu, (Japón). 40°3 N. 143°7 E. H= 14-25-27 h= 33 Km. Mag= 4,6 (CGS)(USCGS)
5 594	23	iP' iP'2 iPP iSKS i i iPPP iSKKS i i iPPS iSS iSSS iLq M	ZL ZL ZL NL ZL EL ZL NL NL-EL ZL EL NL NL ZL	17-44-22 46-00 49-50 51-24 52-44 53-35 54-25 56-34 18-00-28 01-16 04-15 11-20 18-03 37-00 19-00-00	40         69 24		C. 19.400 174°5		Sur de Nueva Zelanda. 1 muerto, 14 heridos. Extensos daños en la costa NW y Sur de la Islas Sentido en toda Nueva Zelanda. 41°7 S. 171°9 E. H= 17-24-15,7 h= 21 Km. Mag= 6,6-7,0 (BKR) 7 1/4-7 1/2 (PAL) 7,0 (GOI) 6,1-7,1 (CGS) (USCGS)
595	23	eP' iP'2 ePP iLq	ZS ZS ZS NL	19-02-59 04-27 08-18,5 20-03-00					Región Islas Kermadec 30°6 S. 177°7 W. H= 18-43-01 h= 70 Km. Mag= 5,6 (CGS) (USCGS)
596	24	iLq	EL	00-42-40	40				Fuera de la Costa de Honshu. (Japón). 40°3 N. 143°6 E. H= 23-56-24,7 h= 38 Km. Mag= 4,9 (CGS)(USCGS)
597	24	iL	NL	06-04-00	30				
598	24	iP i iPP ePPP iSKS iS iPS iPPS iSS iSSS iLq iLr M	ZL ZS ZL ZL NL EL NL NL NL EL NL EL ZL ZL	14-19-53 20-23,5 23-48 25-58 30-30 31-22 32-44 33-32 38-00 42-04 51-30 56-00 15-07-00			C. 10.700 96°2		Fuera de la costa E. de Honshu. (Japón). 40°9 N. 143°0 E. H= 14-06-24,2 h= 38 Km. Mag= 6 1/4-6 1/2 (PAL) 5,6-6,2 (CGS) (USCGS)
599	24	iPg	ZS	15-31-30,5	0,25	25,0			Explosión
600	24	iP i	ZS EL	16-01-38 09-06	0,8	12,0	D.		Mar Flores. 6°8 S. 118°9 E. H= 15-43-54,2 h= 609 Km. Mag= 6,0 (CGS)(USCGS)
601	24	iP i i	ZS ZS ZS	16-11-48 50 15-39					

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

Núm. de Orden	DIA	FASES	Compo- nente	HORA	PERIODO	AMPLT. B.	Dil. o Comp.	Distª. y Grados	OBSERVACIONES
602	24	ePP iLr	ZL ZL	18-06-38 19-06-44	32				Sur de la Isla de Nueva Zelanda. 41°9 S. 171°8 E. H= 17-40-54 h= 27 Km. Mag= 5,3 (CGS)(USCGS)
603	24	eP' iPP iLr	ZL ZL ZL	21-17-32 23-20 20-00	40				Sur de la Isla de Nueva Zelanda. 41°8 S. 172°0 E. H= 20-57-27,3 h= 33 Km. Mag= 5,7 (CGS)(USCGS)
604	24	iP	ZS	21-50-14	0,9	1,0	D.		Región islas Koman- dorsky. 54°2 N. 169°3 E. H= 21-37-11,2 h= 5 Km. Mag= 5,3 (CGS)(USCGS)
605	24	iLr	ZL	21-54-00	32				
606	25	ePP eS ePS ePPS eSS iLq	ZL EL NL NL EL EL	12-10-31 17-56 19-24 20-18 24-58 39-00	44				Fuera de la Costa E. de Honshu. (Japón) 40°1 N. 143°1 E. H= 11-52-57,4 h= 37 Km. Mag= 5,2 (CGS)(USCGS) (Hora dudosa)
607	25	iPg	ZS	14-44-42,6	0,3	13,5			Explosión
608	25	iL	EL	15-07-16	36				Fuera de la Costa E. de Honshu, (Japón) 38°9 N. 143°0 E. H= 14-18-52 h= 30 Km. Mag= 5,1 (CGS)(USCGS)
609	26	iLr	ZL	01-24-00	24				Sur de Nueva Zelanda 42°0 S. 171°8 E. H= 23-49-16,7 h= 28 Km. Mag= 5,1 (CGS)(USCGS)
610	26	iLr	ZL	05-08-00	32				Mar de Molucas. 0°4 S. 124°0 E. H= 04-01-57,8 h= 106 Km. Mag= 5,3 (CGS)(USCGS)
611	26	eP' eSKS eSS iLr	ZS ZL ZL ZL	15-01-54,3 08-43 26-08 54-36	40				Región Islas Balleny 63°3 S. 170°7 E. H= 14-41-52 h= 9 Km. Mag= 5,5 (CGS) (USCG)
612	27	iPg iSg	ZS ES	02-21-42 53	0,3 0,25	3,5 9,5		94 K.	
613	27	iPg iSg	ZS ES	09-43-19 27	0,3 0,3	8,0 12,5		68 K.	



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

Núm. de Orden	DIA	FASES	Compo- nente	HORA	PERIODO	AMPLT. B.	Dil. o Comp.	Distª. y Grados	OBSERVACIONES
614	28	e iPS iLr	ZL EL ZL	02-03-28 15-00 57-00		24			Región Nueva Bretaña. 6°3 S. 151°4 E. H= 01-42-28,3 h= 41 Km. Mag= 4,7 (CGS) (USCGS)
615	28	iLr	ZL	05-05-00		20			Shikoku, (Japón) 32°3 N. 132°8 E. H= 04-06-40 h= 47 Km. Mag= 4,3 (CGS) (USCGS)
616	28	iP' iP'2 iPP iSS iLr	ZL ZS ZL EL ZL	09-26-35 27-59,5 31-54 53-10 28-24		36	C.		Región Islas Kermadec. 30°9 S. 177°8 W. H= 09-06-29,9 h= 33 Km. Mag= 5,8-6,0 (BKR) 5,5 (CGS) 6-6 1/4 (PAL) (USCGS)
617	28	iP i iP' iPP iPKS iPPP iSKS i(SKKS) iPPS i iSS iSSS iLq iLr M	ZL ZL ZS-L ZL ZL ZL NL ZL NL NL NL EL ZL ZL	13-43-27 46-08 46-31 48-57 50-14 51-42 53-44 55-06 14-01-02 05-08 06-16 11-00 24-00 31-00 40-00		(60) 50 30	C. 14.910 134°1		Cerca de la costa N.W. de Nueva Guinea. Sentido en los distritos E. y W. de Nueva Guinea y en el W. del distrito de Papua. 2°9 S. 139°3 E. H= 13-27-18,7 h= 65 Km. Mag= 7,0 (PAS) 7,0-7,5 (BKR) 7 1/2 (PAL) 6,1 (CGS) (USCGS)
618	28	iPg iSg	ZS ES	22-19-19,5 32,5	0,5 0,25	0,9 4,0	C. 111 K.		Sierra Nevada (Granada) 37°0 N. 3°5 W. H= 22-19-02,5 h= 33 Km. (LCSS-Madrid)
619	28	iP iPP iSKS iS iPS iPPS iSS iSSS iLr	ZL ZL NL EL NL ZL NL NL ZL	22-43-03 46-48 53-33 54-06 55-23 55-50 23-00-34 04-08 17-00		30	10.230 92°		Cerca de las Islas Aleutianas. 52°2 N. 172°8 E. H= 22-29-56,8 h= 15 Km. Mag= 4,3-4,7 (BKR) 53/4 (PAL) 5 1/2-53/4 (GOL) 5,6 (CGS) (USCGS)
620	29	iL	EL	09-43-00		36			Islas Nuevas Hébridás. 15°0 S. 166°4 E. H= 08-32-01 h= 70 Km. Mag= (USCGS)
621	29	iPg iSg	ZS ES	12-34-27 28	0,25 0,25	2,0 3,0	8 K.		

Núm. de Orden	DIA	FASES	Compo- nente	HORA	PERIODO	AMPLT. B.	Dil. o Comp.	Distª. y Grados	OBSERVACIONES
622	30	iP	ZS	00-19-15	1,0	1,1	D.		Al W. del Irán. 32°6 N. 48°3 E. H= 00-11-16,7 h= 41 Km. Mag= 4,7 (CGS) (USCGS)
623	30	iP iL	ZS NL	01-19-19 36-32	0,9 20	6,0			Al S. del Irán. 27°8 N. 54°0 E. H= 01-10-30,0 h= 27 Km. Mag= 5,2 (CGS) (USCGS)
624	30	iP iPP iSKS iS iPS iPPS iSS iSSS iLr M	ZS-L ZL NL EL NL NL NL NL ZL ZL	05-37-11 41-02 47-43 48-27 49-50 50-32 55-06 59-00 06-13-30 26-00			D. <del>10.660</del> 10.660 95°9		Región Islas Kuriles 44°7 N. 150°3 E. H= 05-23-48,9 h= 49 Km. Mag= 5,4-5,8 (BKR) 5,5 (CGS) (USCGS)
625	30	iLq	NL	10-54-00	60				Mar de Banda. 6°7 S. 129°5 E. H= 09-55-32,0 h= 33 Km. Mag= 5,4 (CGS) (USCGS)
626	30	iP ePP iS i(SS) iLr	ZS ZL EL ZL ZL	17-45-57 46-45 50-20 51-18 53-24	1,0 40	3,5	D. 2.795 25°1		Al E. del Mar Medi- terráneo. 35°5 N. 28°0 E. H= 17-40-24,4 h= 21 Km. Mag= 5,3 (CGS) (USCGS)  Mediterráneo Orien- tal, al Sur de Rodas 35°4 N. 28°0 E. H= 17-40-25 h= 40 Km. Mag= MLH= 5,9 (COLLM (Pruhonic) MLV= 5,9 (Moxa) MLH= 5,8 (Mox MSH= 5,5 (Moxa); 5,4 (Collm) ML= 5,1 (Atenas) (BCIS)
627	30	iPg iSg	ZS ZS	18-24-36 37	0,25	1,5 9,0			8 K.  19.090
628	30	iP iP' iP'2 iPP eDPP iSKKS iPPS iSS iSSS iLr iLr	ZS ZL ZS-L ZL ZS EL ZL NL NL ZL ZL	20-01-31,8 02-31 03-54 07-47 11-46,5 14-34 22-04 28-56 36-00 21-04-00 14-22-24			C. 171°7 C.		Islas Kermadec 31°0 S. 177°6 W. H= 19-42-25,1 h= 42 Km. Mag= 5,5 (CGS) (USCGS)
629	31	iLr iLr	ZL ZL	21-04-00 14-22-24	36 26				

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

Núm. de Orden	DIA	FASES	Compo- nente	HORA	PERIODO	AMPLT. B.	Dil. o Comp.	Distª. y Grados	OBSERVACIONES
630	31	iLq	EL	20-38-00	40				Región Hokkaido (Ja- pón). 41°4 N. 142°6 E. H= 19-51-58,5 h= 33 Km. Mag= 4,8 (CGS) (USCGS)
631	31	iLr	ZL	23-22-24	26				Región Islas Azores. 36°1 N. 31°0 W. H= 23-12-43 h= 33 Km. Mag= 4,3 (CGS) (USCGS)

María del Carmen Sola,

FERNANDO GRANDA,