

**Instituto Geográfico y Catastral**  
**OBSERVATORIO CENTRAL GEOFISICO**  
**"ALFONSO REY PASTOR"**  
**DE TOLEDO (ESPAÑA)**

Naturaleza del terreno: Mioceno Superior  
 Coordenadas de la Estación:

L = 39°52'53" N  
 M = 04°02'55" W  
 Z = 480,54 m.

BOLETIN SISMOLOGICO

MES DE JUNIO DE 1970

Constantes de los Sismógrafos.

Aparato	Masa Kg	Periodo T <sub>0</sub>	Rozamiento $\frac{r}{T_0^2}$	Amplitud V	Amortgt° δ
Wiechert ZT	1200	3.88	0.082	2.625	9.05
" NT	1000	10.10	0.019	742	5.28
" ET	1000	10.89	0.017	920	4.67
" NK	800	9.15	0.008	295	4.78
" EX	800	9.87	0.005	320	4.46

Equipos Standard

- 1.- Sprengnether (Standard) de período largo (Tp=15s. Tg=100s.)  
 Sus componentes serán designadas por ZL, NL, EL.
- 2.- Benioff (Standard) de período corto (Tp=1.0s. Tg=0,75s.)  
 Sus componentes serán designadas por ZS, NS, ES.

Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S	Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S
505	1	eP	ZS	00	53	41.0	508	1		(continuación)			
9°8S-78°6W; Ho=00-41-10.5(1.0-30) h=55 Km. Mag:4.9(CGS) Cerca de la Costa Norte de Perú. (U.S.C.G.S.)							seg. micr. ZS 1.0 0.22						
506	1	eP	ZS	01	09	13.4	D=85°=9.445 Km.						
9°8S-78°6W; Ho=00-56-40.8(1.0-32) h=45 Km. Mag:5.1(CGS) Cerca de la Costa Norte de Perú. (U.S.C.G.S.)							9°3S-79°0W; Ho=01-36-10.2(1.2-99) h=49 Km. Mag:5.5-6.0(CGS), 5.4(BRK) Fuera de la costa Norte del Perú. (U.S.C.G.S.)						
							509 1 eP ZS 02 34 11.0 o ZS 34 26.0						
507	1	eP	ZS	01	25	17.1	10°2S-78°7W; Ho=02-21-38.9(1.2-38) h=55 Km. Mag:5.0(CGS) Cerca de la Costa del Perú. (U.S.C.G.S.)						
10°2S-78°7W; Ho=01-12-29.8(0.8-40) h=45 Km. Mag:5.1(CGS) Cerca de la Costa del Perú. (U.S.C.G.S.)													
508	1	iP	ZS	01	48	41.0	510 1 eP ZS 02 57 53.0						
Dilatación							i ZS 58 05.0						
i ZS 48 54.0							is NL 03 08 18						
is NL 59 00							D=85°=9.445 Km.						
Lr ZL 02 18 00							10°2S-78°7W; Ho=02-45-21.5(1.1-96) h=66 Km. Mag:5.8(CGS), 5 1/4(BRK) Cerca de la Costa del Perú. (U.S.C. G.S.)						
(continúa)													



Núm. Fecha Fase Comp. H M S  
 511 1 eP ZS 04 57 19.0  
 10°2S-78°7W; Ho=04-44-46.1(1.0-76)  
 h=46 Km. Mag:5.6(CGS), 5.1(BRK) Cer  
 ca de la Costa del Perú. (U.S.C.G.S.)

512 1 eP ZS 06 18 10.0  
 9°2S-77°4W; Ho=06-05-45.8(1.6-21)  
 h=55 Km. Mag:4.7(CGS) Perú. (U.S.C.  
 G.S.)

513 1 1P ZS 17 56 13.5  
 Compresión  
 iS NL 18 06 10  
 iPS NL 06 38  
 Lq NL 16 00  
 Lr ZL 20 00  
 seg. micr.  
 iP ZS 1.1 0.07  
 D=79°2=8.800 Km.

5°9N-82°5W; Ho=17-44-15 (1.1-90)  
 h=9 Km. Mag:5.6-5.7(CGS), 5.5(BRK)  
 Sur de Panamá. (U.S.C.G.S.)

514 1 1P ZS 18 12 00.0  
 Compresión  
 i ZS 12 12.5  
 seg. micr.  
 iP ZS 1.2 0.08

10°0S-78°7W; Ho=17-59-27.1(1.0-50)  
 h=49 Km. Mag:5.1(CGS) Cerca de la  
 Costa del Perú. (U.S.C.G.S.)

515 1 eP ZS 19 27 38.3  
 i ZS 27 54.0

9°8S-78°8W; Ho=19-15-05.9(1.0-42)  
 h=55 Km. Mag:5.2(CGS), 4-3/4(BRK)  
 Cerca de la Costa Norte del Perú.  
 (U.S.C.G.S.)

516 2 1P ZS 01 49 53.7  
 Dilatación  
 ipP ZS 50 08.9  
 iS EL 02 00 20  
 iSS EL 00 44  
 eSS EL 05 16  
 Lq NL 14 30  
 Lr ZL 17 00  
 seg. micr.  
 iP ZS 1.0 0.14  
 ipP ZS 1.0 0.64  
 D=85°2=9.465 Km. h=60 Km.

9°8S-78°8W; Ho=01-37-22.7(1.1-88)  
 h=58 Km. Mag:5.7(CGS), 5 1/4-5 1/2  
 (BRK) Cerca de la Costa del Norte  
 del Perú. (U.S.C.G.S.)

517 2 1P ZS 03 11 07.3  
 Compresión  
 ipP ZS 11 31.3

(continúa)

Núm. Fecha Fase Comp. H M S  
 517 2 (continuación)  
 iS EL 03 20 43  
 iSS EL 21 25  
 eSS NL 25 34  
 Lr ZL 35 00

seg. micr.  
 iP ZS 1.0 0.08  
 D=75°1=8.345 Km. h=90 Km.

61°6N-151°7W; Ho=02-59-31.3(0.9-91)  
 h=95 Km. Mag:5.5(CGS), 4 3/4(BRK)  
 Sur de Alaska. (U.S.C.G.S.)

518 2 eP ZS 03 21 17.0

519 2 eP ZS 04 52 27.0  
 e ZS 52 42.0

10°2S-78°6W; Ho=04-39-55.1(1.0-28)  
 h=62 Km. Mag:4.6(CGS) Cerca de la  
 Costa del Perú. (U.S.C.G.S.)

520 2 eP ZS 09 27 00.8

521 2 eP ZS 18 15 12.0

10°2S-78°7W; Ho=18-02-38.4(1.0-44)  
 h=44D Mag:5.3(CGS) Cerca de la Cos  
 ta del Perú. (U.S.C.G.S.)

522 3 Lr ZL 00 20 00

523 3 eP ZS 02 14 53.0  
 Lq EL 48 00

10°2S-78°7W; Ho=02-02-17.5(1.0-28)  
 h=45 Km. Mag:5.0(CGS) Cerca de la  
 Costa del Perú. (U.S.C.G.S.)

524 3 Lr ZL 21 43 00

525 3 1P<sub>1</sub> ZS 22 57 19.0  
 Compresión  
 1P<sub>2</sub> ZS 57 30.3  
 i<sub>2</sub> ZL 23 23 00  
 seg. micr.  
 1P<sub>1</sub> ZS 1.0 0.09

13°1S-167°2E; Ho=22-37-46.5(1.0-21)  
 h=220 Km. Mag:4.8(CGS) Islas Nuevas  
 Hébridas. (U.S.C.G.S.)

526 4 eP ZS 02 54 09.4

10°0S-78°5W; Ho=02-41-21.4(1.1-20)  
 h=33 Km. Mag:4.7(CGS) Cerca de la  
 Costa del Perú. (U.S.C.G.S.)

527 4 1P ZS 04 21 57.0  
 Dilatación  
 ipP ZS 22 11.0  
 1PP ZL 25 07  
 iS EL 32 16  
 iSS EL 38 05  
 1SSS EL 41 23

(continúa)

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



Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S
527	4					
			(continuación)			
		Lq	NL	04	45	00
		Lr	ZL		49	00
		M	ZL		57	00
				seg. micr.		
		iP	ZS	1.2		0.16
		M	ZL	20.4		22.86

D=83°2=9.245 Km. h=50 Km.  
 9°8S-78°6W; Ho=04-09-26.3(0.9-90)  
 h=57 Km. Mag:5.8(CGS),6.2(Pas),  
 5 3/4(BRK) Cerca de la Costa del N.  
 del Perú. (U.S.C.G.S.)

528	4	ePg	ZS	15	44	54.0
		i(Sg)	NS		44	59.5

Posible explosión artificial en las  
 canteras de Yepes, Toledo.

529	4	iP	ZS	17	01	09.2
				(Dilatación)		
		eS	EL		11	14
		Lr	ZL		29	00

9°8S-78°8W; Ho=16-48-22.6(0.9-38)  
 h=48 Km. Mag:5.2(CGS) Cerca de la  
 Costa Norte del Perú. (U.S.C.G.S.)

530	4	iP	ZS	23	12	23.5
				Dilatación		
		i	ZS		12	33.1
		Lr	ZL		43	00
				seg. micr.		
		iP	ZS	1.3		0.07

9°5S-79°2W; Ho=22-59-51.9(1.0-33)  
 h=55 Km. Mag:5.3(CGS) Fuera de la  
 Costa Norte del Perú. (U.S.C.G.S.)

531	5	iP	ZS	05	03	13.2
				Compresión		
		iPP	ZL		05	05
		iPPP	ZL		06	56
		iS	NL		11	26
		iSS	NL		15	22
		Lq	EL		19	00
		Lr	ZL		24	00
		M	ZL		31	00
				seg. micr.		
		iP	ZS	1.2		0.23
		iPPP	ZL	14.0		8.33
		M	ZL	16.0		27.42

D=60°6=6.735 Km.  
 42°5N-79°1E; Ho=04-53-01 Mppv=7=2  
 (Wien), MLH=7.0(Bratislava, Pruhonice,  
 Tirana), MLV=7.0(Wien), MLH=6.9(Coll)  
 M<sub>L</sub>=6.9(Atenas); Mpph=6.8(Collm), MLH=  
 6.7(Srobarova), M=6.6(Upp), MSH=6.4  
 (Collm), Mpp=6.4(Collm) República de  
 Kirghiz. (URSS), al W. de la fronte  
 ra China. 5.000 casas destruidas y  
 20.000 personas sin hogar. (B.C.I.  
 S.)

(continúa)

Num.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S
			(continuación)			
			42°5N-78°8E; Ho=04-53-06.4 (1.0-118)			
			h=20 Kms. Mag: 6.0-6.6(CGS), 6.5 (Pas)			
			6 1/4(BRK). Región de Alma-Ata.			
			20.000 personas sin hogar y 5.000			
			edificios destruidos. (U. S. C. G. S.)			

532	5	eiP	ZS	09	24	23.0
-----	---	-----	----	----	----	------

39°2N-15°4E; Ho=09-20-55.6(0.9-26)  
 h=262 Km. Mag:4.4(CGS) Al Sur de  
 Italia. (U.S.C.G.S.)

533	5	eP	ZS	10	25	16.0
-----	---	----	----	----	----	------

5°7S-77°1W; Ho=10-13-02.7(1.1-38)  
 h=43 Km. Mag:5.0-5.1(CGS) Norte de  
 Perú. (U.S.C.G.S.)

534	5	iP	ZS	10	43	31.4
				Compresión		
		Lr	ZL		11	09 00
				seg. micr.		
		iP	ZS	1.1		0.05

63°4N-146°2E; Ho=10-31-54.3(1.0-66)  
 h=33 Km. Mag:5.4-5.5(CGS) Este de  
 Siberia. (U.S.C.G.S.)

535	5	iP	ZS	22	53	08.6
				Dilatación		
		eS	NL		23	03 51
		Lr	ZL		26	00
				seg. micr.		
		iP	ZS	1.0		0.06

52°2N-159°6E; Ho=22-40-23.1(1.1-54)  
 h=33 Km. Mag:4.8-5.5(CGS) Fuera de  
 la Costa Este de Kamchatka. (U.S.C.  
 G.S.)

536	7	eP	ZS	07	56	34.0
-----	---	----	----	----	----	------

537 7 eP ZS 17 56 30.0  
 eS EL 18 02 28

32°9N-49°3E; Ho=17-48-33 Irán. (B.  
 C.I.S.)

538	7	eP	ZS	19	10	45.0
-----	---	----	----	----	----	------

8°3S-77°8W; Ho=18-58-21.8(0.8-28)  
 h=48 Km. Mag:4.7(CGS) Perú. (U.S.  
 C.G.S.)

539	8	Lr	ZL	03	09	00
-----	---	----	----	----	----	----

540	8	e(Pg)	ZS	20	12	15.0
		eSg	NS		12	45.6

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



Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S
541	9	eP <sub>2</sub>	ZL	11	14	52
		ePP	ZL		18	47
		eSS	EL		38	38
		Lr	ZL	12	09	00

15°7S-172°9W; Ho=10-55-01.1(1.5-49)  
h=33 Km. Mag:5.3-5.4(CGS) Región Is  
las Samoa. (U.S.C.G.S.)

542	10	Lr	ZL	05	30	00
-----	----	----	----	----	----	----

543	10	Lq	EL	09	13	00
		Lr	ZL		17	00

544	10	iP	ZS	16	30	54.0
				Compresión		
		ePP	ZL		35	52
		iS	NL		41	47
		iPS	NL		43	08
		eSS	NL		49	16
		Lq	EL		59	00
		Lr	ZL	17	05	00
		M	ZL		17	00
				seg. micr.		
		iP	ZS	2.0	0.23	
		M	ZL	20.0	7.50	

44°9N-149°5E; Ho=16-17-48.7(1.1-104)  
h=57 Km. Mag:5.7(CGS), 5.5(Pal) Is  
las Kuriles. (U.S.C.G.S.)

545	11	iP	ZS	06	15	34.0
				Dilatación		
		i	ZS		15	44.2
		ipP	ZS		16	03.0
		ePP	ZL		18	40
		ePPP	ZL		21	12
		iS	EL		25	54
		iPS	EL		26	50
		iSS	NL		32	04
		iSSS	EL		35	31
		Lq	NL		40	00
		Lr	ZL		44	00
		M	ZL		53	00
				seg. micr.		
		iP	ZS	1.9	1.64	
		iS	EL	20.0	17.14	
		M	ZL	20.0	23.57	

D=85°=9.445 Km. h=100 Km.  
24°5S-68°5W; Ho=06-02-54.9(1.1-110)  
h=112 Km. Mag:6.3(CGS), 6.8(Pas), Re  
gión fronteriza Chile-Argentina. (U.  
S.C.G.S.)

546	11	iP	ZS	07	43	24.0
				Compresión		
		i	ZS		43	37.0
		i	ZS		44	17.0
				seg. micr.		
		iP	ZS	1.5	0.10	

10°1S-78°7W; Ho=07-30-51.4(0.9-45)  
h=50 Km. Mag:5.3(CGS) Cerca de la  
Costa del Perú. (U.S.C.G.S.)

Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S
547	11	eP <sub>2</sub>	ZS	11	42	31.0
		Lr	ZL	12	42	00

11°6S-166°2E; Ho=11-22-25.2(1.0-23)  
h=50 Km. Mag:4.5(CGS) Islas Santa  
Cruz. (U.S.C.G.S.)

548	11	iP <sub>1</sub>	ZL	17	06	28
				Compresión		
		iP <sub>2</sub>	ZL		07	13
		iPKS	NL		09	45
		iPP	ZL		10	50
		iPPP	ZL		14	25
		eSKKS	NL		17	42
		iSKKKS	NL		18	25
		iSKSP	ZL		21	26
		iPPS	ZL		24	18
		iSS	EL		31	00
		iSSP	ZL		31	50
		iSSS	NL		37	16
		iG	NL		47	22
		Lq	EL		41	00
		M	EL		45	00
		Lr	ZL	18	00	30
				seg. micr.		
		iP <sub>1</sub>	ZL	12.0	0.75	
		iP <sub>2</sub>	ZL	10.4	0.68	
		M	EL	56.0	263.65	

D=159°3=17.700 Km.  
59°1S-157°8E; Ho=16-46-38.3(1.4-27)  
h=77 Km. Mag:5.8-7.2(CGS), 7(Pas), 7(Pal)  
Región Islas Macquarie, parece que  
es una sacudida múltiple compleja.  
(U.S.C.G.S.)

549	11	eP	ZS	17	50	31.0
		ipP	ZS		51	06.0

36°5N-71°1E; Ho=17-40-50.4(0.7-44)  
h=184 Km. Mag:5.2(CGS) Región fron  
teriza Afghanistan-URSS. (U.S.C.G.  
S.)

550	12	iP	ZS	05	06	41.5
				Dilatación		
		iS	NL		16	47
		ePPS	ZL		17	54
		iSS	NL		22	06
		Lr	ZL		35	00
				seg. micr.		
		iP	ZS	1.5	0.10	

D=80°5=8.945 Km.  
56°6N-152°1W; Ho=04-54-31.4(1.1-67)  
h=33 Km. Mag:5.2-5.3(CGS), 4.9(BRK),  
5.2ML(CGS) Región Islas Kodiak. (U.  
S.C.G.S.)

551	12	eiP <sup>W</sup>	ZS	08	25	27.0
		iPP	ZL		27	36
		iPKS	ZL		28	48
		eSS	NL		45	47

(continúa)



Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S
551	12		(continuación)			
		Lq	NL	09	03	00
		Lr	ZL		10	00
		M	ZL		19	00
					seg. micr.	
		M	ZL	25.0	5.00	

2°9S-139°1E; Ho=08-06-16.6(1.1-80)  
h=32 Km. Mag:5.7-6.1(CGS),6.4(Pas)  
Cerca del Norte de la Costa W. de  
Nueva Guinea. (U.S.C.G.S.)

552	12	eP	ZS	08	37	48.5
-----	----	----	----	----	----	------

553	12	Lr	ZL	14	15	00
-----	----	----	----	----	----	----

554	12	eP	ZS	16	10	09
-----	----	----	----	----	----	----

40°7N-78°4E; Ho=16-00-01.4(1.3-30)  
h=33 Km. Mag:5.0(CGS) Sur de Sinkiang  
China. (U.S.C.G.S.)

555	12	eiP	ZS	18	46	58.6
-----	----	-----	----	----	----	------

556	13	eP	ZS	05	40	44.0
		Lr	ZL	06	15	00

51°6N-178°3W; Ho=05-27-54.4(0.9-68)  
h=55 Km. Mag:5.5(CGS) Islas Andrea-  
nóff, Aleutianas. (U.S.C.G.S.)

557	14	eP	ZL	00	14	44
-----	----	----	----	----	----	----

		iPP	ZL		19	12
--	--	-----	----	--	----	----

		ePPP	ZL		21	32
--	--	------	----	--	----	----

		iSKS	NL		25	22
--	--	------	----	--	----	----

		iS	NL		26	20
--	--	----	----	--	----	----

		iPS	ZL		28	45
--	--	-----	----	--	----	----

		iPPS	ZL		29	40
--	--	------	----	--	----	----

		iSS	NL		34	49
--	--	-----	----	--	----	----

		eSSS	NL		39	24
--	--	------	----	--	----	----

		Lq	NL		45	00
--	--	----	----	--	----	----

		Lr	ZL		50	00
--	--	----	----	--	----	----

		M	ZL		57	00
--	--	---	----	--	----	----

					seg. micr.	
--	--	--	--	--	------------	--

		M	ZL	23.0	46.09	
--	--	---	----	------	-------	--

52°0S-73°8W; Ho=00-00-11.3(1.8-85)  
h=N Mag:6.0-6.6(CGS),6.3(Pas),6.4  
(BRK) Cerca de la Costa del Sur de  
Chile. Sentido en Punta Arenas y  
Puerto Natales. Esta sacudida ocu-  
rrió en una área de escasa sismici-  
dad. (U.S.C.G.S.)

558	14	eP"	ZS	00	29	56.0
-----	----	-----	----	----	----	------

52°0S-74°2W; Ho=00-12-24.7(1.0-24)  
h=N Mag:5.7(CGS) Cerca de la Costa  
del Sur de Chile. (U.S.C.G.S.)

559	14	iP	ZS	09	50	24.0
-----	----	----	----	----	----	------

Dilatación

		ipP	ZS		50	55.5
--	--	-----	----	--	----	------

(continúa)

Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S
559	14		(continuación)			
					seg. micr.	
		iP	ZS	1.2	0.06	
					19°4S-69°2W; Ho=09-38-02.1(1.3-29)	
					h=125 Km. Mag:5.0(CGS) Norte de Chi	
					le. (U.S.C.G.S.)	

560	14	Lr	ZL	22	47	00
-----	----	----	----	----	----	----

561	15	iP	ZS	00	55	22.5
-----	----	----	----	----	----	------

Compresión

		i	ZS		55	37.8
--	--	---	----	--	----	------

		eS	EL	01	05	47
--	--	----	----	----	----	----

		Lr	ZL		22	00
--	--	----	----	--	----	----

					seg. micr.	
--	--	--	--	--	------------	--

		iP	ZS	1.3	0.06	
--	--	----	----	-----	------	--

9°7S-78°8W; Ho=00-42-50.0(0.9-41)  
h=51 Km. Mag:5.4(CGS) Cerca de la  
Costa Norte del Perú. (U.S.C.G.S.)

562	15	iP	ZL	11	29	10
-----	----	----	----	----	----	----

Dilatación

		iPP	ZL		33	34
--	--	-----	----	--	----	----

		iPPP	ZL		35	26
--	--	------	----	--	----	----

		iSKS	NL		39	50
--	--	------	----	--	----	----

		iS	EL		41	20
--	--	----	----	--	----	----

		iPPS	NL		43	03
--	--	------	----	--	----	----

		iSS	EL		48	42
--	--	-----	----	--	----	----

		iSSS	NL		53	10
--	--	------	----	--	----	----

		Lq	NL		56	00
--	--	----	----	--	----	----

		Lr	ZL	12	03	44
--	--	----	----	----	----	----

		M	ZL		19	30
--	--	---	----	--	----	----

					seg. micr.	
--	--	--	--	--	------------	--

		iP	ZL	10.0	0.45	
--	--	----	----	------	------	--

		M	ZL	20.0	92.85	
--	--	---	----	------	-------	--

D=104°=11.555 Km.

54°3S-63°6W; Ho=11-14-52.4(1.1-66)  
h=N Mag:5.6-7.0(CGS),7.0(Pas),7.2  
(BRK) Región Islas Falkland. Sentido  
a lo largo de toda la Tierra del Fue-  
go. Este epicentro el primero loca-  
lizado instrumentalmente entre la  
meseta Burdwood y la Tierra del Fue-  
go sirve para delimitar la sismici-  
dad de esta región. Es interesante  
notar que esta sacudida ocurrió so-  
lamente 35 horas después del terre-  
moto del Sur de Chile a 750 Kms.  
de distancia. (U.S.C.G.S.)

563	16	eP	ZS	02	08	40.0
-----	----	----	----	----	----	------

		Lr	ZL		36	00
--	--	----	----	--	----	----

13°6N-90°7W; Ho=01-56-34.9(1.2-31)  
h=87 Km. Mag:4.6(CGS) Cerca de la  
Costa de Guatemala.(U.S.C.G.S.)

564	16	iP <sub>2</sub>	ZS	02	52	42.5
-----	----	-----------------	----	----	----	------

Compresión

					seg. micr.	
--	--	--	--	--	------------	--

		iP <sub>2</sub>	ZS	1.0	0.03	
--	--	-----------------	----	-----	------	--

23°1S-179°1E; Ho=02-32-50.5(1.2-32)  
(continúa)



Núm. Fecha Fase Comp. H M S  
 564 16 (continuación)  
 h=581 Km. Mag:5.0(CGS) Sur de las Is  
 las Fiji. (U.S.C.G.S.)

565 16 1P ZS 05 22 32.7  
 Compresión  
 1S NL 32 32  
 1SKS EL 32 49  
 1SS EL 37 25  
 Lq NL 43 00  
 Lr ZL 46 00  
 seg. micr.  
 1P ZS 1.5 0.15

D=80°=8.890 Km.

5°4N-82°5W; Ho=05-10-33.0(1.1-75)  
 h=17 Km. Mag:5.6-5.3(CGS), 6.3(Ras),  
 5.5(BRK) Sur de Panamá. (U.S.C.G.S.)

566 17 1P ZS 04 56 42.0  
 Compresión  
 epP ZS 57 13.8  
 isP ZS 57 36.0  
 ePP ZL 59 52  
 1S EL 05 06 58  
 1sS NL 07 54  
 ePS ZL 08 20  
 Lq NL 19 00  
 Lr ZL 24 00  
 seg. micr.  
 1P ZS 1.0 0.40  
 1S EL 10.0 5.16

D=85°=9.445 Km. h=130 Km.

15°8S-71°8W; Ho=04-44-20.9(1.2-97)  
 h=91 Km. Mag:5.9(CGS) Sentido en Are  
 quipa grado IV, Perú. (U.S.C.G.S.)

567 17 eP ZS 06 04 37.0  
 38°1N-21°9E; Ho=05-59-59 ML=4 1/2  
 (Atenas) Norte del Peloponeso. (B.C.  
 I.S.)

38°4N-22°0E; Ho=05-59-58.1(1.4-22)  
 h=6 Km. Mag:4.6(CGS) Grecia. (U.S.C.  
 G.S.)

568 17 eP ZS 09 38 26.0

569 17 Lr ZL 12 18 00

570 17 Lr ZL 19 39 00

571 17 Lr ZL 20 58 00

572 17 Lr ZL 22 23 00

573 18 eP<sub>1</sub> ZL 06 58 56

61°3S-160°0E; Ho=06-39-03.3(1.1-17)  
 h=N Mag:5.0(CGS) Región Islas Balle  
 ny. (U.S.C.G.S.)

574 18 Lr ZL 07 57 00

Núm. Fecha Fase Comp. H M S  
 575 18 1P ZS 09 05 11.4  
 Compresión  
 1P ZS 1.2 0.07

41°0N-7°8E; Ho=09-03-03 Al W. de la  
 Costa NW. de Cerdeña. (B.C.I.S.)

576 18 Lr ZL 11 58 00

577 18 Lr ZL 21 50 00

578 19 1P ZS 11 08 50.0  
 Compresión

i ZS 09 17.5  
 ePP ZL 12 36  
 1S NL 19 26  
 1sS NL 19 40  
 1PS ZL 20 34  
 ePPS ZL 22 00  
 1SS EL 25 24  
 1SSS NL 28 45  
 Lq NL 32 00  
 Lr ZL 37 00  
 seg. micr.  
 1P ZS 1.0 0.18

D=87°2=9.665 Km.

22°2S-70°5W; Ho=10-56-14.8(1.1-98)  
 h=52 Km. Mag:6.2(CGS) Cerca de la  
 Costa Norte de Chile. Sentido en la  
 región fronteriza Chile-Perú. (U.S.  
 C.G.S.)

579 19 eP ZS 14 33 24.0  
 1PP ZL 35 05  
 e ZL 37 20  
 1S EL 39 57  
 eSS EL 43 10  
 Lr ZL 45 00

D=54°=6.000 Km.

15°4N-45°9W; Ho=14-25-18.4(1.1-108)  
 h=N Mag:5.5-5.8(CGS) Cresta del At  
 lántico Norte. (U.S.C.G.S.)

580 19 eP ZS 19 09 42.5  
 Lr ZL 45 00

581 19 eP ZS 22 31 19.0  
 eS EL 34 48  
 Lr ZL 38 00

39°4N-20°4E; Ho=22-27-01 ML=3.7(Ate  
 nas) N.W. de Grecia. (B.C.I.S.)

582 20 eP'' ZS 01 15 10.0  
 Lr ZL 56 00

9°5S-156°5E; Ho=00-55-29.5(1.3-9)  
 h=N Mag:5.0(CGS) Islas Salomón. (U.  
 S.C.G.S.)

583 20 Lr ZL 03 19 00



Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S
584	20	Lr	ZL	12	38	00

585	21	Lr	ZL	03	43	00
-----	----	----	----	----	----	----

586	21	Lr	ZL	13	53	00
-----	----	----	----	----	----	----

15°1N-122°3E; Ho=13-03-13.1(1.0-37)  
h=44 Km. Mag:5.0(CGS) Sentido grado  
III en Baler. Región Islas Filipinas  
(U.S.C.G.S.)

587	21	iP	ZS	15	26	09.3
-----	----	----	----	----	----	------

Compresión

i(pP)	ZS	26	24.2
-------	----	----	------

i	ZS	26	50.0
---	----	----	------

eS	EL	36	34
----	----	----	----

Lr	ZL	52	00
----	----	----	----

seg. micr.

iP	ZS	1.0	0.04
----	----	-----	------

9°8S-78°6W; Ho=15-13-37.8(1.0-67)

h=51 Km. Mag:5.4(CGS) Cerca de la  
Costa N. del Perú. (U.S.C.G.S.)

588	21	iP	ZS	19	59	04.4
-----	----	----	----	----	----	------

Dilatación

i	ZS	59	39.0
---	----	----	------

e(S)	NL	20	08 31
------	----	----	-------

e	EL	12	00
---	----	----	----

Lq	EL	15	00
----	----	----	----

Lr	ZL	20	00
----	----	----	----

seg. micr.

iP	ZS	1.5	0.10
----	----	-----	------

26°6S-13°7W; Ho=19-48-14.3(0.9-34)

h=N Mag:5.2(CGS) Cresta del Atlán-  
tico Sur. (U.S.C.G.S.)

589	21	iPn	ZS	20	00	55.1
-----	----	-----	----	----	----	------

Dilatación

ePg	ZS	01	15.1
-----	----	----	------

i	NS	01	32.4
---	----	----	------

iSn	NS	01	47.8
-----	----	----	------

iS <sup>+</sup>	NS	02	02.7
-----------------	----	----	------

iSg	ES	02	07.1
-----	----	----	------

M	ZS	03	14.0
---	----	----	------

seg. micr.

iPn	ZS	0.8	0.04
-----	----	-----	------

M	ZS	0.8	0.53
---	----	-----	------

D=5°15=573 Km.

37°4N-7°7W; Ho=19-59-44 Mag:4.0(Lis-  
boa) S. de Portugal. (B.C.I.S.)

37°4N-7°7W; Ho=19-59-45.3 h=N m=4.0  
Sur-Este de Portugal. (L.C.S.S. Ma-  
drid)

590	22	eP <sub>2</sub>	ZS	11	58	50
-----	----	-----------------	----	----	----	----

15°2S-167°5E; Ho=11-38-45.5<sup>+</sup>(1.1-18)  
h=(111) Km. Mag:4.8(CGS) Islas Nue-  
vas Hébridias. (U.S.C.G.S.)

591	22	iP	ZS	12	04	08.3
-----	----	----	----	----	----	------

(continúa) Compresión

Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S
591	22					

(continuación)

seg. micr.

iP	ZS	1.5	0.10
----	----	-----	------

592	22	iP	ZS	14	51	52.0
-----	----	----	----	----	----	------

Compresión

ePP	ZL	55	03
-----	----	----	----

iS	NL	15	02 13
----	----	----	-------

eSS	NL	07	32
-----	----	----	----

Lr	ZL	14	00
----	----	----	----

seg. micr.

iP	ZS	1.5	0.36
----	----	-----	------

84°2=9.355 Km.

55°2N-156°5W; Ho=14-39-30.6(1.0-97)  
h=N Mag:5.5-5.2(CGS), 5.1(BRK), 5.7  
ML(CGS) Sur de Alaska. (U.S.C.G.S.)

593	22	iP	ZS	21	46	45.5
-----	----	----	----	----	----	------

Dilatación

i	ZS	47	09.9
---	----	----	------

e(PP)	ZS	50	28.0
-------	----	----	------

iS	NL	57	24
----	----	----	----

iPPS	NL	59	12
------	----	----	----

Lr	ZL	22	14 00
----	----	----	-------

seg. micr.

iP	ZS	1.5	0.11
----	----	-----	------

D=87°7=9.745 Km.

43°5N-147°6E; Ho=21-33-32.6(1.1-99)  
h=N Mag:5.6-5.3(CGS) Islas Kuriles  
Sentido en Nemuro (I JMA) y Urakawa  
(I). (U.S.C.G.S.)

594	23	eP <sub>2</sub>	ZS	04	28	09.0
-----	----	-----------------	----	----	----	------

Lr	ZL	05	27 00
----	----	----	-------

59°6S-157°9E; Ho=04-07-46.0(1.1-30)  
h=30 Km. Mag:5.3(CGS) Región Islas  
Macquarie. (U.S.C.G.S.)

595	23	eP <sub>2</sub>	ZS	18	02	41.0
-----	----	-----------------	----	----	----	------

Lr	ZL	55	00
----	----	----	----

16°3S-173°1W; Ho=17-42-24.8(1.0-32);  
h=N Mag:4.7 Islas Tonga. (U.S.C.G.S.)

596	23	iP	ZS	20	19	20.0
-----	----	----	----	----	----	------

Dilatación

iP	ZS	19	50.5
----	----	----	------

iS	EL	29	34
----	----	----	----

eS	NL	30	34
----	----	----	----

Lr	ZL	47	00
----	----	----	----

seg. micr.

iP	ZS	1.2	0.05
----	----	-----	------

D=82°8=9200 Km.

19°4S-69°1W; Ho=20-06-57.5(1.4-63)  
h=118D Km. Mag:5.3 Al Norte de Chi-  
le. (U.S.C.G.S.)

597	24	eP	ZS	00	55	11.8
-----	----	----	----	----	----	------

28°9N-95°6E; Ho=00-43-01.9(1.0-30)  
h=N Mag:4.8 Región fronteriza India.  
China. (U.S.C.G.S.)



Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S
598	24	eP	ZS	07	42	26.0
		iS	NL		52	20
		eSS	NL		57	24
		Lr	ZL	08	06	00

D=78°8=8.755 Km.  
 51°8N-130°8W; Ho=07-30-30.8(1.3-62)  
 h=33 Km. Mag:4.9-5.3(CGS), 5.2(Pas)  
 5.0(BRK) Región Islas Reina Carlota.  
 (U.S.C.G.S.)

599	24	Lr	ZL	09	58	00
600	24	eP	ZS	10	27	27.0
		Lr	ZL		54	00

18°3S-63°4W; Ho=10-15-16.7(1.3-20)  
 h=57 Km. Mag:4.7(CGS) Bolivia. (U.S.C.G.S.)

601	24	iP	ZS	13	21	07.0
				Dilatación		
		iS	NL		31	08
		iPS	NL		32	15
		iSS	NL		36	06
		Lq	NL		40	00
		Lr	ZL		45	00
		M	ZL		55	00
				seg. micr.		
		iP	ZS	1.5		0.15
		M	ZL	18.0		72.36

D=80°2=8.910 Km.  
 51°8N-131°0W; Ho=13-09-03.3(1.0-81)  
 h=12 Km. Mag:5.6-7.0(CGS), 6.5(Pas)  
 6.2-6.5(BRK) Región Islas Reina Carlota.  
 Sentido en la Isla Reina Carlota y en la parte Occidental de Columbia British. (U.S.C.G.S.)

602	24	eIP	ZS	13	28	56.2
-----	----	-----	----	----	----	------

51°9N-131°1W; Ho=13-17-01.2(1.4-15)  
 h=33 Km. Mag:5.5(CGS) Región Islas Reina Carlota. (U.S.C.G.S.)

603	24	eP	ZL	19	03	48
		i(PP)	ZL		07	50
		e	EL		13	32
		e	EL		17	20
		Lr	ZL		31	00

604	25	iP <sup>rr</sup>	ZS	05	33	28.5
		ipP <sup>rr</sup>	ZL		33	50
		iPP	ZL		36	48
		ePKS	ZL		37	33
		iSKS	NL		40	24
		eSKS	NL		43	38
		eSKKS	NL		44	02
		iSKSP	NL		47	20
		ePPS	NL		49	22
		eS	NL		55	35
		eSSS	NL	06	02	32
		Lr	ZL		42	00

(continúa)

Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S
604	25					

(continuación)  
 seg. micr.  
 iP<sup>rr</sup> ZS 1.1 0.37

7°9S-158°7E; Ho=05-13-58.6(1.1-142)  
 h=69 Km. Mag:6.1(CGS), 6.5(Pas), 5.7  
 (BRK) Islas Salomón. Sentido en Santa Isabel grado (IV) y en Honiara (III). (U.S.C.G.S.)

605	25	iP <sup>rr</sup>	ZS	05	44	04.0
				seg. micr.		
		iP <sup>rr</sup>	ZS	0.6		0.04

7°8S-158°7E; Ho=05-24-32.8(1.0-36)  
 h=59 Km. Mag:5.2(CGS) Islas Salomón.  
 (U.S.C.G.S.)

606	25	eP	ZS	13	06	35.5
607	25	eP	ZS	13	26	11.7

7°8S-158°7E; Ho=13-06-40.3(1.1-36)  
 h=57 Km. Mag:5.3(CGS) Islas Salomón.  
 Sentido en Santa Isabel. (U.S.C.G.S.)

608	26	iP	ZS	16	01	01.0
				Dilatación		
		ePP	ZL		02	40
		iS	NL		07	18
		Lq	EL		10	00
		Lr	ZL		13	00
				seg. micr.		
		iP	ZS	1.1		0.17

D=42°=4.665 Km.  
 0°0S-17°9W; Ho=15-53-11.2(1.2-35)  
 h=N Mag:5.4(CGS) Al Norte de las Islas Ascensión. (U.S.C.G.S.)

609	26	Lr	ZL	23	34	00
610	27	Lr	ZL	04	21	00

611	27	iP	ZS	09	57	57.0
				Dilatación		
		eS	NL	10	08	22
		Lr	ZL		24	00
				seg. micr.		
		iP	ZS	1.6		0.52

D=85°=9.445 Km.  
 9°8S-78°6W; Ho=09-45-28.5(0.8-61)  
 h=62D Km. Mag:5.6(CGS) Cerca de la Costa Norte del Perú. (U.S.C.G.S.)

612	27	Lr	ZL	10	57	00
613	27	ePP	ZS	13	32	51.0
		Lr	ZL		42	00

4°2N-126°2E; Ho=13-12-59.5+(1.1-74)  
 h=85G Km. Mag:5.6(CGS) Islas Taland.  
 (U.S.C.G.S.)

--	--	--	--	--	--	--



Núm. Fecha Fase Comp. H M S  
 614 27 eP ZS 19 01 33.0  
 Lr ZL 08 00  
 41°7N-20°1E; Ho=18-57-13 M<sub>L</sub>=4.7(Ate  
 nas), M<sub>LH</sub>=4.6(Collmb), 3.6(Skopje)  
 Albania. (B.C.I.S.)

615 27 eP ZL 23 05 35  
 Lr ZL 31 00  
 14°7N-92°8W; Ho=22-53-27.0(0.8-32)  
 h=41 Km. Mag:5.3-5.1(CGS) Cerca de  
 la Costa de Chiapas, Méjico. (U.S.  
 C.G.S.)

616 28 iPdif. ZL 01 45 42  
 iP" ZS 49 09.5  
 Compresión  
 1PP ZL 50 44  
 ePPP ZL 53 38  
 1SKS EL 55 10  
 eSKKS EL 57 54  
 iPS EL 02 00 54  
 iPPS ZL 02 31  
 1SS NL 07 31  
 1SSS NL 12 02  
 Lq NL 22 00  
 Lr ZL 28 00  
 M EL 36 00  
 seg. micr.  
 iP" ZS 1.5 0.15  
 M EL 9.2 6.13

D=121°2=13,465 Km.  
 8°7S-124°2E; Ho=01-30-12.6(1.2-126)  
 h=41 Km. Mag:6.0-6.2(CGS), 6.5(Pas)  
 Timor. Sentido en Darwin y Batchelor  
 y en el territorio Norte de la Cos-  
 ta de Kimberly, Oeste de Australia  
 y Waingapu, y en Indonesia Islas Sum-  
 ba. (U.S.C.G.S.)

617 28 1P ZS 02 07 42.0  
 Compresión  
 50°1N-78°2E; Ho=01-58-00 Mg=6.2  
 (Uppsala) Región de Semipalatinak  
 URSS. Probablemente artificial. (B.  
 C.I.S.)

49°8N-78°2E; Ho=01-57-57.7(1.1-67)  
 h=0G Km. Mag:5.9(CGS). Al Este de Kaz  
 zakh (URSS). (U.S.C.G.S.)

618 28 iP ZS 11 14 34.0  
 Compresión  
 eS NL 25 08  
 seg. micr.  
 iP ZS 1.2 0.09

Enmascarado por el siguiente.  
 53°4N-16°04E; Ho=11-01-53.5(1.0-75)  
 h=23 Km. Mag:5.8-4.6(CGS). Cerca y al  
 Este de la costa de Kanchatka (U.S.C.  
 G.S.)

Núm. Fecha Fase Comp. H M S  
 619 28 iP<sub>1</sub> ZS 11 28 47.0  
 Compresión  
 iP<sub>2</sub> ZS 29 34.5  
 e ZL 33 18  
 eSKS ZL 36 20  
 ePS ZL 38 18  
 eSS NL 43 24  
 Lq EL 52 00  
 Lr ZL 55 00

seg. micr.  
 iP<sub>1</sub> ZS 1.2 0.09  
 21°6S-179°5W; Ho=11-09-54.2(1.0-92)  
 h=623 Km. Mag: 5.8(CGS), 6(Pas). Re-  
 gión Islas Fiji (U.S.C.G.S.)

620 28 eP ZS 13 43 16.0  
 Lq NL 45 30  
 Lr ZL 46 20

36°1N-11°6E; Ho=13-40-28; Golfo de  
 Hammamet (Tunicia). (B.C.I.S.)

621 28 eP ZS 22 59 14.0  
 ePP ZL 23 02 35  
 Lr ZL 00 02 00

622 29 eiP<sub>1</sub> ZS 06 07 53.0  
 iP<sub>2</sub> ZS 09 12.0  
 ePP ZL 13 00  
 Lr ZL 26 00  
 seg. micr.  
 iP<sub>2</sub> ZS 1.2 0.09

31°1S-179°9W; Ho=05-48-23.4 (1.2-71)  
 h=335 Km. Mag:5.2 Región Islas Kerma  
 dec. (U.S.C.G.S.)

623 29 1P ZS 18 11 07.8  
 Dilatación  
 eS NL 17 29  
 eSS ZL 20 20  
 Lr ZL 24 00

seg. micr.  
 1P ZS 1.0 0.06

0°1S-17°9W; Ho=18-03-18.6(1.0-26);  
 h=N Mag:5.0(CGS) Norte de la Isla  
 Ascensión. (U.S.C.G.S.)

624 30 eiP ZS 05 34 36.0  
 Compresión  
 seg. micr.  
 eiP ZS 1.5 0.21

9°2S-79°0W; Ho=06-21-03.9(0.9-60)  
 h=56D Km. Mag:5.4(CGS) Fuera de la  
 Costa Norte del Perú. (U.S.C.G.S.)

625 30 ePg ZS 14 32 30.0  
 iSg NS 32 34.0  
 i NS 32 38.0

Explosión artificial en las canteras  
 de Yepes, Toledo.

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



Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S	Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S
626	30	Lr	ZL	15	39	00	627	30					
							(continuación)						
627	30	eP	ZL	18	25	28	38°5N-20°2E; Ho=18-21-14.2(1.1-15)						
		1S	NL		29	16	h=6 Km. Mag:4.8(CGS) Grecia (U.S.C.G.S.)						
		Lr	ZL		32	00	38°5N-20°2E; Ho=18-21-19; Lv=5.1(Tirana, Wien-K); M <sub>LH</sub> =5.0(Skopje); M <sub>L</sub> =4.6 (Atenas). Islas Jónicas (Grecia)						
		(continúa)					628	30	Lr	ZL	23	43	00

Ana Maria Gomez Menor

Julia Ramos Ramos

Vº Bº

Gonzalo Payo  
Ingeniero Jefe