

Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S	Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S
4	5						11	11					

(Continuación)

D=17.800 Kms. =160.2º
21.2º S - 169.3º E; Ho=17-57-56,6;
(1.6-18); h=123 Kms. Mag. 6 3/4
(Pas.) 6 3/4 - 7 (Berk) Región Is-
las Loyalty. (U.S.C.G.S.)

L N 12 44 30
M N 13 04 30
F 30 00
seg. micrones
M N 15.0 5.4

5 5 eP₁ Z 18 34 36
eP₂ Z 35 16
ePP Z 39 00
e(SKSP)E 49 35
eSS E 58 25

51.8º N - 171º W; Ho=11-59-55;
(1.2-22); h=47 Kms. Islas Fox.
Aleutianas. (U.S.C.G.S.)

12 13 ePg Z 03 13 57

Confuso por el anterior.

D=17.755 Kms.=159,8º
21º S - 169.1º E; Ho=18-14-43;
(2.2-16); h=124 Kms. Mag. 6 3/4
(Pas.) Islas Loyalty. (U.S.C.G.S.)

Trazas.

13 13 eP Z 19 31 54
epP Z 32 07
M EN 20 08 00
seg. micrones
M N 16.0 2.4

6 6 L E 08 49 35

Trazas.

53.3º N - 159.7º E; Ho=07-05-47,7
(1.1-20); h=24 Kms. Kamchatka.
(U.S.C.G.S.)

46.5º S - 34.1º E; Ho=19-18-44,7;
(1.8-5); h=60 Kms. Cerca de las
Islas Principe Eduardo.
(U.S.C.G.S.)

7 7 iP Z 10 36 05
e(pP) Z 36 24

14 14 eP Z 16 51 31
i(pP) Z 51 43
L N 17 29 30

Fuerte microsismo.

35.9º N - 27º E; Ho=10-30-58;
(1.2-19); h=127 Kms. Islas Dode-
caneso. (U.S.C.G.S.)

Fuerte microsismo.

53.9º N - 163.7º W; Ho=16-38-55.6
(2.1-20) h=41 Kms. Mag. 5 3/4
(Pal.) Región Islas Unimak. (U.S.
C.G.S.)

8 8 ePn Z 10 13 40

15 16 eP Z 04 11 18

Trazas.

9 8 ePn Z 12 47 12

Trazas.

18.2º N - 102.4º W; Ho=03-58-52,5;
(1.1-11); h=153 Kms. Cerca de la
costa de Méjico. (U.S.C.G.S.)

Trazas.

10 10 iP Z 14 35 12
compresión
i Z 35 31
ePP Z 38 45
eS N 45 42
eSS N 52 10
L N 15 04 35
M N 21 35
seg. micrones
M N 19.0 45.0

16 16 eP Z 07 33 49
epP Z 34 05
ePP Z 37 46
eS E 45 23
iPS N 46 51
iSS NE 52 07
eSSS N 55 44
Lq E 08 05 50
Lr EN 12 00
M N 21 00
F 10 20 00
seg. micrones
M N 17.0 50.0

D=9.755 Kms.=87.8º; Fuerte micro-
sismo.

49.9º N - 156.2º E; Ho=14-22-18.2
(1.8-11); h=29 Kms. Mag. 6 3/4
(Pas.) 6 1/4 (Berk); 6 1/4 - 6 1/2
(Pal.) Región Islas Kuriles.
(U.S.C.G.S.)

D=10.890 Kms.=98º

36º N - 141.1º E; Ho=07-20-18,6;
(1.7-24); h=131 Kms. Mag. 6 3/4 -
7 (Pas.); Cerca de la costa de
Honshu, Japón. Sentido en el cen-
tro y NE de Honshu. (U.S.C.G.S.)

11 11 eP Z 12 12 45
eS N 23 43
eSS N 28 36

(Continúa)

Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S
17	16	eP i	Z Z	11	33	12 36 22

35.7° N - 140.6° E; Ho=11-19-46,5 (1.8-14); h=157 Kms. Cerca y al E de la costa de Honshu. Japón. (U.S.C.G.S.)

18	16	eP ePP iS i L M M	Z Z N N N N N	12	26	03 30 09 37 01 37 28 13 04 00 19 30 16.0 26.0
----	----	-------------------------------------	---------------------------------	----	----	---

Réplica.
36.2° N - 141.7° E; Ho=12-12-34,4 (1.6-21); h=105 Kms. Mag. 6 1/2 - 6 3/4 (Pas.) Honshu, Japón. (U.S.C.G.S.)

19	16	Lq	E	14	51	30
----	----	----	---	----	----	----

Réplica.
35.6° N - 140.8° E; Ho=13-09-17,7 (1.7-12); h=144 Kms. Cerca de la costa de Honshu, Japón. (U.S.C.G.S.)

20	16	eP epP ePP eS eSS L M M	Z Z Z N N N N N	15	54	46 55 00 58 43 16 05 50 13 10 16 03 42 00 19.0 15.8
----	----	--	--------------------------------------	----	----	--

Réplica.
36.4° N - 140.6° E; Ho=15-41-23.3 (2.1-12) h=147 Kms. Cerca de la costa de Honshu. Japón. (U.S.C.G.S.)

21	19	ePn iPg eSn iSg F	Z Z Z ZE F	16	34	17 34 33 35 02 35 22 16 39 30
----	----	-------------------------------	------------------------	----	----	---

D=422 Kms.=3.8°
Peninsular débil. Sentido grado IV En Sanlucar la Mayor (Sevilla) y II - III en Salucar de Barrameda (según Alicante).

22	19	eiP L M	Z N N	17	35	13 18 09 30 20 30
----	----	---------------	-------------	----	----	-------------------------

Débil.

(Continúa)

Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S
22	19					(Continúa)

49.7° N - 155.8° E; Ho=17-22-16,9 (1.5-23); h=31 Kms. Mag. 5 1/4 - 6 1/2 (Pal.) Islas Kuriles. (U.S.C.G.S.)

23	20	eP i iS eSS L M	Z Z EN E N N	17	21	27 25 20 31 35 36 38 44 30 56 30
----	----	--------------------------------	-----------------------------	----	----	---

D=9.065 Kms.=81°6;
56.4° N - 152.3° W; Ho=17-09-15.7 (1.3-24); h=46 Kms. Mag. 6 3/4 (Pas.); Alaska. Islas Kodiak. (U.S.C.G.S.)

24	22	eP ₁ eP ₂ e ePKS ePP i iSKS e iSKKS eSS eSSS Lq M M	Z Z Z N Z N E N E N E E E	03	43	58 44 02 45 32 47 08 47 43 49 52 50 48 52 52 53 45 04 07 00 10 28 34 20 59 30 20.0 22.4
----	----	--	---	----	----	--

D=16.720 Kms.=150.5°;
11.9° S - 166.2° E; Ho=03-24-04,5 (2.3-17); h=25 Kms. Mag. 6 1/4 - 6 1/2 (Berk); 7 (Pas.). Región Is las Santa Cruz. (U.S.C.G.S.)

25	26	e eP ₁ ep ₂ ePP iSS L M	Z Z Z Z E E N	16	33	56 34 08 34 41 37 42 58 21 17 34 25 47 25
----	----	---	---------------------------------	----	----	---

Fuerte microsismo.
21.4° S - 169.5° E; Ho=16-13-25,1 (1.6-13); h=119 Kms. Mag. 6 1/2 (Pas.) 6 - 6 1/4 (Berk). Islas Loyalty (U.S.C.G.S.)

26	28	eP i	Z Z	03	37	16 38 06
----	----	---------	--------	----	----	-------------

Trazas.
13.6° S - 76.6° W; Ho=03-24-39,2 (1.1-19); h=35 Kms. Mag. 5 (Pal.) Cerca de la costa del Perú. (U.S.C.G.S.)

<u>Núm.</u>	<u>Fecha</u>	<u>Fase</u>	<u>Comp.</u>	<u>H</u>	<u>M</u>	<u>S</u>
27	28	L	N	21	08	25
		M	N		17	25

Trazas.

28	31	eP	Z	01	00	50
		eS	EN		11	03
		eSS	N		16	29
		eSSS	N		20	19
		L	N		23	25
		M	N		29	25

Fuerte microsismo.

D=9.180 Kms.=82.6°

55.8° N - 153.9° W; Ho=00-48-36,5

(1.6-20); h=25 Kms. Mag. 6 1/2

(Pas.) 6 (Berk) Cerca de la Isla de Kodiak. Alaska. (U.S.C.G.S.)

G. Payo
Ingeniero de Sismología.

Instituto Geográfico y Catastral

OBSERVATORIO CENTRAL GEOFISICO
"ALFONSO REY PASTOR"
DE TOLEDO (ESPAÑA)

MOVIMIENTO MICROSISMICO

Mes de Enero de 1961

E - W

N - S

Día	O				VI				XII				XVIII				Car	O				VI				XII				XVIII				Car
	T	A	T	A	T	A	T	A	T	A	T	A	T	A	T	A		T	A	T	A	T	A	T	A	T	A	T	A	T	A	T	A	
1	70	22	80	16	65	17	70	17	2	80	28	80	28	65	17	65	21	2																
2	45	17	55	17	50	15	60	14	3	60	18	60	18	55	21	55	22	3																
3	55	19	55	15	60	25	65	27	3	55	19	70	23	55	25	60	25	3																
4	55	26	60	21	70	15	70	16	3	65	26	60	33	55	24	55	23	3																
5	60	13	50	14	55	12	50	09	3	55	16	60	16	65	15	60	13	3																
6	55	08	45	08	45	07	45	09	3	55	10	60	09	45	10	75	15	3																
7	55	08	50	10	45	09	45	10	3	45	15	50	13	55	13	55	10	3																
8	55	08	45	07	50	06	45	07	3	60	11	60	11	50	09	50	09	3																
9	50	07	55	09	65	13	60	15	2	50	09	50	12	70	14	60	17	2																
10	65	14	65	14	65	24	65	26	2	65	14	65	15	60	24	65	27	2																
11	60	26	60	16	55	15	45	13	2	65	21	65	17	60	16	65	14	2																
12	50	09	50	09	45	09	45	07	2	65	13	65	12	45	12	40	09	2																
13	45	09	45	07	55	07	60	08	3	50	10	45	09	80	10	75	12	3																
14	50	03	50	11	55	12	50	19	3	65	11	55	13	55	18	55	19	3																
15	50	16	50	16	55	09	45	09	2	50	23	55	19	55	10	50	09	2																
16	45	07	45	07	45	07	45	05	3	50	09	55	07	45	08	40	08	3																
17	40	06	45	06	55	09	55	10	2	45	06	40	07	50	09	55	10	2																
18	55	07	50	05	45	07	50	09	3	55	09	50	07	50	08	50	11	3																
19	50	08	65	10	60	11	65	09	3	55	10	70	10	65	14	65	12	3																
20	60	08	60	09	50	08	60	06	2	65	11	65	10	65	09	55	10	2																
21	40	06	40	05	40	06	45	07	3	60	07	50	07	45	08	40	13	3																
22	40	09	50	10	60	11	60	12	2	50	11	50	14	60	18	60	20	2																
23	55	13	55	12	65	14	70	15	3	65	15	60	15	65	22	70	16	3																
24	60	18	60	16	65	16	70	16	3	80	21	70	23	65	21	65	20	3																
25	65	16	65	17	65	19	70	21	2	70	20	70	24	70	27	70	23	2																
26	65	21	70	20	50	18	50	17	3	70	24	65	31	65	18	65	21	3																
27	60	16	60	15	65	14	55	15	3	60	22	60	18	60	21	65	15	3																
28	60	12	65	16	65	16	65	17	2	65	16	60	19	70	20	70	20	2																
29	65	16	65	14	70	14	75	18	2	75	22	60	22	70	18	65	16	2																
30	70	16	65	14	65	17	65	11	2	70	21	65	24	75	22	75	19	2																
31	65	10	70	14	60	13	55	11	2	65	17	65	21	60	15	65	16	2																

Los números de las columnas T representan décimas de segundo y los de las columnas A décimas de micron.

[Handwritten signature]



27

OBSERVATORIO CENTRAL GEOFISICO
"ALFONSO REY PASTOR"
DE TOLEDO (ESPAÑA)

Naturaleza del terreno: Mioceno Superior

Coordenada de la estación:

L = 39° 52' 53"
M = 04° 02' 55"
Z = 480,46 m.



CONSTANTES DE LOS SISMOGRAFOS:

Aparato	Masa Kg.	Periodo T ₀	Rozamiento $\frac{r}{T_0^2}$	Amplitud V	Amortgto ε
Wiechert Z'	1.200	2.6	0.124	1.560	3.6
" E'	1.000	10.5	0.024	525	2.0
" N'	1.000	10.2	0.068	585	2.0
" E''	800	8.6	0.023	318	3.1
" N''	800	7.5	0.023	305	3.1

Aparato	Periodo péndulo T	Periodo Galv. T ₁	Amortgto μ ²	Ampl. máxima Am
Sprengnether Z	1.70	1.70	0.38	--
" E	14.3	14.3	0.30	1.780
" N	13.0	13.0	-0.31	1.735

REGISTRO DE LAS OBSERVACIONES CORRESPONDIENTES AL MES DE FEBRERO DE 1961

Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S	Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S
29	4	eP	Z	01	25	20	32	5	iP	Z	15	50	23
		ipP	Z		25	50					dilatación		
		esP	Z		26	00			e	Z		51	17
		e	Z		26	11			iS	E	16	00	12
Débil 18°3 S - 69°3 W; Ho=01-13-05; (1.5-21); h=178 Kms. Frontera Chile-Bolivia. (U.S.C.G.S.)									esS	E		05	10
									eSSS	E		08	28
									L	E		14	25
									M	E		22	25
									M	E	18,0	2.0	
30	4	iP	Z	09	04	01	D=8.645 Kms.=77°8						
		ipP	Z		04	28	8° N - 82°8 W; Ho=15-38-34; (1.0-22); h=49 Kms. Sur de Panamá. (U.S.C.G.S.)						
24°7 N - 95°3 E; h=0.08-51-48,9; (0.9-21); h=162 Kms. Al Norte de Birmania. (U.S.C.G.S.)							33	5	L	E	18	47	25
									M	N		58	00
31	4	e(P)	Z	19	22	56	Trazas.						
		e	Z		26	53	38°4 S - 78°2 E; Ho=17-50-51,1; (1.3-5) h=25 Kms. Oceano Indico. (U.S.C.G.S.)						
		L	N		59	25							
		M	N		13	25							
24° N - 122°7 E; Ho=19-09-12,9; (1.9-19); h=14 Kms. Fuera y al Este de las costas de Formosa. (U.S.C.G.S.)							34	6	eP	Z	10	42	25
									ipP	Z		42	56
									e	Z		43	34

(Continúa)

Núm. Fecha Fase Comp. H M S
34 6 (Continuación)

Débil.

19°2 S - 68°6 W; Ho=10-30-07,2;
(1.0-21); h=181 Kms. Frontera Chi-
le-Bolivia. (U.S.C.G.S.)

Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S
35	6	iP'	Z	22	04	39
				dilatación		
		iPP	N	07	42	
		eSKS	N	11	31	
		eSKSP	N	17	59	
		eSS	N	27	14	
		eSSS	N	32	49	
		Lq	N	48	25	
		M	N	23	02	25
			seg. micrones			
		M	N	25.0	9.2	

D=15.645 Kms.= 140°8

6°8 S - 155°3 E; Ho=21-45-13,5;
(0.9-23); h=59 Kms. Islas Salomón
(U.S.C.G.S.)

Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S
36	8	eP'	Z	02	56	19
		iP'	Z		56	43
		epP'	Z		57	12

Débil y fuerte microsismo.

15°3 S - 167°5 E; Ho=02-36-40,5;
(1.1-18); h=162 Kms. Región Islas
Nuevas Hébridas. (U.S.C.G.S.)

Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S
37	8	iP	Z	08	15	21
				dilatación		
		ipP	Z		17	30
		iS	E		24	35

Débil.

D=8.845 Kms.=79°6; h=630 Kms.
10°6 S - 71° W; Ho=08-04-13,8;
(0.6-22); h=669 Kms. Mag. 5 3/4
(Pas.) Frontera Brasil-Perú.
(U.S.C.G.S.)

Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S
38	9	iP'	Z	02	28	21
				compresión		
		ipP'	Z		28	39
		iP'	Z		29	27
		epP'	Z		29	42
		iPP	Z		33	08
		i	Z		33	31
		ePPS	N		47	04
		eSS	E		54	09
		e	N		55	49
		L	N	03	30	25

Débil.

D=18.355 Kms.=165°2.
28°2 S - 177°4 W; Ho=02-08-15,9;
(1.5-20); h=37 Kms. Mag.=6 3/4
(Pas.) 6 1/4 (Berik); Región Islas
Kermadec. (U.S.C.G.S.)

Núm. Fecha Fase Comp. H M S
39 10 iPn Z 18 52 36
dilatación

iPg	Z	52	40
eSn	E	52	59
eS*	E	53	03
iSg	E	53	09,5
iSg	Z	53,	10,5
F		19	00 25

D=238 Kms.=2°14

41°5 N - 6°3 W; Ho=18-51-55;
(B.C.I.S.)

Provincia de Zamora. Sentido gra-
dos V-VI en Perilla, San Pedro,
Villaseco, Palacios, Almaraz, Ri-
cobayo etc. Epicentro provisional
41°29'N - 5°55' W. Posiblemente
más profundo que lo normal. (To-
ledo).

Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S
40	10	iPn	Z	19	17	00
		iPg	Z		17,	11,5
		iS*	E		17	3-
		iSg	NZ		18	40
		F		19	24	25

D=238 Kms.=2°14.

Réplica de la misma intensidad.

Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S
41	10	iPg	Z	20	03	35
		iSg	Z		04	01

Réplica del número 39.

Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S
42	10	ePg	Z	20	51	06
		eSg	Z		51	34

Réplica del número 39.

Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S
43	11	e(P)	Z	06	24	02
		e(P)	Z		25	34
		e	N		30	29
		e	E		33	24
		e	N		40	44

28°8 N - 139°5 E; Ho=06-12-23,2;
(1.1-20) h=358 Kms. Al Norte de
la región de las Islas Bonin. (U-
S.C.G.S.)

Varias de las fases pertenecen a
otro sismo sin datos de localiza-
ción.

Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S
44	11	ePn	Z	10	00	55
		i	Z		00	59
		iPg	Z		01	00
		i	Z		01	03,5
		iSg	Z		01	29

Réplica del número 39.

Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S
45	11	eIP	Z	11	40	24

Trazas.

23°3 S - 65°9 W; Ho=11-27-59,4;
(0.7-11) h=195 Kms. Provincia de
Jujuy. Argentina. (U.S.C.G.S.)

Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S	Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S
46	11	iP ₁ '	Z	21	21	11	52	14	eP	Z	03	35	16
				compresión					L	E	04	13	25
		iP ₂ '	Z		22	17			M	E		19	25
		iPP	Z		25	57							
		i	Z		30	53							
		e(SKSP)N	N		36	36							
		ePPS	N		39	54							
		eSSS	N		52	35							
		L	NE	22	24	25							

D=18.300 Kms.=164°7
 28°2 S - 177°5 W; Ho=21-01-06,4
 (1.0-20); h=41 Kms.; Mag. 6 3/4
 (Pas.) y (Berk); Islas Kermadec.
 (U.S.C.G.S.)

47	12	iPg	Z	18	25	52
		i(Sg)	Z		26	19

Réplica del número 39.

48	12	iP	Z	22	06	55
				compresión		
		iPP	N	10	36	
		ePPP	N	12	37	
		e	N	14	34	
		eSKS	N	17	28	
		iS	E	17	50	
		! i(PPS)	NE	19	30	
		i	N	21	59	
		iSS	N	23	14	
		iSSS	N	28	09	
		Lq	E	32	04	
		! i(Li)	E	33	41	
		M	N	47	24	
				seg. micrones		
		M	N	21.0	68.0	

D=10.180 Kms.=91°6
 43°7 N - 147°6 E; Ho=21-53-43,5;
 (1.2-20); h=45 Kms. Mag. 6 3/4 - 7
 (Pas.) 7 (Pal.) Islas Kuriles.
 (U.S.C.G.S.)

49	12	eP	Z	23	39	48
----	----	----	---	----	----	----

Confuso por el anterior.
 44° N - 147°7 E; Ho=23-26-34,5;
 (1.2-17) h=23 Kms. Islas Kuriles.

50	13	eP	Z	07	05	34
		Lq	E		59	25
		M	N	08	19	25

17° S - 173°7 W; Ho=06-45-25;
 (1.6-10); h=43 Kms. Mag. 5 3/4
 (Pas.) 6 (Pal.); Región Islas
 Tonga. (U.S.C.G.S.)

51	13	eP	Z	16	21	20
		e	Z		21	43
		L	E	17	18	25
		M	N		28	25

Débil.
 29°7N - 81° E; Ho=16-10-19,8;
 (1.9-13); h=35 Kms. Frontera Nepal
 Tibet. (U.S.C.G.S.)

43°8 N - 147°9 E; Ho=03-22-00,7;
 (1.4-20) h=20 Kms. Mag. 6 - 6 1/4
 (Pas.) Islas Kuriles. (U.S.C.G.S.)

53	15	eiP	Z	10	58	27
		ipP	Z		58	38
		i	Z		59	57
		e	E	11	07	46
		eSKS	N		08	57
		eS	N		09	18
		iPS	EN		10	57
		eSS	N		15	03
		M	N		46	25
				seg. micrones		
		M	N	16.0	11.4	

D=10.165 Kms.=91°5; h=85 Kms.
 43°7 N - 147°4 E; Ho=10-45-15,9;
 (0.8-21) h=69 Kms. Mag. 6 - 6 1/4
 (Pas.) 6 (Pal.); Islas Kuriles.
 (U.S.C.G.S.)

54	16	eP	Z	03	48	57
----	----	----	---	----	----	----

Trazas.
 Cerca de la costa de Albania.

55	16	eiP	Z	14	08	03
		epP	Z		08	13
		M	N		56	05

43°2 N - 148° E; Ho=13-54-53,7;
 (1.8-13) h=71 Kms. Mag. 6 - 6 1/4
 (Pas.) Islas Kuriles. (U.S.C.G.S.)

56	18	eP	Z	17	10	07
		ePP	Z		11	46
		ePcP	Z		12	08
		eS	N		16	33
		iSS	EN		19	33
		L	E		23	25

D=4.845 Kms.=43°6
 1°3 S - 15°7 W; Ho=17-02-10;
 (1.0-13); h=25 Kms. Oceano Atlán-
 tico, al Norte de la isla de As-
 censión. (U.S.C.G.S.)

57	20	eP	Z	18	38	46
----	----	----	---	----	----	----

Trazas.

58	20	eP	Z	22	39	02
		ePP	Z		42	03

Muy débil.
 2°5 S - 77°6 W; Ho=22-27-00,4
 (1.5-16); h=50 Kms. Ecuador. (U.S.C.G.S.)

59	22	eP ₁ '	Z	22	13	36
		eP ₂ '	Z		14	41
		ePP	Z		18	26

(Continúa)

Instituto Geográfico y Catastral

OBSERVATORIO CENTRAL GEOFISICO
"ALFONSO REY PASTOR"
DE TOLEDO (ESPAÑA)

MOVIMIENTO MICROSISMICO

Mes de Febrero de 1961

E - W

N - S

Día	O		VI		XII		XVIII		Car	O		VI		XII		XVIII		Car
	T	A	T	A	T	A	T	A		T	A	T	A	T	A	T	A	
1	60	10	55	12	55	12	60	09	2	55	12	55	12	55	15	55	16	2
2	60	12	60	12	60	08	65	13	3	60	15	60	15	65	14	60	15	3
3	60	26	75	25	65	17	65	12	3	85	25	75	30	65	27	65	24	3
4	55	16	65	12	60	09	65	11	3	60	24	65	17	60	14	55	15	3
5	65	08	50	07	55	09	55	07	3	60	11	55	10	55	10	60	11	3
6	65	06	55	08	60	09	55	07	2	55	09	50	09	55	11	55	10	2
7	55	07	55	09	60	10	65	11	2	60	11	55	10	55	13	65	14	2
8	60	15	65	09	60	09	60	09	2	65	16	60	13	55	10	60	09	2
9	55	08	60	09	65	16	65	13	2	60	09	65	14	65	14	75	13	2
10	65	11	60	11	60	12	60	08	2	65	13	65	14	65	11	65	10	2
11	55	08	50	09	55	08	60	08	2	65	12	60	10	65	10	55	12	2
12	55	07	55	08	55	07	50	06	2	55	10	55	07	60	09	55	09	2
13	50	04	50	06	55	04	50	07	3	55	07	55	07	55	07	45	08	3
14	55	05	60	09	55	07	55	09	2	50	09	55	12	55	09	60	10	2
15	55	10	55	09	50	07	50	07	2	60	10	55	10	55	09	50	09	2
16	55	07	50	06	45	05	60	09	3	55	08	50	08	45	07	60	11	3
17	70	10	60	12	45	12	50	08	3	65	12	60	12	50	12	50	09	3
18	45	08	55	08	60	06	55	06	3	50	08	55	09	55	07	50	07	3
19	50	06	45	09	50	08	60	08	3	50	09	55	07	55	10	60	12	3
20	60	08	75	14	60	07	55	07	2	60	11	70	13	60	11	60	10	2
21	55	05	55	07	65	10	70	10	2	55	08	55	09	70	13	70	13	2
22	60	09	60	08	55	10	55	05	3	60	11	75	10	50	09	50	08	3
23	50	06	45	05	45	05	45	06	3	50	08	55	07	45	06	50	06	3
24	45	06	55	05	50	09	60	12	3	50	06	55	08	60	11	60	10	3
25	55	10	50	10	50	10	45	09	3	60	11	55	12	55	11	55	09	3
26	50	08	60	12	65	12	55	08	3	55	11	60	10	65	15	70	13	3
27	65	09	65	11	65	11	65	10	2	70	12	75	14	70	13	65	14	2
28	60	10	55	10	55	12	70	12	3	70	12	75	13	75	15	75	14	3

Los números de las columnas T representan décimas de segundo y los de las columnas A décimas de micron.

[Handwritten signature]



OBSERVATORIO CENTRAL GEOFISICO
"ALFONSO REY PASTOR"
DE TOLEDO (ESPAÑA)

Naturaleza del terreno: Mioceno Superior

Coordenada de la Estación:

L = 39° 52' 53"
M = 04° 02' 55"
Z = 480,46 m.



CONSTANTES DE LOS SISMOGRAFOS:

Aparato	Masa Kg.	Periodo T_0	Rozamiento $\frac{r}{T_0^2}$	Amplitud V	Amortg. θ
Wiechert Z'	1.200	2.6	0.110	1.300	4.2
" E'	1.000	11.5	0.038	830	5.0
" N'	1.000	10.9	0.034	975	4.1
" E''	800	8.6	0.023	318	3.1
" N''	800	7.5	0.023	305	3.1

Aparato	Periodo péndulo T	Periodo Galv. T_1	Amortg. u^2	Ampl. máxima A_m
Sprengnether Z	1.70	1.70	0.38	--
" E	14.3	14.3	0.30	1.780
" N	13.0	13.0	-0.31	1.735

REGISTRO DE LAS OBSERVACIONES CORRESPONDIENTES AL MES DE MARZO DE 1961.

Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S	Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S
66	5	eP	Z	01	46	05	67	7					
		i	Z			47 03							
		L	N	02	44	25			F		13	30	00
									seg. micrones				
									M	E'	17,5	84.0	

Muy débil.

10°7 S - 161°6 E; Ho=01-26-26.1;
(1.0-23); h= 99 Kms. Mag. 6 1/4
(Pas.) Región Islas Salomón. (U.S.C.G.S.)

D=18.445 Kms.=166°
28°2 S - 175°7 W; Ho=10-10-38,9;
(1.3-23) h=43 Kms. Mag. 7 1/4 -
7 1/2 (Pas.) y (Berk), 7 - 7 1/2
(Pal.) Región Islas Kermadec.
(U.S.C.G.S.)

67	7	iP ₁ '	Z'	10	30	42,5	68	7	L	N	19	59	25
		i	Z			31 08			M	N	20	16	00
		iP ₂ '	Z'			31 46							
		iPP	Z'N'			35 32,5			M				
		eSKS	Z'			37 43				seg. micrones			
		iPPP	Z'			39 23			M	N	16.0	6.2	
		iPcPP'	E			40 38							
		iSKKS	Z'N'			42 29				Débil.			
		iSKKKS	E'			43 23				38°2 S - 78°1 E; Ho=19-08-36,1; (1.3-14); h=30 Kms. Mag. 6 (Pas.) Oceano Indico. (U.S.C.G.S.)			
		iSKKS ₂	E'			44 17							
		ePPS	E'			48 43							
		iSS	N'E			56 23							
		! iSSS	E'	11	03	13	69	9	eP	Z	04	07	18
		i	E'			05 08			e(PPP)	Z	09	34	
		Lq	N'			27 03			eS	EN	13	54	
		M	E'			50 23			L	E	18	25	

(Continúa)

(Continúa)

69 9

(Continuación) 74

(Continuación)

Débil. D=5.055 Kms.=45°5
10°9 N - 41°7 W; Ho=03-59-08,7;
(1.2-18); h=27 Kms. Oceano Atlán-
tico. (U.S.C.G.S.)

70	11	eP	Z	01	44	34
		i	Z		44	59
		ePP	Z		48	17
		e(SKS)	N		55	07
		iS	N		55	27
		ePS	N		56	36
		ePPS	N		57	00
		L	N	02	16	25
		M	N		29	25
		seg. micrones				
		M	N	21.0	6.8	

D=10.135 Kms. = 91°2
48°7 N - 154°6 E; Ho=01-31-34,4;
(0.8-13); h=26 Kms. Mag: 6 1/2
(Berk) Islas Kuriles. (U.S.C.G.S.)

71	11	ePn	Z	08	30	16
		eSg	Z		31	30

Muy débil.
D=470 Kms.=4°25

72	11	eiP	Z	08	50	03
		ePP	E		51	58
		ePPP	E		53	05
		iS	N		57	17
		i(SS)	E	09	01	19
		L	N		03	54
		eLg1	E		07	04
		M	N		10	04
		Rg	E		10	34

D=5.665 Kms.=51°
11°8 N - 43° E; Ho=08-41-06; Gol-
fo de Tadjourah. (Costa de la So-
malia Francesa). Sentido VI y VII
en Djibouti y Tadjourah. (B.C.I.S.)
11°2 N - 43°3 E; Ho=08-41-00;
(1.6-9); h=18 Kms. Cerca de la cos-
ta de Somalia. (U.S.C.G.S.)

73	12	eP ₁	Z	23	41	42
		eP ₂	Z		42	45
		ePP	Z		46	33
		L	N	00	51	25

Débil. D=18.445 Kms.=166°
28°4 S - 176° W; Ho=23-21-42,5;
(0.8-16); h=113 Kms. Mag. 6 1/4
6 1/2 (Berk). Región Islas Tonga.
(U.S.C.G.S.)

74	13	eP	Z	08	16	19
		eS	E		27	02
		i	E		27	08
		L	E		44	25

(Continúa)

Muy débil.
19°2 N - 107°3 W; Ho=08-03-43,9;
(0.8-13) h=49 Kms. Mag. 6 1/4 -
6 1/2 (Pas.) Fuera de la costa Wde
Méjico. (U.S.C.G.S.)

75	13	eP	Z	19	22	39
		i	Z		22	52
		e	Z		23	31
		eS	N		27	11
		e(SS)	N		28	19

Débil. D=2.965 Kms. = 26°7
34°4 N - 26°5 E; Ho=19-17-16,1;
(2.0-15) h=25 Kms. Isla de Creta.
(U.S.C.G.S.)

76	14	ePn	Z	21	47	39
		iP*	Z		47	43,5
		iPg	Z		47	44
		i	Z		47	47,5
		eS*	Z		48	09
		iSg	Z		48	12,5
		F			52	25

D=233 Kms.=2°1
Réplica del sismo nº 39.

77	15	eP	Z	10	34	23
		ePP	Z		37	09
		e	E		48	18
		e	E	11	04	01
		L	N		09	25

D=15.200 Kms.=136°8
3°3 S - 150°7 E; h0.10-14-55,5;
(2.4-16); h=21 Kms. Mag: 6 (Pas.)
Región Isla Nueva Irlanda. (U.S.
C.G.S.)

78	16	ePn	Z	07	31	28
		iPg	Z		31	37
		e	Z		31	58
		eSg	Z		32	18

Peninsular débil. D=333 Kms.=3°

79	16	e	Z	11	40	36
----	----	---	---	----	----	----

Trazas.
6°4 S - 130°7 E; Ho=11-19-43,5;
(1.0-17) h=77 Kms. Mar de Banda.
(U.S.C.G.S.)

80	16	eP'	Z	14	04	28
		ePP	Z		06	09
		ePKS	Z		08	05
		ePPP	Z		08	41
		eSKS	E		11	19
		iPS	E		15	52
		i(PPS)	E		17	21
		eSS	E		22	46
		eSSS	EN		27	12
		L	E		35	25

(Continúa)

Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S
80	16		(Continuación)			
		M	N	14	54	00

D=13.600 Kms.=122°4
 8°2 S - 122° E; Ho=13-45-35,6;
 (1.1-13); h=74 Kms. Mag: 6 1/4 -
 (Pas.) 6 1/4 - 6 1/2 (Pal.) Isla
 de las Flores. Varios heridos y
 daños materiales en Ende. (U.S.C.
 G.S.)

81	17	e(P ₂)	Z	14	27	37
		L	E	15	32	25

Trazas.
 23°8 S - 175°9 W; Ho=14-06-51,6;
 (1.4-15); Región Islas Tonga.
 (U.S.C.G.S.)

82	17	e	Z	20	29	30
		e	Z		30	39
		e	Z		31	26
		e(PP)	Z		35	11
		L	E	21	30	25
		M	E		47	25

Muy débil.
 24°3 S - 175°6 W; Ho=20-10-36,4;
 (1.8-12). h=79 Kms. Mag.: 6 (Pas)
 Región Islas Tonga.

83	18	eP ₁	Z	15	14	54
		iP ₂	Z		16	11
		i(PKS)	E		18	50
		ePP	Z		19	41
		i	N		20	43
		eSKS	N		21	32
		i	N		22	43
		i	N		23	35
		iSKKS	N		27	15
		eSKSP	N		30	21
		iPPS	E		33	57
		iSS	EN		40	39
		i	N		46	23
		L	E	16	01	55
		M	N		25	25
		M	N	21.0	14.8	

D=18.390 Kms=165°25
 49°9 S - 163°3 E; Ho=14-54-59,3)
 (1.6-19); h=38 Kms. Mag. 6 3/4 -
 7 (Pas.) 6 1/2-6 3/4 (Berk); 6 1/2
 (Pal). Sur de Nueva Zelanda. (U.S.
 C.G.S.)

84	19	e	Z	07	34	54
		e(PP)	Z		39	00

Trazas.
 16° S - 168°2 E; Ho=07-14-57,4;
 (2.4-12); h=90 Kms. Islas Nuevas
 Hébridias. (U.S.C.G.S.)

Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S
85	20	L	N	05	49	25
		M	N	07	04	25
		M	N	17.0	5.3	

Débil.
 11°5 N - 86°3 W; Ho=06-16-23,9;
 (1.7-19); h=122 Kms. Mag. 6 -
 6 1/4 (Pas.) Fuera y al W de la cos-
 ta de Nicaragua. (U.S.C.G.S.)

86	20	iP ₁	Z	16	12	52
						dilatación
		iP ₂	Z		13	25
		eP ₂	Z		14	28
		ePP	Z		17	00
		i	E		21	23
		ePPS	N		30	13
		iSS	EN		36	44
		i	E		39	57
		L	E		55	25

Fuerte microsismo.
 D=17.310 Kms=155°8
 18°4 S - 175°2 W; Ho=15-53-09,9;
 (1.6-15) h=175 Kms. Mag. 6 1/2 -
 6 3/4 (Pas.) y (Berk); Islas Ton-
 ga. (U.S.C.G.S.)

87	21	eP ₁	Z	00	02	40
		eP ₂	Z		03	33
		ePP	Z		06	59
		L	N	01	04	25
		M	N		19	25
		M	N	17.0	4.4	

Débil.
 24°2 S - 175°9 W; Ho=23-42-33,9;
 (1.9-5); h=25 Kms. Mag. 5 1/4
 (Pas.) 6 1/2 (Pal.) Región Islas
 Tonga. (U.S.C.G.S.)

88	24	L	E	10	44	20
----	----	---	---	----	----	----

Trazas.

89	24	eP	Z	23	10	44
		ePP	Z		11	08
		ePP	Z		14	45
		L	E		48	20
		M	E		57	50

Débil.
 35°3 N - 140°9 E; Ho=22-57-14,2;
 (2.0-11) h=102 Kms. Cerca y al E
 de la costa de Honshu. Japon.
 (U.S.C.G.S.)

90	25	eP	Z	02	22	08
----	----	----	---	----	----	----

Trazas.
 2°1 S - 79°4 W; Ho=02-09-59,9)
 (1.2-5) h=25 Kms. Ecuador (U.S.C.
 G.S.)

Núm. Fecha Fase Comp. H M S
 91 26 eP Z 19 51 42

Trazas.

92 26 L E 21 47 20

Trazas.

93 28 iP' Z 09 54 38

compresión

iPP EZN 55 51
 i Z 58 41
 iSKS N 10 01 22
 e(SKKS)EN 02 54
 i E 03 39
 iPKKP Z 05 01
 i(SKSP)E 05 19
 iPS EN 05 25
 !i(PPS) EN 06 25
 i N 09 42
 eSS E 11 47
 i N 12 02
 iSSS EN 16 17
 L N 24 20
 M N 52 20
 F 12 30 00
 seg. micrones
 M N 18.0 15.8

D=12.980 Kms=116°8

02° N - 123°6 E; Ho=09-35-55,4;
 (1.4-21); h=83 Kms. Mag. 6 3/4
 (pas.); 7 (Pal.) Al Norte de las
 Islas Célebes (U.S.C.G.S.)

94 28 eP Z 12 42 02
 ePP Z 45 42
 eS N 52 28
 L N 13 13 20

D=9.465 Kms.=85°2

51°7 N - 176°2 W; Ho=12-29-12,7;
 (1.3-24); h=60 Kms. Mag. 6 1/4
 (Pas.) 5 1/2 (Pal.) Islas Andrea-
 nof. Aleutianas. (U.S.C.G.S.)

95 28 eP Z 21 14 32
 iP Z 15 02
 eSKS EN 24 52
 iS N 25 04
 isS N 25 44
 e E 29 44
 eSS E 30 38
 eSSS N 34 04
 L N 37 20

D=9.465 Kms.=85°2; h=115 Kms.

22° S - 68° W; Ho=21-01-56,2;
 (1.1-21); h=125 Kms. Mag. 6 (Pas.)
 Región fronteriza Chile-Bolivia.
 Sentido en Antofagasta. (U.S.C.G.S.)

Núm. Fecha Fase Comp. H M S
 96 30 eP Z 07 55 40
 eS E 06 22
 L E 08 22 20

Débil.

22° N - 107°8 W; Ho=07-42-59,4;
 (1.6-13); h=20 Kms. Mag. 5 1/2
 (Pal.) Golfo de California.
 (U.S.C.G.S.)

97 30 eP₁' Z 09 09 47
 iB₂' Z 10 00
 ePP Z 13 37
 L E 10 09 20

Débil.

15°2 S - 172°8 W; Ho=08-49-45.6;
 (1.8-8); h=25 Kms. Mag. 5 3/4 - 6
 (Pas.) 5 3/4 (Pal.) Región Islas
 Samoa. (U.S.C.G.S.)

G. Payo
 Ingeniero de Sismología.

Instituto Geográfico y Catastral

OBSERVATORIO CENTRAL GEOPISICO
"ALFONSO REY PASTOR"
DE TOLEDO (ESPAÑA)

MOVIMIENTO MICROSISMICO

Mes de Marzo de 1961.

E - W

N - S

Día	O		VI		XII		XVIII		Car	O		VI		XII		XVIII		Car
	T	A	T	A	T	A	T	A		T	A	T	A	T	A	T	A	
1	60	09	65	09	50	07	60	06	2	65	10	60	14	60	11	60	10	2
2	55	07	50	09	50	06	50	06	3	55	07	55	09	65	08	60	10	3
3	50	08	50	07	55	08	60	07	3	55	08	55	09	60	09	55	15	3
4	60	09	65	07	65	07	60	08	3	65	09	55	12	65	08	60	09	3
5	60	07	60	06	55	05	55	05	3	60	09	55	10	60	09	55	10	3
6	50	04	65	07	65	09	70	10	3	50	09	50	09	65	11	70	10	3
7	70	10	55	10	65	09	55	10	2	65	13	55	11	55	13	55	10	2
8	55	05	55	06	45	05	60	07	3	55	08	50	07	55	06	65	08	3
9	65	11	65	14	60	10	65	09	2	65	15	65	16	65	12	65	10	2
10	65	09	55	08	55	05	55	05	2	65	08	60	09	60	07	55	06	2
11	60	06	55	06	65	06	55	07	3	60	07	65	10	65	08	65	08	3
12	65	07	65	09	60	09	55	09	3	55	10	65	10	65	12	65	10	3
13	55	07	55	05	50	06	50	07	2	65	08	55	10	55	08	55	08	2
14	50	06	45	07	45	07	45	05	2	50	07	50	08	45	08	45	07	2
15	45	04	50	04	65	06	55	05	3	45	08	40	05	55	07	55	08	3
16	55	06	65	08	55	07	55	05	2	65	07	60	07	65	07	60	05	2
17	55	04	55	04	55	04	45	05	3	65	05	55	05	50	06	45	06	3
18	45	05	50	05	50	06	45	06	3	50	06	55	08	50	07	45	09	3
19	55	06	40	06	50	04	45	06	3	50	11	55	10	55	07	50	08	3
20	50	07	45	09	45	12	45	12	2	50	12	45	15	45	15	40	18	2
21	40	16	45	12	45	12	45	11	2	45	17	40	13	45	12	45	15	2
22	40	11	40	12	45	09	45	09	2	45	13	45	12	45	14	40	14	2
23	40	08	35	08	45	05	40	06	2	40	10	40	07	35	07	35	06	2
24	35	06	35	06	40	06	45	07	2	35	07	35	08	05	06	45	05	2
25	40	06	45	06	45	04	45	05	2	45	08	45	07	45	07	45	06	2
26	45	05	40	05	55	06	55	06	3	45	06	55	06	55	06	65	08	3
27	55	05	60	07	65	06	60	06	3	60	10	55	08	65	08	60	09	3
28	65	06	55	06	55	05	50	06	3	65	08	60	09	40	06	45	06	3
29	45	05	45	05	40	04	45	03	3	45	06	50	06	40	05	45	05	3
30	45	03	35	04	35	03	40	02	3	35	06	40	05	45	03	45	03	3
31	50	02	50	03	40	03	45	03	3	40	03	45	03	45	03	40	05	3

Los números de las columnas T representan décimas de segundo y los de las columnas A décimas de micron.

[Handwritten signature]





OBSERVATORIO CENTRAL GEOFISICO
"ALFONSO REY PASTOR"
DE TOLEDO (ESPAÑA)

Naturaleza del terreno: Mioceno Superior

Coordenada de la Estación:

L = 39° 52' 53"
M = 04° 02' 55"
Z = 480,46 m.

CONSTANTES DE LOS SISMOGRAFOS:

Aparato	Masa Kg.	Periodo T ₀	Rozamiento $\frac{r}{T_0^2}$	Amplitud V	Amortigto. e
Wiechert Z'	1.200	2.6	0.110	1.300	4.2
" E'	1.000	11.5	0.038	830	5.0
" N'	1.000	10.9	0.034	975	4.1
" E''	800	8.6	0.023	318	3.1
" N''	800	7.5	0.023	305	3.1

Aparato	Periodo péndulo T	Periodo Galv. T ₁	Amortigto. μ ²	Ampl. máxima A _m
Sprengnether Z	1.70	1.70	0.38	--
" E	14.3	14.3	0.30	1.780
" N	13.0	13.0	-0.31	1.735

REGISTRO DE LAS OBSERVACIONES CORRESPONDIENTES AL MES DE ABRIL DE 1961

Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S	Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S
98	1	eiP	Z	15	28	35	99	4		(Continuación)			
		iPP	Z		30	45			iS	N	10	05	12
		iPPP	EN		32	20			eSKS	N		06	47
		iS	N		36	55			eSS	N		08	42
		iSKS	E		38	29			eSSS	E		10	32
		eSS	N		40	32			Lq	N		16	20
		eSSS	N		42	46			M	E		26	50
		L	N		44	20							
		Li	N		47	52							
		iLg1	N		49	58							
		i	E		50	34							
		iLg2	E		52	01							
		Rg	E		54	30							
		M	N		58	00							

D= 6.890 Kms.=62°
39°6 N - 77°7 E; Ho=15-18-22,8;
(1.9-19); h= 21 Kms. Mag. 6 (Pal)
Sinkiang, provincia de China.
(U.S.C.G.S.)

D=6.945 Kms.=62°5. Réplica del anterior.
40°1 N - 77°8 E; Ho=09-46-36,6;
(1.4-17); h=16 Kms. Sinkiang, provincia de China. (U.S.C.G.S.)

100 6 eP Z 01 43 59
L E 02 09 20

Réplica del número 98.
39°6 N - 77°8 E; Ho=01-33-46,9;
(1.6-19); h=33 Kms.; Sinkiang,
provincia de China. (U.S.C.G.S.)

99	4	eiP	Z	09	56	49
		i	Z		56	54
		e(PPP)	E	10	00	46

(Continúa)

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

Naturaleza del terreno: Mioceno Superior

Coordenada de la Estación:

L = 39° 52' 53"
 M = 04° 02' 55"
 Z = 480,46 m.

CONSTANTES DE LOS SISMOGRAFOS:

Aparato	Masa Kg.	Periodo T ₀	Rozamiento $\frac{r}{T_0^2}$	Amplitud V	Amortg ^{ta} . ε
Wiechert Z'	1200	2.6	0.208	1600	4.2
" E'	EN REPARACION.				
" N'	EN REPARACION.				
" E"	800	8.2	0.022	380	4.0
" N"	800	7.2	0.019	440	4.4

Aparato	Periodo péndulo T	Periodo Galv. T ₁	Amortg ^{ta} μ ²	Amplitud máxima A _m
Sprengnether Z	1.70	1.70	0.38	--
" E	14.3	14.3	0.30	1.780
" N	13.0	13.0	-0.31	1.735

REGISTRO DE LAS OBSERVACIONES CORRESPONDIENTES AL MES DE JUNIO DE 1.961

Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S	Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S	
170	1	eiP	Z	23	38	04	170	1	(Continuación)					
		iPP	EZ'	40	05				10°3 N - 39°9 E; Ho=23-29-21;					
		iPPP	E'	41	07				Mag. 6,5 a 7 (Praga). 6 1/4 (Strasb)					
		iS	EN'	45	08				Etiopia. Destrucción de parte del					
		iSS	E	49	09				pueblo de Kara-Kore. 5 muertos y					
		i	E	49	26				sentido grado V en Addis Abeba.					
		i(SSS)	E	50	59				(B.C.I.S.)					
		Lq	N'	51	33									
		iLi	E	52	36									
		iLg1	E	53	45		171	2	eP	Z	00	17	42	
		Lg2	E	55	19				10°3 N - 39°6 E; Ho=00-08-59,8					
		Lr	E	55	48				(1.0-9) h=64 Kms. Etiopia. (U.S.C.					
		M	N'	57	00				G.S.)					
		F		01	30	00								
			seg. micrones.											
		M	N'	18.0	30.0		172	2	iP	Z	05	00	00	
											dilatación			
									i	Z'	00	46		
									i	Z'	01	05		
									ePcP	Z'	01	28		
									iPP	ZZ'	01	56		
									iS	E	07	04		
									(Continúa)					

D=5.500 Kms. = 49°5
 10°6 N - 39°3 E; Ho=23 29-21.1;
 (1.6-17); h=51 Kms. Mag. 6 1/2 -
 6 3/4 (Pas.); 6 1/2 (Pal.). Etio-
 pia. Daños considerables en Kara-
 Kore. Sentido en Addis Abeba.
 (U.S.C.G.S.) Continúa.



OBSERVATORIO CENTRAL GEOFISICO
"ALFONSO REY PASTOR"
DE TOLEDO (ESPAÑA)

Naturaleza del terreno: Mioceno Superior

Coordenada de la Estación:

L = 39° 52' 53"
M = 04° 02' 55"
Z = 480,46 m.

CONSTANTES DE LOS SISMOGRAFOS:

Aparato	Masa Kg.	Periodo T_0	Rozamiento $\frac{r}{T_0^2}$	Amplitud V	Amortigtº. ϵ
Wiechert Z'	1.200	2.6	0.110	1.300	4.2
" E'	1.000	11.5	0.038	830	5.0
" N'	1.000	10.9	0.034	975	4.1
" E"	800	8.6	0.023	318	3.1
" N"	800	7.5	0.023	305	3.1

Aparato	Periodo péndulo T	Periodo Galv. T_1	Amortigtº μ^2	Ampl. máxima A_m
Sprengnether Z	1.70	1.70	0.38	--
" E	14.3	14.3	0.30	1.780
" N	13.0	13.0	-0.31	1.735

REGISTRO DE LAS OBSERVACIONES CORRESPONDIENTES AL MES DE ABRIL DE 1961

Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S	Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S
98	1	eiP	Z	15	28	35	99	4		(Continuación)			
		iPP	Z		30	45			iS	N	10	05	12
		iPPP	EN		32	20			eSKS	N		06	47
		iS	N		36	55			eSS	N		08	42
		iSKS	E		38	29			eSSS	E		10	32
		eSS	N		40	32			Lq	N		16	20
		eSSS	N		42	46			M	E		26	50
		L	N		44	20							
		Li	N		47	52							
		iLg1	N		49	58							
		i	E		50	34							
		iLg2	E		52	01							
		Rg	E		54	30							
		M	N		58	00							

D= 6.890 Kms.=62º
39º,6 N - 77º7 E; Ho=15-18-22,8;
(1.9-19); h= 21 Kms. Mag. 6 (Pal)
Sinkiang, provincia de China.
(U.S.C.G.S.)

D=6.945 Kms.=62º5. Réplica del anterior.
40º1 N - 77º8 E; Ho=09-46-36,6;
(1.4-17); h=16 Kms. Sinkiang, provincia de China. (U.S.C.G.S.)

100 6 eP Z 01 43 59
L E 02 09 20

Réplica del número 98.
39º6 N - 77º8 E; Ho=01-33-46,9;
(1.6-19); h=33 Kms.; Sinkiang,
provincia de China. (U.S.C.G.S.)

99	4	eiP	Z	09	56	49
		i	Z		56	54
		e(PPP)	E	10	00	46

(Continúa)

Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S
101	6	eP	Z	04	17	11
		e	Z		20	07
		L	N		44	20

Muy débil.

40°1 N - 124°8 W; Ho=04-04-46,1;
(0.8-9); h=73 Kms. Mag. 5 (Berk).
Cerca de la costa norte de California. (U.S.C.G.S.)

102	6	eP	Z	18	21	37
		e(pP)	Z		22	12
		ePP	Z		23	27
		iS	N		28	53
		eSS	E		31	46
		L	N		34	20

D=6.135 Kms.=55°2. Débil

27°8 N - 56°7 E; Ho=18-12-40,7;
(0.9-15); h=109 Kms. Sur de Iran.
(U.S.C.G.S.)

103	7	e(P)	Z	20	07	17
		L	E		44	20

Débil.

57°2 N - 163°3 E; Ho=19-54-51,9;
(0.9-12); h=20 Kms. Cerca y al E
de la costa de Kamchatka. (U.S.C.G.S.)

104	7	iP	Z	21	27	34
					dilatación	
		L	E		55	20

Débil.

39°3 N - 73° E; Ho=21-17-43,8 (0.9-
-17); h=44 Kms.= Frontera Kirghiz-
Tadzhik. Sentido en Tashkent.
(U.S.C.G.S.)

105	8	L	N	00	44	20
-----	---	---	---	----	----	----

Trazas.

106	8	iP	Z	04	59	13
					compresión	

Débil.

2°1 S - 79°1 W; Ho=04-47-01,8;
(1.0-20); h=24 Kms. Ecuador. (U.S.C.G.S.)

107	8	eiP	Z	09	15	59
		i	Z		16	08

Muy débil.

2°1 S - 79°1 W; Ho=09-03-48,9;
(0.8-11); h=24 Kms. Ecuador. (U.S.C.G.S.)

108	8	eP	Z	18	13	28
		e	Z		13	50

(Continúa)

Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S
108	8					
					(Continuación)	
		ePP	ZE	18	17	42
		iSKS	EN		24	10
		eS	E		24	59
		iPS	E		26	41
		eSS	E		32	08
		eSSS	N		35	51
		L	N		41	20
		M	N	19	00	00

D=11.335 Kms.=102°

38°2 S - 72°7 W; Ho=17-59-46,7;
(1.3-15); h=60 Kms. Mag. 6 1/2
(Pas.) 5 3/4 - 6 (Pal) Chile.
(U.S.C.G.S.)

109	9	eP	Z	07	35	59
		e	Z		38	20
		e	N		39	36
		eS	N		45	50
		L	E		59	25

Débil.

36°5 N - 121°3 W; Ho=07-23-16;
(1.0-11); h=11 Kms. Mag. 5 3/4
(Pas.); 5 1/2 - 5 3/4 (Berk). 6
(Pal.) San Benito County. California. Algunos daños cerca de Hollister. (U.S.C.G.S.)

110	9	ePn	Z	13	34	29
		eSg	Z		35	06
		F			37	00

D=255 Kms.= 2°3

Peninsular débil.

111	9	eP	Z	15	48	53
		ePP	E		52	50
		iSKS	EN		59	30
		eS	E		59	44
		iPS	EN	16	01	44
		eSS	N		06	48
		e	N		18	24
		L	N		24	25
		M	N		30	25
					seg. micrones	
		M	N	20.0	9.6	

D=10.715 Kms.=96°7

24°1 N - 122°2 E; Ho=15-35-05,4;
(1.8-22); h=13 Kms. Mag. 6 (Pas.)
Cerca de la costa de Formosa.
(U.S.C.G.S.)

112	9	eiP	Z	17	30	31
		i	Z		30	44

Débil.

18°2 S - 70°2 W; Ho=17-17-47,6
(0.9-14); h=29 Kms. Frontera Chile-Perú (U.S.C.G.S.)

Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S
138	2		(Continuación)			
		iSSS	E	23	36	36
		L	N	00	07	20
		M	N		24	20
			seg. micrones			
		M	N	18.0	10.2	

D=18.280 Kms.=164°5
27°8 S - 176°5 W; Ho=22-44-44,3;
(1.9-22); h=47 Kms. Mag. 6 3/4
(Pas.) 6 1/4 - 6 1/2 (Berk); 6 1/4
(pal.) Región Islas Kermadec.
(U.S.C.G.S.)

139	3	iP	Z	00	34	25
-----	---	----	---	----	----	----

Enmascarado por el anterior.
1° N - 26°4 W; Ho=00-26-17;
(1.4-14); h=25 Kms. Atlántico Medio. (U.S.C.G.S.)

140	4	eP	Z	02	30	07
-----	---	----	---	----	----	----

Trazas.
40°6 N - 127°1 W; Ho=02-17-34;
(0.8-5); h=25 Kms. Fuera de la
costa norte de California.
(U.S.C.G.S.)

141	4	L	E	07	19	20
-----	---	---	---	----	----	----

Trazas.
17°7 N - 46°4 W; Ho=07-00-00;
(1.0-11); h=19 Kms. Oceano Atlántico. (U.S.C.G.S.)

142	5	eSS	E	14	28	01
		e	E		32	06
		L	N		39	20
		M	N	15	27	20

27°8 S - 176°1 W; Ho=13-43-21.1;
(2.0-16) h=84 Kms. Mag. 6 1/4
(Pas.) Región Islas Kermadec.
(U.S.C.G.S.)

143	6	eP	Z	16	07	25
		ePP	Z		07	36
		e	Z		07	53
		L	E		11	10
		M	N		12	50

Débil.
37°4 N - 11°2 E; Ho=16-04-33,1;
(0.9-17) h=30 Kms. Mar Mediterráneo
fuera de la costa de Tunes. (U.S.C.G.S.)

144	6	eP	Z	19	46	01
		iPP	Z		47	37
		iPoP	Z		48	05
		ePPP	Z		48	13
		iS	N		52	24
		iSS	NE		55	27

(Continúa)

Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S
144	6	Lq	E	19	59	20
		M	N	20	03	50
			seg. micrones			
		M	N	18.5	3.9	

D=4.780 Kms.=43°
1°2 S - 15°5 W; Ho=19-38-04,6;
(0.8-9); h=24 Kms. Oceano Atlántico,
al norte de la Isla de Ascensión. (U.S.C.G.S.)

145	6	eP'	Z	23	33	30
		L	N	00	42	20

Débil.
17°2 S - 167°9 E; Ho=23-13-29,5;
(1.5-20) h=96 Kms. Región Islas
Nuevas Hébridas. (U.S.C.H.S.)

146	7	eP	Z	00	45	06
		epP	Z		45	34
		e(PPS)	N	01	01	21
		eSS	N		07	57
		Lq	E		30	20
		M	N		55	50
			seg. micrones			
		M	N	20.0	3.2	

6°1 S - 154°4 E; Ho=00-25-40,8;
(1.3-23) h=123 Kms. Mag. 6 1/2 -
6 3/4 (Pas.) Región Islas Salomón.
(U.S.C.G.S.)

147	7	eSS	E	10	58	41
		L	E	11	19	20

Trazas.
5°8 N - 126°8 E; Ho=10-22-43,7;
(1.1-18) h=89 Kms. Fuera de la costa
de Mindanao. Islas Filipinas.
(U.S.C.G.S.)

148	7	L	E	15	55	20
		M	N	16	29	20

Débil.
5°3 S - 151°2 E; Ho=14-50-54,8;
(1.2-8) h=76 Kms. Región de las
Islas Nueva Bretaña. (U.S.C.G.S.)

149	8	eP	Z	19	36	32
		e	Z		37	50
		iS	N		47	33
		L	E	20	06	20

D=10.335 Kms.=93° Fuerte microsismo
24°3 S - 69°7 W; Ho=19-23-35,4;
(1.3-18) h=48 Kms. Mag. 5 1/2 -
5 3/4 (Pal) Sentido al norte de
Chile. (U.S.C.G.S.)

150	10	eP	Z	17	11	46
		L	E		17	50
		M	N		18	20

Débil.

Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S
151	11	eP	Z	08	52	10
		e	Z		53	56
		L	N	09	24	20
		M	N		38	20
		M	N	18.0	5.5	

37°2 S - 73°6 W; Ho=08-38-27,1;
(1.0-21) h=47 Kms. Cerca de la
costa sur de Chile. (U.S.C.G.S.)

152	13	eP ₁	Z	15	11	54
		iP ₂	Z		12	28
		iPP	Z		16	07
		L	E		49	25

D=17.480 Kms.=157°3
17°5 S - 178°8 W; Ho=14-52-55,3;
(0.8-17) h=556 Kms. Región Islas
Fidji (U.S.C.G.S.)

153	14	L	E	15	24	25
-----	----	---	---	----	----	----

Trazas.
67°7 N - 18°4 W; Ho=15-08-04,2
(0.4-6) h=47 Kms. Norte de Islan-
dia. (U.S.C.G.S.)

154	14	e	N	15	49	39
		e	N		51	33
		L	N		52	38
		M	N		55	53
		M	N	18.0	1.8	

Débil.
67°7 N - 18°4 W; Ho=15-38-07,5;
(0.8-7) h=23 Kms. Norte de Islan-
dia. (U.S.C.G.S.)

155	14	eP	Z	19	44	06
		L	N	20	16	55

Trazas.
40°8 N - 127°4 W; Ho=19-31-34,4;
(1.1-20) h=45 Kms. Mag. 4 1/2
(Berk) 5 (Pal) Fuera de la costa
norte de California. (U.S.C.G.S.)

156	16	e	N	18	17	48
		L	E		57	25

Trazas.
16°21 N - 87°3 W; Ho=17-57-20,8;
(2.0-11) h=117 Kms. Cerca de la
costa de Honduras (U.S.C.G.S.)

157	16	eP	Z	21	59	01
		ePP	Z	22	03	08
		eSKS	EN		09	49
		eS	EN		10	38
		eSS	EN		17	23
		Lq	N		37	25
		M	E		45	25

(Continúa)

Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S	
157	16						
		F			23	20	00
		M	E	17.0	3.4		

(Continuación)
30° N - 132° E; Ho=21-45-24;
(1.8-12); h=25 Kms. Mag. 5 1/4 -
5 1/2 (Pal.) Islas Ryukyu.
(U.S.C.G.S.)

158	17	iP	Z	19	42	13	
							compresión
		ePP	Z		45	40	
		ePPP	N		47	44	
		iS	EN		52	57	
		iPS	N		54	05	
		iSS	E		58	43	
		eSSS	N	20	02	41	
		L	N		08	55	
		M	N		30	25	
		M	N	18.0	5.0		

D=9.890 Kms=89°
52° N - 173°9 E; Ho=19-29-19,3;
(1.3-20); h=21 Kms. Mag. 6 (Pas.)
6 1/4 - 6 1/2 (Pal.) Islas Aleu-
tianas. (U.S.C.G.S.)

159	20	eP	Z	18	01	44
		eS	N		08	42
		L	N		19	25
		M	N		27	55

Débil.
6°5 S - 31°7 E; Ho=17-52-04,6
(0.9-8) h=58 Kms. Tanganika.
(U.S.C.G.S.)

160	22	eP ₁	Z	14	04	30
		epP ₁	Z		04	45
		eP ₂	Z		05	08
		epP ₂	Z		05	18
		e	N		14	56
		e	N		19	26
		eSS	E		28	56
		L	N		42	25

Débil.
21°3 S - 174°4 W; Ho=13-44-35,8;
(1.0-19) h=97 Kms. Mag. 6 (Pas.)
5 3/4 (Berk) 6 1/4 (Pal.) Islas Ton-
ga. (U.S.C.G.S.)

161	22	eP ₁	Z	17	52	24
		iP ₂	Z		53	09
		iPP	ZN		56	52
		e	N	18	00	21
		eSKKS	N		03	40
		eSKSP	N		07	04
		ePPS	N		10	18
		iSS	EN		17	00
		eSSS	N		23	26
		Lq	N		48	25

(Continúa)

núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S
161	22	M	N	19	07	55
			seg. micrones			
		M	N	21.0	4.6	

D=17.865 Kms.=160°8
 22°8 S - 176°1 W; Ho=17-32-21,6;
 (1.0-20) h=35 Kms. Mag. 6 1/2 -
 6 3/4 (Pas.) Región Islas Tonga.
 (U.S.C.G.S.)

162	23	iP	Z	02	50	45
				compresión		
		iPP	Z'	51	24	
		iPcP	ENZ'	54	23	
		i	E	54	51	
		iS	E	55	09	
		i	E	55	30	
		i	E	55	39	
		iISS	N	56	09	
		iLi	E	56	55	
		Lq	N	57	27	
		iLg1	N	57	54	
		iLg2	N	58	39	
		F		04	30	00

D=2.855 Kms.=25°7
 36°8 N - 28°7 E; Ho=02-45-18+ 0.7
 sec. h=70±10. Al SW de Turquía.
 Daños en la Isla de Rodas y en
 Turquía, Marmaris, Ula y Milas,
 provincia de Mugla. Varias casas
 destruidas. (B.C.I.S.)
 36°4 N - 28°3 E; Ho=02-45-16.
 (0.9-22) h=49 Kms. Mag. 6 1/4
 (Pas.) y (Pal). Islas del Dodeca-
 nesio. Algunos daños en Rodas y en
 el área suroeste de Turquía.
 (U.S.C.G.S.)

163	23	iP	Z	03	52	05
				dilatación		
		epP	Z	52	35	
		ePP	Z	54	57	
		eS	E	04	01	47
		L	N	37	30	

Débil.
 9°8 N - 84° W; Ho=03-40-26,1;
 (1.1-21) h=136 Kms. Costa Rica.
 (U.S.C.G.S.)

164	23	eP	Z	16	56	39
		ePP	N	59	33	
		e	N	17	06	02
		iS	N	06	21	
		e	E	07	03	
		L	N	17	25	

D=8.490 Kms.=76°4. Débil.
 12°6 N - 87°3 W; Ho=16-44-59,4;
 (1.4-21) h=138 Kms. Mag. 6 1/2
 (Pas.) Cerca de la costa de Nicara-
 gua. Sentido en Managua y Sureste
 de El Salvador. (U.S.C.G.S.)

Núm.	fecha.	Fase	Comp.	H	M	S
165	29	ePn	Z	05	28	39
		iSg	E		30	00
		F			32	00

Peninsular débil.
 D=516 Kms.=4°65

166	29	L	E	08	24	30
-----	----	---	---	----	----	----

Trazas.
 39° S - 73°4 W; Ho=07-28-11,7;
 (1.8-16) h=13 Kms. Cerca de la cos-
 ta sur de Chile. Sentido en Temu-
 co y Valdivia. (U.S.C.G.S.)

167	29	eP	Z	11	00	48
		L	E		18	30

Trazas.
 27°7 N - 141°7 E; Ho=10-29-27,8;
 (1.0-11) h=25 Kms. Islas Bonin.
 (U.S.C.G.S.)

168	29	e(P)	Z	19	32	49
		L	E		50	30

Débil.
 10°4 N - 40° E; Ho=19-26-05,5;
 (1.2-7) h=52 Kms. Etiopia. Sentido
 en Addis Abeba. (U.S.C.G.S.)

169	31	L	E	14	59	30
-----	----	---	---	----	----	----

Trazas.
 29°8 N - 114° W; Ho=14-17-43,8;
 (1.5-16) h=74 Kms. Mag. 5 1/2
 (Pas.) 6 (Pal) Golfo de Califor-
 nia. (U.S.C.G.S.)

G. Payo
 Ingeniero de Sismología.

Instituto Geográfico y Catastral

OBSERVATORIO CENTRAL GEOFISICO
"ALFONSO REY PASTOR"
DE TOLEDO (ESPAÑA)

MOVIMIENTO MICROSISMICO

Mes de Mayo de 1961.

E - W

N - S

Día	E - W								Car	N - S								Car
	0		VI		XII		XVIII			0		VI		XII		XVIII		
	T	A	T	A	T	A	T	A		T	A	T	A	T	A	T	A	
1	40	06	65	09	75	11	70	10	2	65	07	75	12	70	11	65	10	2
2	55	07	60	08	55	09	55	06	2	75	11	60	09	60	08	60	09	2
3	55	07	55	07	55	06	55	07	2	55	07	55	08	45	08	55	10	2
4	50	05	45	04	50	04	45	04	2	50	08	50	06	45	05	45	05	2
5	45	04	45	04	45	04	50	08	3	45	06	45	05	45	05	50	09	3
6	55	09	55	08	60	07	45	05	3	55	10	55	08	50	07	50	06	3
7	45	04	50	05	50	08	50	06	3	50	06	50	06	55	10	50	08	3
8	50	10	55	11	50	15	45	14	2	45	13	45	21	50	16	50	13	2
9	45	12	45	07	45	08	45	05	2	45	16	45	09	40	08	40	08	2
10	45	05	45	05	45	05	45	05	2	45	09	45	07	45	07	45	06	2
11	45	06	50	08	55	11	50	11	2	45	08	45	10	55	12	55	10	2
12	50	10	50	09	45	07	45	09	2	50	10	55	12	45	14	45	08	2
13	45	06	45	10	45	09	45	07	2	45	09	45	14	50	09	45	08	2
14	40	04	45	03	40	03	40	02	3	45	05	40	05	40	04	35	05	3
15	45	03	40	03	35	02	35	03	3	45	03	45	03	35	03	40	03	3
16	40	02	35	03	35	03	35	03	3	35	03	35	03	35	03	35	06	3
17	35	04	40	03	40	06	40	06	2	40	06	40	09	40	09	45	07	2
18	40	04	40	04	40	03	35	05	3	40	07	40	05	40	05	35	04	3
19	35	05	35	05	35	06	40	05	3	35	04	40	04	40	05	35	05	3
20	35	05	40	05	35	03	40	03	3	40	05	35	04	35	03	35	03	3
21	40	02	40	02	35	02	40	02	3	35	03	40	03	40	03	40	03	3
22	35	03	35	02	30	03	30	04	3	40	04	35	03	30	05	35	05	3
23	40	04	35	05	40	05	35	05	2	40	06	40	05	35	07	40	06	2
24	35	06	40	04	35	06	35	05	2	40	06	35	07	35	07	40	06	2
25	40	06	35	05	45	04	40	04	3	35	06	40	05	40	05	40	05	3
26	35	03	35	03	40	03	35	05	3	35	04	35	04	35	06	35	06	3
27	35	06	35	06	40	04	40	09	3	40	06	40	05	40	10	40	18	3
28	45	07	40	09	40	07	35	06	2	40	14	40	14	40	10	40	10	2
29	35	08	35	06	35	06	45	09	2	35	10	35	10	30	12	35	16	2
30	45	08	45	08	40	09	50	11	3	30	12	35	11	35	10	35	10	3
31	55	12	55	12	50	11	45	11	3	35	16	40	14	40	16	40	11	3

Los números de las columnas T representan décimas de segundo,
y las de las columnas A décimas de micron.

[Handwritten signature]



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

Naturaleza del terreno: Mioceno Superior

Coordenada de la Estación:

L = 39° 52' 53"
M = 04° 02' 55"
Z = 480,46 m.

CONSTANTES DE LOS SISMOGRAFOS:

Aparato	Masa Kg.	Periodo T_0	Rozamiento $\frac{r}{T_0^2}$	Amplitud V	Amortgto. ϵ
Wiechert Z'	1200	2.6	0.208	1600	4.2
" E'	} EN REPARACION.				
" N'	}				
" E"	800	8.2	0.022	380	4.0
" N"	800	7.2	0.019	440	4.4

Aparato	Periodo péndulo T	Periodo Galv. T ₁	Amortgto μ^2	Amplitud máxima A _m
Sprengnether Z	1.70	1.70	0.38	--
" E	14.3	14.3	0.30	1.780
" N	13.0	13.0	-0.31	1.735

REGISTRO DE LAS OBSERVACIONES CORRESPONDIENTES AL MES DE JUNIO DE 1.961

Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S	Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S
170	1	eIP	Z	23	38	04	170	1					
				(Compresión)									
		iPP	EZ'	40	05		10°3 N - 39°9 E; Ho=23-29-21;						
		iPPP	E'	41	07		Mag. 6,5 a 7 (Praga). 6 1/4 (Strasb)						
		iS	EN'	45	08		Etiopia. Destrucción de parte del						
		iSS	E	49	09		pueblo de Kara-Kore. 5 muertos y						
		i	E	49	26		sentido grado V en Addis Abeba.						
		i(SSS)	E	50	59		(B.C.I.S.)						
		Lq	N'	51	33								
		iLi	E	52	36								
		iLg1	E	53	45		171	2	eP	Z	00	17	42
		Lg2	E	55	19								
		Lr	E	55	48		10°3 N - 39°6 E; Ho=00-08-59,8						
		M	N'	57	00		(1.0-9) h=64 Kms. Etiopia. (U.S.C.						
		F		01	30	00	G.S.)						
			seg. micrones.										
		M	N'	18.0	30.0		172	2	iP	Z	05	00	00
							dilatación						
							i Z' 00 46						
							i Z' 01 05						
							ePcP Z' 01 28						
							iPP ZZ' 01 56						
							iS E 07 04						
							(Continúa)						

D=5.500 Kms. = 49°5
10°6 N - 39°3 E; Ho=23 29-21.1;
(1.6-17); h=51 Kms. Mag. 6 1/2 -
6 3/4 (Pas.); 6 1/2 (Pal.). Etio-
pia. Daños considerables en Kara-
Kore. Sentido en Addis Abeba.
(U.S.C.G.S.) Continúa.

Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S
172	2					
			(Continuación)			
		iSS	E	05	10	59
		Lq	N'		13	35
		M	N'		22	35
			seg. micrones			
		M	N'	12.0	10.0	

D=5.500 Kms.=49°5
9°8 N - 40° E; Ho=04-51-10.4;
(1.4-11); h=41 Kms. Mag. 6 1/4 -
6 1/2 (Pas.) Etiopia. Sentido en
Addis Abeba (U.S.C.G.S.)

Ho=04-51-14; Mag. 6 1/4 (Strasb.)
Réplica del número 170. (B.C.I.S.)

173	2	iP	Z	05	31	18
						dilatación

Réplica.
10°3 N - 39°6 E; Ho=05-22-29.1;
(0.9-10) h=26 Kms. Etiopia.
(U.S.C.G.S.)

174	2	eiP	Z	05	53	41
-----	---	-----	---	----	----	----

Réplica.
10°3 N - 39°8 E; Ho=05-44-52.4;
(1.2-11); h=31 Kms. Etiopia.
(U.S.C.G.S.)

175	2	eP	Z	07	11	39
-----	---	----	---	----	----	----

Réplica.
10°3 N - 40° E; Ho=07-02-52.4
(1.0-10); h=54 Kms. Etiopia.
(U.S.C.G.S.)

176	2	L	E	23	58	35
-----	---	---	---	----	----	----

Trazas.

177	3	eP	Z	01	25	55
		e	N		36	24
		eSS	N		41	34
		L	E		59	35

Débil.
56°1 N - 164°8 E; Ho=01-13-25.4;
(1.5-20); h=29 Kms. Fuera y al E
de la costa de Kamchatka.
(U.S.C.G.S.)

178	3	eP	Z	15	29	14
		i(PP)	Z		32	06
		i(PcS)	E		34	02
		e(S)	N		35	47
		eSS	N		39	13
		e	E		39	25
		e	EN		43	06
		L	EN		47	35
		M	E		55	05
			seg. micrones			
		M	E	12.0	5.4	
			(Continúa)			

Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S
178	3					
			(Continuación)			

Réplica del nº 170.
9°7 N - 39°7 E; Ho=15-20-24.6
(1.2-5); h=60 Kms. Etiopia.
(U.S.C.G.S.)

179	4	L	N	01	07	35
-----	---	---	---	----	----	----

Trazas.

180	4	iP	Z	07	43	54
						dilatación
		ipP	ZN		44	11
		e(PcP)	Z		44	20
		ePP	EZ		46	06
		iS	EN		52	44
		eScS	E		53	54
		eSS	E		56	57
		i(SSS)	N	08	02	06
		L	E		08	52
		L	E		09	05

D=7.445 Kms.=67°
33°8 N - 81°8 E; Ho=07-33-05.4
(1.7-22); h=46 Kms. Mag. 6 1/2
(Pas.); Tibet. (U.S.C.G.S.)

181	7	iP	Z	14	23	43
						compresión
		e	Z		24	35
		ePcP	Z		25	09
		iPP	ZN		25	28
		e	N		26	52
		ePcS	EN		29	09
		iS	N		30	34
		iSS	EN		33	42
		i	N		34	30
		L	N		49	45

D=5.255 Kms.=47°3
5°4 S - 11°6 W; Ho=14-15-18.9;
(1.2-21); h=17 Kms. Mag. 5 1/4 -
5 1/2 (Pal.); Región Islas As-
censión (U.S.C.G.S.)

182	9	eP	Z	09	44	31
		e	Z		44	47

Trazas.

40°8 N - 50°7 E; Ho=09-36-49.2;
(1.3-18); h=17 Kms. Mar Caspio.
(U.S.C.G.S.)

183	9	ePn	Z	23	01	17
		eSg	Z		02	20

Trazas.

184	10	L	E	09	35	40
-----	----	---	---	----	----	----

Trazas.
5°2 S - 129°1 E; Ho=08-47-48;
(1.5-5); h=78 Kms. Mar de Banda.
(U.S.C.G.S.)

Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S
185	10	eSS L	N N	21	06	40 23 40

Muy débil.

24°1 S - 112°1 W; Ho=20-31-50,9;
(1.7-24); h=47 Kms. Mag. 6 (Pas.)
5 1/2 - 5 3/4 (Pal.) Región Islas
Pascua. (U.S.C.G.S.)

186	11	eiP	Z	05	19	14
				compresión		
		i	E	19	50	
		ePaP	E	20	23	
		ePP	Z	21	11	
		iS	EN	26	23	
		i	N	26	32	
		i(PS)	E	26	46	
		i	N	28	09	
		eScS	N	29	00	
		iSS	N	29	58	
		iSS	E	30	14	
		L	N	33	20	
		M	N	41	10	
				seg. micrones		
		M	N	16.0	23.6	

D=5.590 Kms.=50°3

27°9 N - 54°7 E; Ho=05-10-27,7;
(1.0-20) h=44 Kms. Mag. 6 1/2 -
6 3/4 (Pañ.); 6 1/4 - 6 1/2 (Pal.)
Sur del Irán. Grandes daños y al-
gunos heridos en el área de Lar.
(U.S.C.G.S.)

28°3 N - 54°7 E; Ho=05-10-23;
Mag. 6 1/4 (Strasb.); Sur del Irán
al NE de Lar. Destructor en el pue-
blo de Dehkhone, 62 muertos y 10
heridos. (B.C.I.S.)

187	11	eiP	Z	12	40	15
		ePP	Z	42	04	
		iS	N	47	22	
		L	N	53	40	

D=5.555 Kms.=50°

28° N - 54°6 E; Ho=12-31-26,8;
(0.9-23); h=36 Kms. Irán.

188	11	eP	Z	14	06	48
-----	----	----	---	----	----	----

Réplica débil.

27°6 N - 54°6 E; Ho=13-57-58,6;
(0.9-14); h=63 Kms. Sur de Irán.
(U.S.C.G.S.)

189	13	eP'	Z	21	57	42
		ipP'	Z	58	22	
		iP'	Z	58	31	
		epP'	Z	59	07	
		ePP	Z	22	02	05
		e(SKSP)N		13	18	

D=17.720 Kms.=159°5

21°4 S - 176°4 W; Ho=21-37-55;
(Continúa)

Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S
189	13					/Continuación)

(1.2-20); h=146 Kms. Región Islas
Tonga. (U.S.C.G.S.)

190	14	eP	Z	20	41	05
		iPP	E	43	03	
		iS	EN	48	07	
		iSS	E	51	49	
		eSSS	E	53	13	
		L	N	54	10	
		M	N	59	40	
		F		21	45	00
				seg. micrones		
		M	N	17.0	8.8	

D=5.465 Kms.=49°2

10°8 N - 40°1 E; Ho=20-32-24;
(1.4-13); h=56 Kms. Etiopia.
(U.S.C.G.S.)

191	16	eP	Z	23	07	49
		L	E	00	24	40

45°4 N - 151°3 E; Ho=23-24-40,5
(0.9-22); h=38 Kms. Islas Kuri-
les. (U.S.C.G.S.)

192	16	L	N	07	59	40
-----	----	---	---	----	----	----

Trazas.

41°1 S - 74°5 W; Ho=07-08-16,5;
(1.3-24); h=17 Kms. Fuera de la
costa de Chile. (U.S.C.G.S.)

193	16	iP	Z'	10	42	50
				dilatación		
		ipP	Z'	43	18	
		i	Z'	43	33	
		iPP	Z'	45	33	
		i	Z	46	22	
		iS	NE	51	46	
		i	N	52	39	
		i	N	53	26	
		eSS	EN	55	59	
		eSSS	N	59	12	
		L	N	11	00	40

D=7665 Kms.=69°

8°8 N - 73°4 W; Ho=10-31-56,2;
(0.9-23); h=120 Kms. Mag. 6 (Pas.)
Norte de Colombia. Sentido en Ba-
rrencabermeja, Maracaibo (Venezue-
la) (U.S.C.G.S.)

194	16	eP	Z'	11	50	52
		i	Z'	51	03	

Trazas.

195	17	eP	Z	11	08	56
-----	----	----	---	----	----	----

Trazas.

11°9 S - 75°3 W; Ho=10-56-30,3;
(1.8-16)h=29 Kms. Mag. 5 (Pal). Pe-
rú. (U.S.C.G.S.)

Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S
196	17	eP	Z	15	19	32
		ePP	E		22	40
		eS	E		29	36
		eSS	E		34	59
		L	E		39	45
		L	E	seg. micrones	21.0	5.7

D=8.980 Kms.=80°8
 14°2 N - 92°2 W; Ho=15-07-36,1;
 (1.9-20); h=147 Kms. Mag. 6 (Pas.)
 Frontera México-Guatemala.
 (U.S.C.G.S.)

197	18	iP ₁	Z	14	14	38
		iP ₂	Z		16	01
		ePP	Z		19	51

D=19.020 Kms.=171°2; Débil.
 31°3 S - 179°8 E; Ho=13-55-16,6;
 (1.1-20); h=434 Kms. Región Islas
 Kermadec. (U.S.C.G.S.)

198	18	eP	Z	22	23	08
-----	----	----	---	----	----	----

Trazas.
 56°7 S - 141°6 W; Ho=22-13-30;
 (2.1-12); h=92 Kms. Oceano Pacífico.
 (U.S.C.G.S.)

199	19	L	N	02	44	45
-----	----	---	---	----	----	----

Trazas.
 12°6 N - 121°9 E; Ho=01-45-29,9;
 (1.4-13); h=120 Kms. Luzón. Islas
 Filipinas. (U.S.C.G.S.)

200	19	L	E	08	29	45
-----	----	---	---	----	----	----

Trazas.
 39°2 N - 142°9 E; Ho=07-38-29,6;
 (1.2-22); h=98 Kms. Fuera y al E
 de la costa de Honshu. Japón.
 (U.S.C.G.S.)

201	19	iP	Z	17	14	05
				compresión		
		iPcP	Z	14	51	
		i	Z	15	15	
		i	Z	15	29	
		i	Z	15	44	
		ePP	Z	16	11	
		ePPP	Z	17	38	

36°6 N - 71° E; Ho=17-04-30,3;
 (1.0-19); h=151 Kms. Hindu-Kush.
 (U.S.C.G.S.)

202	20	eP	Z	03	30	35
		ePP	Z		32	31
		iS	N		37	54
		eSS	N		41	25
		L	N		42	45
		M	N		56	15

(Continúa)

Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S
202	20	(Continuación)				

D=5.755 Kms.=51°8
 11°5 N - 44°5 E; Ho=03-21-26,5;
 (1.1-12); h=30 Kms. Golfo de Aden
 (U.S.C.G.S.)

203	21	eiP	Z	06	48	12
-----	----	-----	---	----	----	----

Trazas.
 27°9 N - 55° E; Ho=06-39-22,8; Irán
 (1.4-16); h=48 Kms. (U.S.C.G.S.)

204	21	eP	Z	16	10	15
		ePP	Z		11	05
		iS	N		14	51
		eSS	N		15	42
		L	N		17	47

D=3°035 Kms. = 27°3;
 37°7 N - 29°E; Ho=16-04-42;
 Turquía meridional. Sentido en
 Denizli (B.C.I.S.)

205	21	eP	Z	19	23	24
-----	----	----	---	----	----	----

Trazas.
 28°6 N - 55°2 E; Ho=19-14-41,9;
 (1.1-10); h=84 Kms. Irán.
 (U.S.C.G.S.)

206	21	e	Z	20	39	08
		e	Z		40	08
		e	Z		44	13
		L		21	26	45

Trazas.
 7°6 S - 110° E; Ho=20-25-00,9;
 (1.0-15); h=163 Kms. Cerca y al
 norte de la costa de Java.
 (U.S.C.G.S.)

207	22	eP	Z	01	00	13
		e	Z		00	19
		eS	N		03	31
		L	N		05	15
		M	N		08	15
				seg. micrones		
		M	N	11.0	2.6	

D=2.010 Kms.=18°1. Débil.
 42°4 N - 19°3 E; Ho=00-56-01. Re-
 gión fronteriza Albania Yugoslavia.
 (B.C.I.S.)
 42°4 N - 19°6 E; Ho=00-56-04,1;
 (1.4-15); h=53 Kms. Al norte de la
 frontera Albania Yugoslavia.
 (U.S.C.G.S.)

208	24	L	E	15	31	25
-----	----	---	---	----	----	----

Trazas.

Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S
209	25	eP	Z	17	05	27
		L	N		39	45

Muy débil.

21°7 N - 143°1 E; Ho=16-46-32,9;
(1.8-23); Mag. 5 3/4 (Berk), Nor-
te de la Islas Marianas.
(U.S.C.G.S.)

210	25	L	E	20	20	45
-----	----	---	---	----	----	----

Trazas.

36°6 N - 141°6 E; Ho=19-14-02,3;
(1.1-5); h=25 Kms. Cerca y al es-
te de la costa de Honshu. Japón.
(U.S.C.G.S.)

211	26	eP	Z	15	00(19)	
		e	N		05	50
		e(S)	N		08	53
		e	N		11	00
		L	N		29	45

Débil.

52°4 N - 174°5 E; Ho=14-47-26,1;
(2.4-20); h=60 Kms. Mag. 5 1/2 -
5 3/4 (Pal.) Cerca de las Islas
Aleutianas (U.S.C.G.S.)

Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S
212	27	eP	Z	07	16	07
		ePP	Z		19	06
		iS	N		26	27
		eSS	N		32	00
		L	N		37	50
		M	N		50	50
			seg. micrones			
		M	N	22.0	5.0	

D=9.335 Kms.=84°.

27°8 N - 99°4 E; Ho=07-03-42,2;
(1.5-15); h=23 Kms. Mag. 6 (Pas.)
6 1/2 (Berk); 5 3/4 - 6 (Pal.) h=33 Km
Yunan, provincia China. (U.S.C.G.S.)

213	27	eiP	Z	08	05	00
						compresión
		e	Z		05	16

54°6 N - 157°7 E; Ho=07-52-23,7;
(1.3-24); H=19 Kms. Kamchatka.
(U.S.C.G.S.)

214	29	e(P')	Z	09	42	53
		ePP	NE		45	35
		e	EN		48	51
		eSKKS	N		49	40
		e	N		57	03
		eSS	N	10	05	05
		L	N		34	50

13°8 S - 166° E; Ho=09-22-55,8;
(1.1-25); h=37 Kms. Mag. 6 1/4 -
6 1/2 (Berk); 5 1/2 - 5 3/4 (Pal.)
Islas Nuevas Hébridias (U.S.C.G.S.)

G. Payo
Ingeniero de Sismología.

Instituto Geográfico y Catastral

OBSERVATORIO CENTRAL GEOFISICO
 "ALFONSO REY PASTOR"
 TOLEDO

MOVIMIENTO MICROSISMICO

Mes de Junio de 1961.

E - W

N - S

Día	O		VI		XII		XVIII		Car	O		VI		XII		XVIII		Car
	T	A	T	A	T	A	T	A		T	A	T	A	T	A	T	A	
1	45	11	45	09	40	09	40	09	3	40	08	35	09	35	11	35	09	3
2	45	08	40	09	40	09	40	04	3	35	09	40	09	40	08	40	07	3
3	40	04	35	03	40	03	35	04	3	40	10	35	06	40	04	35	03	3
4	35	02	40	03	35	02	40	02	3	35	03	35	04	40	03	40	03	3
5	40	04	40	03	40	04	35	03	3	35	05	40	04	40	05	40	04	3
6	40	03	40	02	45	03	45	04	3	40	04	40	04	45	06	45	04	3
7	50	04	40	04	40	04	45	04	3	50	07	45	05	45	05	45	05	3
8	45	04	40	04	35	03	40	02	3	45	04	40	05	40	04	40	04	3
9	40	02	35	03	35	03	40	02	3	35	04	40	03	35	04	40	04	3
10	40	03	40	02	35	03	40	02	3	35	04	40	04	40	03	35	04	3
11	40	03	40	03	40	04	35	04	3	35	03	40	04	45	04	45	03	3
12	35	03	40	03	35	02	35	03	3	40	03	40	04	40	04	35	03	3
13	35	03	40	02	35	03	35	03	3	35	04	40	04	40	03	40	04	3
14	40	03	35	02	40	02	40	02	3	40	05	40	03	40	03	40	03	3
15	40	01	40	02	40	02	40	02	3	35	03	40	03	40	03	40	03	3
16	40	02	40	03	55	02	55	03	3	35	03	40	03	55	04	55	04	3
17	50	02	55	04	55	03	45	03	3	55	04	50	05	45	04	50	04	3
18	45	03	45	04	35	06	35	06	3	50	05	45	06	40	06	40	06	3
19	40	06	45	07	50	08	45	08	2	45	06	40	09	45	10	45	08	2
20	45	08	40	04	40	04	45	04	3	40	10	40	09	40	07	45	08	3
21	45	03	45	04	45	03	40	04	3	45	05	45	04	40	05	45	05	3
22	45	04	45	04	45	03	45	03	3	40	05	40	05	45	03	40	05	3
23	45	03	40	03	35	02	40	03	3	55	06	45	04	40	03	35	03	3
24	40	02	35	04	35	03	40	03	3	40	04	40	05	45	04	40	04	3
25	35	03	45	03	40	03	40	03	3	40	03	35	03	40	03	45	03	3
26	40	02	45	02	50	02	50	02	3	45	04	45	04	45	04	50	04	3
27	40	03	40	03	45	02	35	02	3	45	04	45	03	40	03	40	03	3
28	35	02	35	02	35	02	35	03	2	35	03	35	04	35	05	35	04	2
29	35	03	35	04	35	03	35	04	2	40	04	40	04	35	03	35	04	2
30	35	04	35	04	35	03	40	03	2	35	05	40	05	35	04	35	03	2

Los números de las columnas T representan décimas de segundo,
 y los de las columnas A décimas demicron.

[Handwritten signature]



Instituto Geográfico y Catastral

OBSERVATORIO CENTRAL GEOFISICO
"ALFONSO REY PASTOR"
DE TOLEDO (ESPAÑA)



Naturaleza del terreno: Mioceno Superior

Coordenada de la Estación:

L = 39°52' 53"
M = 04°02' 55"
Z = 480,46 m.

CONSTANTES DE LOS SISMOGRAFOS:

Aparato	Masa Kg.	Periodo T_0	Rozamiento $\frac{r}{T_0^2}$	Amplitud V	Amortgto. ϵ
Wiechert Z'	1.200	2.9	0.091	1.700	3.2
" E'	} EN REPARACION				
" N'					
" E''	800	8.1	0.013	400	4.3
" N''	800	7.5	0.013	360	4.3

Aparato	Periodo péndulo T	Periodo Galv. T ₁	Amortgto. μ^2	Amplitud máxima A _m
Sprengnether Z	1.70	1.70	0.38	--
" E	14.3	14.3	0.30	1.780
" N	13.0	13.0	-0.31	1.735

REGISTRO DE LAS OBSERVACIONES CORRESPONDIENTES AL MES DE JULIO DE 1961.

Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S	Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S.
215	1	IP	Z	13	23	16	217	4	e(Pn)	Z'	02	42	41
				compresión					i(Pg)	Z'		42	58
		e(pP)	Z		23	30			F	Z'		43	05
		eS	E		33	45				Z'		44	30
		L	E		55	45							

Débil.
15°3 S - 75° W; Hc=13-10-46,6;
(1.4-22); h=146 Kms. Cerca de la
costa del Perú. (U.S.C.G.S.)

216 3 iP Z' 15 01 58
dilatación
epP Z' 02 22

8°6 S - 79°2 W; Hc=14-49-30,8;
(1.3-18); h=86 Kms. Cerca de la
costa del Perú (U.S.C.G.S.)

Peninsular débil.
D=1°6 = 177 Kms.

218	6	eP	Z	16	17	00
		eS	N		23	57
		eSS	E		27	25
		L	N		28	45
		M	E		33	45
				seg. micrones		
		M	E	12.0	1.0	

D=5.365 Kms. = 48°3
7° S - 13°1 W; Hc=16-08-20,8;
(1.2-16); h=19 Kms. Región Islas
Ascensión. (U.S.C.G.S.)

Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S
219	6	iP ₁ '	Z	22	29	27
				compresión		
		iP ₂ '	Z	30	07	5
		iPP	N	33	52	
		e(SKS)	N	36	08	
		ePPP	EN	37	25	
		iSKKS	N	41	17	
		e	N	43	07	
		iSKSP	N	44	15	
		ePPS	N	47	15	
		i	N	48	53	
		eSS	N	53	57	
		iSSP	N	54	50	
		eSSS	N	59	59	
		L	N	23	24	45
		M	N	43	45	
			seg. micrones			
		M	N	20.0	18.1	

D=160° = 17.780 Kms.
20° S - 169° E; Ho=22-09-31,4;
(1.6-20); h=47 Kms. Mag. 6 1/2
(Pas.); 6 1/2 - 6 3/4 (Pal.) Islas
Nuevas Hébridás. (U.S.C.G.S.)

220	6	ePg	Z	23	47	00
		e	Z	47	39	

Trazas. Peninsular.

221	7	eP'	Z	08	01	44
-----	---	-----	---	----	----	----

Trazas.
9° S - 155° E; Ho=07-42-22,5;
(0.7-11); h=174 Kms. Región Islas
D'Entrecasteaux. (U.S.C.G.S.)

222	7	eP'	Z	13	30	09
		ePP	ZN	33	05	
		eSKS	N	37	32	
		ePPS	N	45	20	
		iSS	N	51	13	
		Lq	N	57	45	
		M	N	14	33	45
			seg. micrones			
		M	N	23.0	6.5	

D=15.420 Kms.=138° E
5° S - 149° E; Ho=13-10-43,8;
(1.5-18); h=57 Kms. Mag. 6 - 6 1/4
(Pas.) Sentido en Nueva Bretaña.
(U.S.C.G.S.)

223	7	eP'	Z	22	38	23
		ipP'	Z	40	05	
		i(pl ₂)	Z	40	15	

Trazas.
20° S - 169° E; Ho=22-19-34.2
(1.5-23); h=89 Kms. Mag. 5 - 5 1/4
(Pal.) Islas Loyalty. (U.S.C.G.S.)

Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S
224	8	eP'	Z	02	55	54
		ePP	N	59	35	
		eSS	E	03	19	44
		L	N	49	45	
		M	N	04	08	45

Muy débil.
20° S - 166° E; Ho=02-35-20,1;
(1.9-20); h=52 Kms. Islas Loyalty.
(U.S.C.G.S.)

225	8	eP'	Z	15	54	37
		iP'	Z	55	16	
		iPP	N	58	57	
		eSKS	N	16	01	15
		i	N	04	33	
		iSS	N	19	06	
		L	N	49	50	
		M	N	17	07	50
			seg. micrones			
		M	N	21.0	4.6	

D=17.645 Kms.=158° E
20° S - 169° E; Ho=15-34-38,5;
h=44 Kms. Islas Loyalty. (U.S.C.G.S.)

226	8	eP ₂ '	Z	21	34	36
-----	---	-------------------	---	----	----	----

Trazas.
20° S - 169° E; Ho=21-13-59,4;
(1.9-18); h=56 Kms. Islas Loyalty.
(U.S.C.G.S.)

227	8	eP	Z	22	09	21
-----	---	----	---	----	----	----

Trazas.

228	9	eP	Z	08	14	39
-----	---	----	---	----	----	----

Trazas.
28° N - 54° E; Ho=08-05-45,9;
(1.3-5); h=25 Kms. Iran.
(U.S.C.G.S.)

229	10	eiP	Z	04	02	24
		ipP	Z	02	55	
		iS	EN	12	41	
		isS	N	13	31	

Débil. D=9.445 Kms.=85° E
h=120 Kms.
19° S - 68° W; Ho=03-49-56,4;
(1.3-21); h=117 Kms. Frontera
Chile-Bolivia. (U.S.C.G.S.)

230	11	eP	Z	09	44	46
		eS	E	55	24	
		iS	N	55	44	
		esS	E	56	05	
		L	N	10	14	50

Débil.

(Continúa)

Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	I	S
230	11		(Continuación)			
823 N - 9323 E; Ho=09-31-57,2; (1.5-16); h=163 Kms. Región Islas Nicobar. (U.S.C.G.S.)						
231	17	eP	Z	01	13	28
Trazas. 1627 N - 9727 W; Ho=01-01-11,2; (0.7-19) h=74 Kms. Oaxaca. Méjico. (U.S.C.G.S.)						
232	17	eP	Z	16	33	59
		L	N	17	14	46
Trazas. 3527 N - 14122 E; Ho=16-20-22,5; (0.7-20); h=75 Kms. Sentido cerca de la costa E de Honshu (Japón). (U.S.C.G.S.)						
233	18	iP	Z	14	17	21
				dilatación		
		iPP	NZ	21	29	
		iSKS	N	28	04	
		eS	N	28	57	
		iPS	N	30	20	
		iSS	N	36	30	
		iSSS	N	40	06	
		L	N	45	45	
		i(Li)	N	49	00	
		i(Lg)	N	53	28	
		M	N	15	09	15
		F		17	30	00
			seg. micrones			
		M	N	16.0	49.0	
D=11.110 Kms.=1002						
2924 N - 13126 E; Ho=14-03-36,5; (1.3-21); h=21 Kms. Mag. 6 1/2 - 6 3/4 (Pas.); 6 3/4 - 7 (Berk); 6 1/2 (Pal.) Islas Ryukyu. Senti- do en Kyushu (Japón); (U.S.C.G.S.)						
234	18	eP	Z	14	47	45
		ePP	Z		51	56
Réplica débil. 2929 N - 13122 E; Ho=14-34-07,3; (1.8-15); h=72 Kms. N. de las Is- las Ryukyu (U.S.C.G.S.)						
235	18	L	N	20	26	45
Trazas. 2923 N - 13126 E; Ho=19-29-04,8; (1.0-5); h=60 Kms. Norte de las Islas Ryukyu (U.S.C.G.S.)						
236	19	L	N	00	39	45
Trazas. 2927 N - 13124 E; Ho=23-42-36,5; (1.1-10) h=39 Kms. Norte de las (continúa)						

Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	I	S
236	19		(Continuación)			
Islas Ryukyu. (U.S.C.G.S.)						
237	19	L	N	07	29	46
Trazas. 2926 N - 13127 E; Ho=06-33-18,1; (1.0-12); h=27 Kms. Al Norte de las Islas Ryukyu. (U.S.C.G.S.)						
238	19	eP	Z	12	12	24
		ePP	Z		16	16
		L	N		52	45
Muy débil. 2926 N - 13125E; Ho=11-58-43,7; (0.9-14); h=31 Kms. Al Norte de las Islas Ryukyu (U.S.C.G.S.)						
239	19	eP	ZE	23	05	17
		ePP	Z		05	39
		iS	N		08	51
		L	N		12	45
		M	N		14	45
			seg. micrones			
		M	N	12.0	1.3	
D=2.190 Kms.=1927; Débil. 3727 N - 2022 E; Ho=23-00-56,7; (1.0-10); h=37 Kms. Cerca de la costa de Grecia (U.S.C.G.S.) 3822 N - 2024 E; Ho=23-00-58; Mar Jónico, cerca de la isla de Cefalonia en Grecia (B.C.I.S.)						
240	21	eP	Z	04	36	52
		L	E		41	45
Réplica débil. 241						
241	21	L	E	19	45	45
		M	N		49	45
Trazas. 242						
242	21	L	E	23	38	45
Trazas. 243						
243	22	ePg	Z	05	10	35
		eSg	Z		11	20
Péninsular. Trazas. 244						
244	22	e(P ₂)	Z	18	32	24
		L	N		37	45
Trazas. 542 S - 14122 E; Ho=18-12-31,1; (2.C-8); h=84 Kms. Sur de Taama- nia (U.S.C.G.S.)						
245	23	eP'	Z	14	23	35
				(Continúa)		

Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S
245	23					
			(Continuación)			
		iP'	Z	14	24	09
		ePP	Z		26	40
		L	N	15	19	45
		M	N		36	15
			seg. micrones			
		M	N	18.0	3.8	

D=17.355 Kms.=156^o2
 18^o5 S - 168^o2 E; Ho=14-03-39,8;
 (1.6-19); h=44 Kms. Mag. 5 3/4 -
 6 (Berk) Islas Nuevas Hébridás.
 (U.S.C.G.S.)

246	23	e	Z	14	36	03
Réplica. Trazas.						
18 ^o 4 S - 168 ^o 1 E; Ho=14-16-34,3; (1.2-15); h=48 Kms. Sentido en las Islas Nuevas Hébridás (U.S.C.G.S.)						

247	23	e	Z	15	49	23
		i	Z		50	45

Trazas.

248	23	iP'	Z'	22	11	01
				compresión		
		iP'	Z'	11	38	
		iPP	Z'N'	15	15	
		i	Z'	18	44	
		ePPP	N'	18	50	
		i(PcPPKP)N'		19	31	
		e	N'	24	29	
		iSKSP	N'	25	32	
		iPPS	N'	28	19	
		!i	N'E"	30	10	
		eSS	N'	35	22	
		eSSS	N'	42	16	
		i	N'	N	43	25
		L	N'	23	03	45
		M	N'	21	45	
			seg. micrones			
		P'	Z'	9.0	-	
		P'	Z'	2.0	-	
		M	N'	18.0	65.0	

D=17.490 Kms.=157^o4;
 18^o3 S - 168^o3 E; Ho=21-51-07,5
 (1.2-20) h=44 Kms. Islas Nuevas
 Hébridás. (U.S.C.G.S.)

249	23	eP	Z	22	36	00
Trazas.						

250	24	eP ₂ '	Z	00	06	34
Trazas.						
18 ^o 4 S - 167 ^o 8 E; Ho=23-46-17,2; (1.1-8); h=25 Kms. Islas Nuevas Hébridás. (U.S.C.G.S.)						

251	24	eiP	Z	01	50	37
Trazas.						

Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S
252	24	eiP	Z	02	05	37

Trazas.

253	24	eP ₂ '	Z	02	19	27
-----	----	-------------------	---	----	----	----

Trazas.
 18^o2 S - 168^o4 E; Ho=01-58-52,3;
 (0.1-7); h=23 Kms. Islas Nuevas
 Hébridás (U.S.C.G.S.)

254	27	eP	Z	18	40	53
		ePP	Z		41	25

Trazas.
 35^o2 N - 25^o4 E; Ho=18-35-48,5;
 (1.0-10); h=65 Kms. Mar Egeo.
 (U.S.C.G.S.)

255	27	ePg	Z	22	33	02
-----	----	-----	---	----	----	----

Trazas. Peninsular.

256	28	eiP	Z	01	17	18
				(compresión)		
		ipP	Z		17	53
		ePP	ZE		20	17
		iS	E		27	01
		isS	E		28	04
		i	E		29	57
		eSS	N		31	42
		eSSS	E		35	40
		L	E		41	12

D=8.735 Kms.=78^o6; h=140 Kms.
 2^o2 S - 77^o1 7; Ho=01-05-30;
 (0.7-20) h=136 Kms. Mag. 6 1/4
 (Pas.) 5 3/4 - 6 (Berk); Ecuador
 (U.S.C.G.S.)

257	28	eP ₁ '	Z	06	32	10
		i(SS)	E		55	55

Débil.
 18^o6 S - 167^o7 E; Ho=06-11-38,7;
 (1.1-16); h=41 Kms. Mag. 5 1/4
 (Berk); Islas Nuevas Hébridás.
 (U.S.C.G.S.)

258	28	L	E	10	55	40
-----	----	---	---	----	----	----

Trazas. 18^o6 S - 167^o8 E; Ho=08-29-12,5;
 (1.5-5); h=84 Kms. Islas Nuevas
 Hébridás (U.S.C.G.S.)

259	29	eP ₁ '	Z	16	47	23
		iP ₂ '	Z		48	13
		ePP	Z		51	57
		L	N	17	44	40

Débil.
 23^o9 S - 176^o1 W; Ho=16-27-19;
 (1.0-19) h=23 Kms. Mag. 5 1/2
 (Berk) Región Islas Tonga
 (U.S.C.G.S.)

260	31	ePn	Z	22	29	20
		eSg	Z		30	04
D=277 Kms.=2 ^o 5. Peninsular débil						

Instituto Geográfico y Catastral

OBSERVATORIO CENTRAL GEOFISICO
"ALFONSO REY PASTOR"
TOLEDO

MOVIMIENTO MICROSISMICO

Mes de Julio de 1961.

E - W

N - S

Día	O		VI		XII		XVIII		Car	O		VI		XII		XVIII		Car
	T	A	T	A	T	A	T	A		T	A	T	A	T	A	T	A	
1	35	02	40	02	40	02	45	04	3	35	03	40	03	40	03	45	03	3
2	35	04	35	04	30	03	35	04	3	35	04	35	04	40	04	35	04	3
3	35	03	35	04	35	04	35	05	3	35	04	35	05	30	05	45	07	3
4	30	05	35	05	35	05	35	05	3	35	05	30	06	40	05	35	06	3
5	30	05	35	05	35	04	35	04	2	35	06	40	07	40	05	35	05	2
6	35	04	40	04	40	03	40	04	2	35	04	35	04	40	04	35	04	2
7	40	03	35	02	40	02	35	02	3	35	04	40	03	40	02	40	03	3
8	40	01	40	01	40	02	40	02	3	40	03	40	02	35	03	35	02	3
9	35	02	40	02	40	02	40	01	3	35	02	35	02	35	02	35	02	3
10	35	02	35	02	35	02	40	02	3	35	02	35	02	35	02	40	02	3
11	40	02	40	02	40	02	40	03	3	40	02	40	02	35	02	40	05	3
12	45	03	45	07	55	15	65	20	3	40	05	55	07	65	14	65	20	3
13	55	20	55	16	55	13	55	15	3	70	25	60	18	55	20	55	17	3
14	50	12	50	11	50	10	50	10	2	45	15	45	13	45	08	45	08	2
15	45	07	45	09	50	06	45	16	2	45	07	45	07	45	07	50	13	2
16	45	12	45	08	50	12	50	11	2	45	13	50	12	11	09	45	08	2
17	45	07	45	08	45	05	45	06	2	45	06	40	09	45	06	45	05	2
18	45	05	35	06	45	05	40	04	3	45	06	45	05	35	04	35	04	3
19	40	05	35	05	35	05	35	04	3	40	05	35	04	45	05	45	04	3
20	40	04	40	04	45	02	35	02	3	45	04	45	03	40	03	35	03	3
21	35	02	35	02	35	02	35	02	3	40	04	40	03	40	02	40	02	3
22	35	02	35	02	25	02	35	02	3	35	03	40	02	40	03	40	02	3
23	30	02	35	02	35	02	35	02	3	40	02	35	02	35	02	35	02	3
24	35	02	30	02	30	02	35	02	3	35	02	35	02	35	02	35	02	3
25	35	02	35	03	35	03	35	04	2	35	03	35	03	35	03	35	03	2
26	35	04	40	04	35	04	35	04	3	40	05	40	05	35	05	40	05	3
27	35	03	35	03	40	04	40	04	3	35	04	40	05	35	04	40	04	3
28	35	04	35	05	35	05	35	06	3	40	05	40	05	45	04	40	05	3
29	45	04	40	05	40	04	40	04	2	40	05	40	06	40	05	40	05	2
30	35	05	40	05	40	05	35	05	2	35	05	40	05	40	05	40	05	2
31	35	03	40	04	35	04	40	03	3	40	05	35	05	35	04	40	04	3

Los números de las columnas T representan décimas de segundo, y los de las columnas A décimas de micron.

Vº Bº
EL DIRECTOR,

G. Payo
Ingeniero de Sismología.

Instituto Geográfico y Catastral

OBSERVATORIO CENTRAL GEOFISICO
"ALFONSO REY PASTOR"
DE TOLEDO (ESPAÑA)

Naturaleza del terreno: Mioceno Superior

Coordenada de la Estación:

L = 39°52'53"
M = 04°02'55"
Z = 480,46 m.

CONSTANTES DE LOS SISMOGRAFOS:

Aparato	Masa Kg.	Periodo T_0	Rozamiento $\frac{r}{T_0^2}$	Amplitud V	Amortgto. ϵ
Wiechert Z'	1200	2.9	0.091	1700	3.2
" E'	1000	11.0	0.016	760	4.2
" N'	1000	10.5	0.033	1000	5.6
" E''	800	8.1	0.013	400	4.3
" N''	800	7.5	0.013	360	4.3

Aparato	Periodo péndulo T	Periodo Galv. T_1	Amortgto. μ^2	Amplitud máxima A_m
Sprengnether Z	1.70	1.70	0.38	--
" E	14.3	14.3	0.30	1780
" N	13.0	13.0	-0.31	1735

REGISTRO DE LAS OBSERVACIONES CORRESPONDIENTES AL MES DE AGOSTO DE 1961

Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S	Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S
261	1	eP ₁ '	Z	05	59	35	263	1	iSKS	N	09	58	47
		eP ₂ '	Z		59	40			iS	E		59	49
		i	Z		59	46			eSS	E	10	06	22
		e	Z	06	01	12			L	N		24	40
		ePP	Z		03	06			M	N		32	40
		L	E		40	40							
		M	E	07	07	40							
		M	E	21.0	5.0								
<p>998 S - 160°5 E; Ho=05-39-53,2; (1.2-23); h=50 Kms. Mag. 6 1/2 - 5 3/4 (Pas.); 6 1/2 (Berk). Senti- do en la Región de las Islas Sa- lomón. (U.S.C.G.S.)</p>													
262	1	L	E	07	59	40							
		M	E		31	40							
<p>Trazas. 56°8 S - 25°1 W; Ho=07-21-12,3; (1.3-16); h=44 Kms. Región Islas Sandwich. (U.S.C.G.S.)</p>													
264	1	ePg	Z	21	34	14							
<p>Trazas. Peninsular.</p>													
265	2	eSKKS	E	02	35	39							
		L	E	03	24	40							
<p>Muy débil. 18°9 S - 168° E; Ho=02-03-56; (1.0-10); h=18 Kms. Región Islas Nuevas Hébridás. (U.S.C.G.S.)</p>													

Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S
266	4	eP	Z	18	41	11
		eS	E		46	00
		Lq	N		47	13
		M	N		48	40
			seg. micrones			
		M	N	15.0	3.8	

D=3.255 Kms.=29°3
34°8 N - 38°7 W; Ho=18-35-20,8;
(2.3-8); h=26 Kms. Atlántico Nor-
te (U.S.C.G.S.)

267	4	eP	Z	23	06	02
		e(SKS)	N		16	38
		ePS	N		18	22
		L	E		42	40
		M	N		54	40

Débil.
45°3 N - 151°1 E; Ho=22-52-49,2;
(1.2-20); h=20 Kms. Islas Kuri-
les. (U.S.C.G.S.)

268	5	iP	Z	09	40	12
			dilatación.			
		ipP	Z		40	43
		e(PP)	Z		43	05
		iS	EN		50	26
		iss	E		51	26
		L	N	10	03	40

D=9.280 Kms.=83°5; h=125 Kms.
18°8 S - 68°2 W; Ho=09-27-45,5;
(1.0-20); h=113 Kms. Cercano a la
frontera Chile-Bolivia. Sentido -
en Arequipa. Perú. (U.S.C.G.S.)

269	7	L	N	05	25	35
-----	---	---	---	----	----	----

Trazas.
42°2 N - 142°1 E; Ho=04-02-09,4
(1.0-13); h=24 Kms. Hokkaido. Japón
(U.S.C.G.S.)

270	7	L	E	13	54	35
-----	---	---	---	----	----	----

Trazas.
28°1 S - 176°5 W; Ho=12-22-23,3;
(11.2-20); h=39 Kms. Región Islas
Kermadec. (U.S.C.G.S.)

271	8	L	N	01	49	35
-----	---	---	---	----	----	----

Trazas.
28°1 S - 176°5 W; Ho=00-18-52,3;
(1.0-14); h=51 Kms. Región Islas
Kermadec. (U.S.C.G.S.)

272	8	ePn	Z	10	48	29
		e(Pg)	Z		48	45
		eSg	Z		49	52

Peninsular débil.
D=533 Kms. = 4°8.

Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S
273	8	iP	Z	12	31	14
			dilatación			
		i	Z		31	33
		ePP	N		34	28
		ePPP	N		36	37
		iS	N		41	44
		ePS	N		42	41
		i	N		44	55
		iss	EN		47	45
		eSSS	NE		50	53
		Lq	N		55	35
		M	N	13	23	35
			seg. micrones			
		M	N	19.0	9.0	

D=8.890 Kms.=86°
50°9 N - 170°7 W; Ho=12-18-18,9;
(1.1-18); h=24 Kms. Mag. 6 - 6 1/4
(Pas.), 5 - 5 3/4 (Berk); 5 3/4 -
6 (Pal.) Islas Fox. Aleutianas.
(U.S.C.G.S.)

274	9	eP ₁	Z	16	22	32
		iP ₁	Z		23	06
		eipP ₂	Z		23	18
		ePP ₂	Z		26	43
		L	N	17	24	35

19°1 S - 168°7 E; Ho=16-02-36,1;
(1.3-19); h=69 Kms. Mag. 5 3/4
(Berk). Región Islas Nuevas Hé-
bridias. (U.S.C.G.S.)

275	11	L	E	06	59	35
-----	----	---	---	----	----	----

Trazas.
32°6 N - 131°4 E; Ho=06-08-18,2
(0.5-5); h=25 Kms. Al E de Kyushu
Japón. (U.S.C.G.S.)

276	11	iP	Z	16	04	45
			compresión			
		iPP	ZN		08	29
		iPPP	N		10	27
		iSKS	N		15	15
		iS	EN		15	38
		iPS	N		17	00
		eSS	N		22	04
		Lq	E		29	34
		iLg	E		37	48
		M	E		41	35
			seg. micrones			
		M	E	30.0	135.0	

D=10.135 Kms.=91°2.
42°9 N - 145°1 E; Ho=15-51-35,4;
(1.7-18); h=71 Kms. Mag. 7 (Pas.) y
(Berk). Al E. de Hokkaido. Japón.
Pequeña tsunami. (U.S.C.G.S.)

277	11	e	E	23	07	24
		eSS	E		13	43
		L	E		39	30

Muy débil.

(Continúa)

Núm. Fecha Fase Comp. H M S
277 11 (Continuación)

208 S - 12201 E; Ho=22-37-22;
(1.3-20); h=20 Kms. Al E de las
Islas Célebes. (U.S.C.G.S.)

278	12	ePn	Z	08	52	36
		ePg	Z		52	42
		eSn	Z		53	09
		eSg	Z		53	16

Peninsular débil.

279	13	L	E	06	55	30
-----	----	---	---	----	----	----

Trazas.

2503 N - 12105 E; Ho=06-01-02;
(0.7-5); h=25 Kms. Cerca de la
costa Norte de Formosa. (U.S.C.G.S.)

280	14	eP'	Z	19	10	47
		eB'	Z		11	42
		ePP	Z		15	22
		e	N		23	52
		e	N		26	22
		e	E		35	54
		L	E	20	15	30

D=18.010 Kms.=16201

2402 S - 17507 W; Ho=18-50-50,3;
(1.6-15); h=21 Kms. Mag. 5 1/2
(Berk) Región Islas Tonga.
(U.S.C.G.S.)

281	14	L	E	22	54	30
		M	E	23	09	30

Trazas. 3108 N - 13102 E;
Ho=22-04-59; (1.8-13); h=14 Kms.
Fuera de la costa Sur de Kyushu.
Japón. (U.S.C.G.S.)

282	14	eP'	Z	23	48	40
		eB'	Z		49	20
		ePKS	ZN		52	06
		iPP	ZN		53	02
		eSKKS	N	00	00	48
		eSKCP	N		03	18
		ePPS	N		06	31
		iSS	N		13	00
		eSSP	N		14	07
		L	N		32	30
		M	N	01	01	30

D=17.700 Kms. = 15903

2003 S - 16904 E; Ho=23-28-46,5;
(1.4-23); h=97 Kms. Mag. 6 - 6 1/4
(Pas.), 6 (Berk); Región Islas Nue-
vas Hébridas. Sentido en Puerto
Vila. (U.S.C.G.S.)

283	15	eP	Z	19	17	41
		ePP	Z		21	55
		eSKS	N		28	18

(Continúa)

Núm. Fecha Fase Comp. H M S
283 15 (Continuación)

		e	N	19	31	51
		L	N		57	30
		M	N	20	07	30
				seg. micrones		
		M	N	16.0	1.6	

3208 N - 14204 E; Ho=19-03-55,7;
(1.0-20); h=39 Kms. Sur de Hon-
shu. Japón. (U.S.C.G.S.)

284	16	eP	Z	16	25	30
		eSS	N		38	46
		L	E		41	30
		M	N		44	30

1308 S - 1407 W; Ho=16-15-57,5;
(1.0-10); h=25 Kms. Al sur de la
Isla Ascensión. (U.S.C.G.S.)

285	17	iP	Z	21	29	18
				dilatación		
		ipP	Z		30	00
		iPP	Z		32	52
		iSKS	N		39	37
		iS	E		40	01
		esS	EN		40	51
		ePS	E		41	16
		i	N		41	21
		e(SS)	E		47	14
		i	E		53	49
		L	E	22	00	30
		! iLg2	E		05	42

D=10.000 Kms.= 900; h=110 Kms.
4603 N - 14903 E; Ho=21-16-30;
(1.0-22); h=186 Kms. Mag. 6 3/4
(Pas.), 6 1/2 - 6 3/4 (Berk)
Islas Kuriles. (U.S.C.G.S.)

286	19	iP	Z'	05	20	49
				dilatación		
		ipP	Z'		23	08
		i	N		25	06
		iS	EZ'E'N'		30	45
		isS	E'		34	03
		i(SS)	E'		34	45
		iSSS	E'		39	00
				seg. micrones		
		iS	E	12.0	77.0	

D=9.265 Kms.=8304; h=700 Kms.
Enmascarado por la réplica si-
guiente.

1007 S - 710 W; Ho=05-09-49,5;
(1.1-24); h=649 Kms. Mag. 7
(Pas.) 7 3/4 - 8 (Berk); Fronte-
ra Perú-Brasil. (U.S.C.G.S.)

287	19	eP	Z	05	28	39
		ipP	Z		30	49

réplica. Confuso por el anterior.

Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S
288	19	iP	Z	15	02	24
		i	Z		02	50
		i(pP)	Z		03	00
		eS	NE		10	30

Débil.
18° N - 68° W; Ho=14-52-31,4;
(1.0-20); h=146 Kms. Estrecho de
Mona. Sentido en Puerto Rico y
Ciudad Trujillo. República Domini-
cana. (U.S.C.G.S.)

289	19	L	N	19	02	30
-----	----	---	---	----	----	----

Trazas.

290	20	iP ₁ '	Z	05	23	12
		iP ₂ '	Z		23	45
		e ₂	Z		24	14
		epP ₂ '	Z		25	58
		ePP ⁻	Z		27	24

D=17.265 Kms.=155°4; h=550 Kms.
17°8 S - 178°8 W; Ho=05-04-14,3;
(1.2-16); h=592 Kms. Islas Fidji.
(U.S.C.G.S.)

291	22	eP	Z	09	19	15
		i	Z		19	21
		e	Z		19	32
		e(S)	N		24	16
		e	N		28	18
		L	N		30	00
		M	N		35	00
		M	N		12.0	1.3

Muy débil.

292	23	eiP	Z	04	22	06
		e	Z		22	14
		ePcP	Z		23	06
		L	E		47	30

Débil.
38°7 N - 68°7 E; Ho=04-12-35,9;
(1.7-17); h=25 Kms. Tadzhik URRS.
Sentido en Stalinabad.
(U.S.C.G.S.)

293	24	eP	Z	22	54	04
-----	----	----	---	----	----	----

Trazas.
43° N - 145° E; Ho=22-40-49,1;
(1.2-18); h=18 Kms. Al Este de
Hokkaido. Japón. (U.S.C.G.S.)

294	25	eFn	Z	20	00	45
		iPg	Z		01	00
		iSg	EZ		01	45
		F			04	00

Peninsular débil.
D=389 Kms.=3°5.

Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S
295	27	eP	Z	02	01	28
		ePP	Z		03	29
		L	N		19	25

Muy débil.

15°3 S - 13°1 W; Ho=01-51-51,8;
(1.3-17); h=49 Kms. Sur de la Is-
la Ascensión. (U.S.C.G.S.)

296	27	eP'	Z	16	35	15
		eSKS	N		45	48
		eS	E		45	55
		e	N		47	32
		e	N		48	51
		L	E	17	08	55
		M	E		14	25
		M	E		20.0	4.0

46°6 N - 154°1 E; Ho=16-22-08,1;
(1.1-20); h=31 Kms. Mag. 6 1/2
(Pas.) 5 1/4 - 5 1/2 (Berk), 5 1/4
(Pal.) Islas Kuriles. (U.S.C.G.S.)

297	27	eP	Z	17	06	28
		ePP	Z		07	30

Trazas.

18°3 N - 146°6 E; Ho=16-47-44,8;
(1.3-17); h=27 Kms. Mag. 6 1/4 -
6 1/2 (Pas.) 5 1/2 (Berk). Islas
Marianas. (U.S.C.G.S.)

298	27	eP	Z	22	13	40
		e	Z		13	48
		ePP	Z		14	05
		e	Z		14	59
		eS	EN		17	36

Muy débil.

35°2 N - 23°1 E; Ho=22-08-41; Cer-
ca de la costa de la Isla de Cre-
ta. (B.C.I.S.)

299	30	eP	Z	03	43	04
		L	E		52	25

Trazas.

7° N - 33°2 W; Ho=03-35-07,7;
(2.2-12); h=69 Kms. Mag. 4 1/2 -
4 3/4 (Pal.); Atlántico Norte.
(U.S.C.G.S.)

300	31	iP	ZZ'	01	59	47
		ipP	Z	02	01	51
		i	Z'		02	32
		! iS	N		09	05

D=8.950 Kms.=80°5; h=600 Kms.
Premonitorio del siguiente y en-
mascarado por él.
10°6 S - 70°9 W; Ho=01-48-37,5;
(1.3-23)h=626 Kms. Mag. 7 - 7 1/4
(Pas.) 6 1/2 (Berk); Frontera Pe-
rú-Brasil. (U.S.C.G.S.)

Observatorio Geofísico y Sismológico
 Observatorio Geofísico y Sismológico
 Observatorio Geofísico y Sismológico

Observatorio Geofísico y Sismológico
 Observatorio Geofísico y Sismológico

N - V - B

Día	VI				VII				VIII			
	A	T	A	T	A	T	A	T	A	T	A	T
1	40	04	40	04	40	04	40	04	40	04	40	04
2	40	04	40	04	40	04	40	04	40	04	40	04
3	40	04	40	04	40	04	40	04	40	04	40	04
4	40	04	40	04	40	04	40	04	40	04	40	04
5	40	04	40	04	40	04	40	04	40	04	40	04
6	40	04	40	04	40	04	40	04	40	04	40	04
7	40	04	40	04	40	04	40	04	40	04	40	04
8	40	04	40	04	40	04	40	04	40	04	40	04
9	40	04	40	04	40	04	40	04	40	04	40	04
10	40	04	40	04	40	04	40	04	40	04	40	04
11	40	04	40	04	40	04	40	04	40	04	40	04
12	40	04	40	04	40	04	40	04	40	04	40	04
13	40	04	40	04	40	04	40	04	40	04	40	04
14	40	04	40	04	40	04	40	04	40	04	40	04
15	40	04	40	04	40	04	40	04	40	04	40	04
16	40	04	40	04	40	04	40	04	40	04	40	04
17	40	04	40	04	40	04	40	04	40	04	40	04
18	40	04	40	04	40	04	40	04	40	04	40	04
19	40	04	40	04	40	04	40	04	40	04	40	04
20	40	04	40	04	40	04	40	04	40	04	40	04
21	40	04	40	04	40	04	40	04	40	04	40	04
22	40	04	40	04	40	04	40	04	40	04	40	04
23	40	04	40	04	40	04	40	04	40	04	40	04
24	40	04	40	04	40	04	40	04	40	04	40	04
25	40	04	40	04	40	04	40	04	40	04	40	04
26	40	04	40	04	40	04	40	04	40	04	40	04
27	40	04	40	04	40	04	40	04	40	04	40	04
28	40	04	40	04	40	04	40	04	40	04	40	04
29	40	04	40	04	40	04	40	04	40	04	40	04
30	40	04	40	04	40	04	40	04	40	04	40	04
31	40	04	40	04	40	04	40	04	40	04	40	04

Los números de las columnas T representan decenas de segundos.
 y los de las columnas A decenas de minutos.

G. Pardo
 Observatorio de Sismología



Instituto Geográfico y Catastral

OBSERVATORIO CENTRAL GEOFISICO
"ALFONSO REY PASTOR"
DE TOLEDO (ESPAÑA)

Naturaleza del terreno: Mioceno Superior

Coordenada de la Estación:

L = 39°52'53"
M = 04°02'55"
Z = 480,46 m.

CONSTANTES DE LOS SISMOGRAFIOS:

Aparato	Masa Kg.	Periodo T_0	Rozamiento $\frac{r}{T_0^2}$	Amplitud V	Amortgtº ϵ
Wiechert Z'	1200	2.9	0.091	1700	3.2
" E'	1000	11.0	0.016	760	4.2
" N'	1000	10.5	0.033	1000	5.6
" E''	800	8.1	0.013	400	4.3
" N''	800	7.5	0.013	360	4.3

Aparato	Periodo péndulo T	Periodo Galv. T1	Amortgtº u2	Amplitud máxima Am
Sprengnether Z	1.70	1.70	0.38	--
" E	14.3	14.3	0.30	1780
" N	13.0	13.0	-0.31	1735

REGISTRO DE LAS OBSERVACIONES CORRESPONDIENTES AL MES DE SEPTIEMBRE 1961.

Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S	Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S
301	31 (Agosto)	iP	ZZ'	02	08	15	302	1	(Continuación)				
		ipP	ZZ'	dilatación					!iS	E'	00	34	46
		iS	EE'		17	32			Ii(ss)	E'		35	53
		i	Z'N'		18	15			iSS	E'		41	30
		iSS	N'		22	57			!i(G)	E'		46	59
									e	E'		48	34
									L			51	25

D=8.950 Kms.=80°5; h=600 Kms.
Confuso por el anterior.
10°4 S - 70°7 W; Ho=01-57-08;
(1.5-17); h=629 Kms. Mag. 7 1/2
(Pas.) 7 (Berk). Frontera Perú-
Brasil. Sentido en Arequipa.
(U.S.C.G.S.)

D=11.220 Kms.=101°
59°3 S - 27°3 W; Ho=00-09-34,6;
(1.3-18); h=131 Kms. Mag. 7 1/2
(Pas.) 7 (Berk) Región Islas Sand-
wich. (U.S.C.G.S.)

302	1	iP	Z'	00	23	14
		epP	Z'	compresión		
		e	Z'		23	45
		ePP	Z'		26	09
		iSKS	N'		27	22
					33	39

(Continúa)

303	1	iP	EZ	19	02	44
		e	N	dilatación		
		ePP	N		05	08
		ePPP	N		05	53
		iS	E		07	41
		ePS	E		13	04
		eSS	E		13	40
					18	27

(Continúa)

Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S
303	1	L M M	(Continuación) E E E 18.0	19	27	25 36 25 4.3

D=9.340 Kms.=84°
13°5 N - 92°5 W; Ho=18-50-35,4;
(1.3-19); h=37 Kms. Mag. 6 1/2
(Pas.) 6 (Berk); Fuera de la costa de Guatemala. (U.S.C.G.S.)

304	2	eiP ePP L	Z Z N	00	38	55 compresión 42 06 01 09 25
-----	---	-----------------	-------------	----	----	---------------------------------------

Muy débil.
52° N - 170°9 W; Ho=00-26-06,2
(1.3-21); h=39 Kms. Islas Fox
Islas Aleutianas. (U.S.C.G.S.)

305	2	eP	Z	11	02	22
-----	---	----	---	----	----	----

Muy débil.
2° S - 67°5 E; Ho=10-50-36,7;
(0.6-13); h=132 Kms. Oceano Indico
Al SW de las Islas Maldive.
(U.S.C.G.S.)

306	3	ePn ePg eSg F	Z Z Z Z	23	33	57 34 04 34 35 38 30
-----	---	------------------------	------------------	----	----	-------------------------------

D=255 Kms.=2°3
Premonitorio del siguiente.

307	4	iPn iPg i i i iSg M F	Z Z Z Z Z Z Z Z	00	29	05 compresión 29 11 29 13 29 20 29 37 29 43 29 55 37 30
-----	---	--	--------------------------------------	----	----	---

D=260 Kms.=2°35
41° 3/4 N - 2° 1/2 W; Ho=00-28-18;
Alto Valle del Duero (Provincia de
Soria) (B.C.I.S.)

308	4	eiPn ePg eSn iSg F	Z Z Z Z Z	02	19	13 19 19 19 41 19 50 24 30
-----	---	--------------------------------	-----------------------	----	----	--

D=255 Kms.=2°3
Ho=02-18-58; Réplica del anterior.
(B.C.I.S.)

309	4	iP	Z	10	02	05 compresión (continúa)
-----	---	----	---	----	----	--------------------------------

Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S
309	4	e L	N E	10	12	32 39 20

Débil.
51°4 N - 178°1 W; Ho=09-49-10,7;
(1.2-21); h=35 Kms. Mag. 6 1/2
(Berk). Islas Andreanof. Aleutianas. (U.S.C.G.S.)

310	5	e	Z	01	21	39
-----	---	---	---	----	----	----

Trazas.
38°3 N - 23°5 E; Ho=01-16-50,2;
(1.8-5); h=25 Kms. Cerca de la costa de Grecia. (U.S.C.G.S.)

311	5	e L	Z N	02	45	16 03 02 20
-----	---	--------	--------	----	----	----------------

Trazas.
80° N - 2°3 W; Ho=02-21-50,9;
(1.4-13); h=18 Kms. Oceano Artico.
(U.S.C.G.S.)

312	5	eP i	Z' Z'	06	22	45 23 16
-----	---	---------	----------	----	----	-------------

Trazas.
38°6 N - 73°3 E; Ho=06-12-54,8;
(0.9-20) h=50 Kms. Tadjik. URRS.
(U.S.C.G.S.)

313	5	eP iPcP e ePP ePP e eS e e(ScS) e L	Z Z Z Z ZN N N N E N N	11	46	28 46 42 47 37 49 28 49 36 52 32 56 14 56 28 56 37 12 05 55 12 20
-----	---	---	--	----	----	---

D=8.890 Kms.=80°
59°8 N - 150°6 W; Ho=11-34-37,3;
(1.0-20); h=44 Kms. Mag. 6 - 6 1/4
(Pas.). Peninsula de Kenai. Sentido en Anchorage. (U.S.C.G.S.)

314	5	eP e	Z Z	14	18	08 19 10
-----	---	---------	--------	----	----	-------------

Muy débil.
36°4 N - 54°4 E; Ho=14-09-55,1;
(1.1-10); h=59 Kms. Norte de Irán
(U.S.C.G.S.)

315	6	ePn iSg	Z Z	04	04	38 05 15
-----	---	------------	--------	----	----	-------------

Peninsular muy débil.

316	8	eP L	Z N	05	04	07 31 20 (continúa)
-----	---	---------	--------	----	----	---------------------------

Núm. Fecha Fase Comp. H M S
 316 8 (Continuación)

Muy débil.
 51°8 N - 131°2 W; Ho=04-52-10,3;
 (1.5-15); h=54 Kms. Mag. 5 (Berk)
 Islas Reina Carlota. (U.S.C.G.S.)

317	8	iP	Z'	11 39 57
				compresión
		ipP	Z'	40 21
		iPP	Z'N'	43 55
		ipPP	Z'	44 14
		ePPP	N'	45 59
		! iSKS	NN'	50 26
		iS	N'	51 19
		i	N'	51 45
		! iPS	Z'N'	52 31
		i	N'	53 25
		i	N'	54 55
		iSS	N'	58 12
		L	N'	12 11 05
		M	N	18 20
		F		18 00 00
			seg. micrones	
		M	N	22.0 54.0

D=11.110 Kms.=100°; h=100 Kms.
 56°1 S - 27°3 W; Ho=11-26-32,8;
 (0.6-20)h=125 Kms. Mag. 7 1/2 -
 7 3/4 (Pas.) 8 (Berk); Región Is-
 las Sandwich. (U.S.C.G.S.)

318 8 L N 18 11 20

Trazas.
 0°4 S - 123°3 E; Ho=17-30-37,4
 (1.1-6) h=169 Kms. Islas Célebes.
 (U.S.C.G.S.)

319	10	iP	Z	04 57 03
				dilatación
		e(pP)	Z	59 08
		e(sP)	Z	59 59

Muy débil.
 22°7 S - 63°1 W; Ho=04-45-27,1;
 (1.0-20) h=519. Argentina, provin-
 cia de Salta. (U.S.C.G.S.)

320	10	e	N	09 19 27
		L	N	28 20
		M	N	31 20
			seg. micrones	
		M	N	13.0 2.8

Trazas.

321	11	iPn	Z	07 20 36
				dilatación
		e(Sg)	Z'	21 35
		e	Z	21 45
		i	Z	22 21
		F	Z	25 20

Peninsular débil.

Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S
322	11	ePn	Z	15	29	53
		eSg	Z		31	06

Peninsular. Trazas.

323	12	e(PS)	N	19 57 17
		L	N	20 21 15

Trazas.
 59°4 S - 29°2 W; Ho=19-29-05,2;
 (1.2-10) h=25 Kms. Islas Sandwich
 (U.S.C.G.S.)

324	13	L	E	21 14 15
-----	----	---	---	----------

Trazas. Fuerte microsismo.

325	15	iP	Z'	01 52 21
				compresión
		ePP	Z'	53 26
		i	E	54 41
		e	Z'	55 16
		e	Z'	55 43
		e	N'	57 46
		eS	E'	59 42
		M	E'	02 05 15
			seg. micrones	
		M	E'	20.0 3.8

Débil.
 D=3.480 Kms.=31°3
 34° 1/4 N - 33°1/2 E; Ho=01-46-10
 h=100 Kms. Mediterraneo oriental
 cerca de la costa sur de Chipre.
 (B.C.I.S.)

35°1 N - 33°9 E; Ho=01-46-08,4
 (0.9-17); h=25 Kms. Chipre. (U.S.
 C.G.S.)

326	17	L	E	09 36 45
-----	----	---	---	----------

Trazas. Fuerte microsismo.
 23°9 N - 122°2 E; Ho=08-41-53,6;
 (1.0-13) h=35 Kms. Fuera de la
 costa de Formosa. (U.S.C.G.S.)

327	18	L	N	08 29 15
-----	----	---	---	----------

Trazas.

328	18	iP	Z	11 08 40
				dilatación
		i	Z	08 50
		i	Z	08 57
		i	Z	09 15
		e	Z	10 39
		e	N	29 15

Muy débil.
 41° 1/4 N - 50° E; Ho=11-01-00;
 Mag. 5-8 Quetta. Mar Caspio cerca-
 no de Bakou. (B.C.I.S.)

40°8 N - 50°1 E; Ho=11-01-00,8;
 (1.1-18) h=31 Kms. Mar Caspio.
 (U.S.C.G.S.)

Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S
329	19	iP	Z'	02	37	09
				dilatación		
		ipP	Z'		39	13
		ePP	N		40	03
		iS	EN		46	35
		isS	NE		50	05
		eSSS	N		54	43

D=9.145 Kms.=82°3; h=600 Kms.
20°3 S - 63°2 W; Ho=02-25-49,2;
(1.2-23); h=609 Kms. Mag. 6 1/2
(Pas.) 6 1/4 (Berk) Sur de Boli-
via. (U.S.C.G.S.)

330	19	eiP	Z'	09	58	13
				dilatación		
		ePP	Z	10	01	13
		iS	E		08	02
		eSS	E		12	55
		eSSS	E		16	22
		Lq	N		18	43
		M	E		24	13

D=8.645 Kms.=77°8
6°7 N - 82°4 W; Ho=09-46-17,7
(1.0-18); h=33 Kms. Mag. 6 1/4 -
6 1/2 (Pas.) 5 3/4 - 6 (Berk).
Sur de Panamá. (U.S.C.G.S.)

331	20	L	N	08	41	15
-----	----	---	---	----	----	----

Trazas.

332	20	eP	Z	19	23	06
		e	E		29	12
		e(PS)	N		37	56
		eSS	N		44	32
		L	E	20	05	10
		M	N		27	10

Débil.
3°6 S - 150°9 E; Ho=19-03-37,1;
(1.4-19) h=30 Kms. Mag. 6 1/2
(Berk). Nueva Bretaña. (U.S.C.G.S.)

333	24	eP	Z	19	16	53
		ipP	Z		17	14

Débil.
18°4 N - 98°6 W; Ho=19-04-40,7;
(0.9-20) h=81 Kms. Puebla (Méjico)
Sentido en Chilpencingo y su Dis-
trito Federal. (U.S.C.G.S.)

334	24	ePP	Z	21	58	35
		L	N		22	35 10

Trazas.

33°3 N - 141°3 E; Ho=21-40-58,8;
(1.1-17); h=93 Kms. Sur de Honshu
Japón. (U.S.C.G.S.)

335	25	eP	Z	01	35	01
-----	----	----	---	----	----	----

Trazas.

Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S
336	25	eP	Z	02	38	55
		epP	Z		39	19

60°3 N - 153° W; Ho=02-27-13,4;
(0.4-11) h=125 Kms. Mag. 5 3/4 -
- 6 (Pas.) Sur de Alaska.
(U.S.C.G.S.)

337	27	eP'	Z	06	55	35
		i	Z		59	49

17°4 S - 178° W; Ho=06-34-03,7;
(0.7-15) h=576 Kms. Islas Fidji.
(U.S.C.G.S.)

338	27	eP	Z	12	21	18
		ePP	Z		25	24
		eS	E		33	04
		eSS	E		34	36
		L	N		54	10
		M	N	13	03	10

Débil.
59°4 S - 24°2 W; Ho=12-07-39,2;
(1.6-12) h=110 Kms. Islas Sand-
wich. (U.S.C.G.S.)

339	27	eP	Z	19	33	34
		e	Z		39	50
		eS	N		44	18
		L	E	20	12	10
		M	E		24	10

52°5 N - 168°7 W; Ho=19-20-48,6;
(1.1-19) h=42 Kms. Islas Fox. Aleu-
tianas. (U.S.C.G.S.)

340	27	eP	Z	19	39	50
-----	----	----	---	----	----	----

Trazas.

52°2 N - 168°7 W; Ho=19-27-00,7;
(1.4-16); h=22 Kms. Islas Fox.
Aleutianas. (U.S.C.G.S.)

341	28	L	N	04	19	10
		M	N		30	40

Débil y fuerte microsismo.
30°5 N - 141°3 E; Ho=03-24-43,4;
(1.3-22); h=125 Kms. Sur de Hon-
shu, Japón. (U.S.C.G.S.)

342	28	iPn	Z	22	27	02
				compresión		
		ipg	Z		27	13
		eS*	Z		27	47
		iSg	Z		27	51
		M	Z		28	33

D=322 Kms.=2°9; Peninsular.

Instituto Geográfico y Catastral

OBSERVATORIO CENTRAL GEOPISICO
"ALFONSO REY PASTOR"
TOLEDO.

MOVIMIENTO MICROSISMICO

Mes de Septiembre de 1961.

E - W

N - S

Día	O				Car	O				Car								
	T	A	T	A		T	A	T	A									
			VI	XII	XVIII			VI	XII	XVIII								
1	50	06	45	03	45	03	40	03	3	45	05	45	03	45	03	45	04	3
2	45	04	50	03	45	02	40	02	3	45	04	50	04	45	03	40	04	3
3	50	02	50	02	35	02	40	02	3	45	03	35	04	40	03	40	03	3
4	35	03	30	03	35	03	35	02	3	40	03	35	03	40	03	40	03	3
5	35	03	35	02	50	02	55	03	3	35	03	35	03	30	02	40	03	3
6	35	02	40	03	45	02	40	02	3	40	04	45	04	40	04	35	03	3
7	40	02	40	02	40	03	40	04	2	40	04	35	03	35	04	35	05	2
8	40	03	40	03	45	03	40	03	3	35	05	35	06	40	04	40	05	3
9	40	02	40	02	40	03	35	03	3	40	03	45	03	45	03	40	03	3
10	40	02	50	04	55	04	60	05	3	45	04	45	05	55	05	60	05	3
11	60	05	65	06	60	06	60	07	2	60	09	60	09	60	06	60	08	2
12	55	05	60	06	60	05	55	06	2	60	08	60	09	60	08	55	08	2
13	50	06	65	07	60	07	70	11	3	60	07	60	09	60	09	65	12	3
14	60	10	60	08	60	10	60	09	2	65	14	65	12	60	12	60	11	2
15	60	09	60	07	55	06	60	05	2	60	12	60	11	65	11	55	09	2
16	55	07	55	08	55	11	55	10	2	60	11	60	12	55	13	55	12	2
17	55	13	60	09	60	09	55	07	2	60	13	50	15	55	12	55	10	2
18	50	07	55	09	50	09	55	05	3	50	10	55	09	55	07	55	05	3
19	50	05	55	05	40	07	35	40	2	50	05	50	06	45	07	35	08	2
20	35	06	35	06	35	05	40	04	3	35	08	40	06	40	06	40	06	3
21	40	04	45	04	35	05	40	04	3	40	06	40	05	45	04	50	06	3
22	40	05	50	05	40	04	40	04	3	50	06	55	08	60	04	50	06	3
23	45	03	45	05	50	04	45	05	3	55	04	50	05	40	06	50	06	3
24	45	05	40	07	35	06	45	07	3	55	06	65	08	45	08	60	07	3
25	45	07	55	05	40	07	50	05	3	45	08	45	08	45	04	50	05	3
26	55	04	55	04	45	04	50	04	3	55	05	50	05	50	06	55	04	3
27	50	04	55	04	40	03	45	04	3	55	04	60	05	55	04	50	05	3
28	40	07	50	08	60	08	55	07	3	50	06	45	07	60	09	60	11	3
29	60	07	60	08	50	06	55	07	2	60	11	60	11	55	08	60	10	2
30	50	07	55	07	50	09	60	10	3	55	10	60	11	55	13	60	13	3
31	70	14	80	20	80	24	65	14	3	70	16	70	30	75	27	65	18	2

Los números de las columnas T representan décimas de segundo y los de las columnas A décimas de micron.

Vº Bº
EL DIRECTOR,

G. Payo
Ingeniero de Sismología.

[Handwritten signature]



1000

REVISED LIST OF MICRO-EARTHQUAKES
FOR THE YEAR 1962

REVISED LIST OF MICRO-EARTHQUAKES
FOR THE YEAR 1962

2 - 2

2 - 2

Year	1961			1962			1963			1964			1965			1966		
	A	T	A	A	T	A	A	T	A	A	T	A	T	A	A	T	A	
1961	42	03	45	42	03	45	42	03	45	42	03	45	42	03	45	42	03	45
1962	42	03	45	42	03	45	42	03	45	42	03	45	42	03	45	42	03	45
1963	42	03	45	42	03	45	42	03	45	42	03	45	42	03	45	42	03	45
1964	42	03	45	42	03	45	42	03	45	42	03	45	42	03	45	42	03	45
1965	42	03	45	42	03	45	42	03	45	42	03	45	42	03	45	42	03	45
1966	42	03	45	42	03	45	42	03	45	42	03	45	42	03	45	42	03	45



The number of the column is the number of the station.

Edinburgh Observatory

Edinburgh Observatory



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

Naturaleza del terreno: Mioceno Superior.

Coordenada de la Estación:

L = 39°52'53"
 M = 04°02'55"
 Z = 480,46 m.



CONSTANTES DE LOS SISMOGRAFOS:

Aparato	Masa Kg.	Periodo T ₀	Rozamiento $\frac{r}{T_0^2}$	Amplitud V	Amortgt ^o e
Wiechert Z'	1200	2.9	0.069	1570	2.7
" E'	1000	10.9	0.011	770	3.6
" N'	1000	11.0	0.043	830	3.6
" E''	800	8.2	0.010	415	4.2
" N''	800	7.4	0.016	440	6.0

Aparato	Periodo péndulo T	Periodo Galv. T ₁	Amortgt ^o μ ²	Amplitud máxima Am
Sprengmether Z	1.70	1.70	0.38	-
" E	14.3	14.3	0.30	1780
" N	13.0	13.0	-0.31	1735

REGISTRO DE LAS OBSERVACIONES CORRESPONDIENTES AL MES DE OCTUBRE DE 1961

Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S	Núm.	fecha	Fase	Comp.	H	M	S
Mes de Septiembre - 1961.							344	2	(Continuación)				
343	29	eP'	Z	19	24	46	37°2 N - 22°2 E; Ho=07-21-49,4; (1.3-22) h= 72 Kms. Sentido cerca de la costa de Grecia (U.S.C.G.S.)						
		epP'	Z		25	11	37° N - 22° E; Ho=07-21-44. Costa Sur-oeste del Peloponeso. Sentido en Kalamata y Navarin (según prensa) (B.C.I.S.)						
		eS	E		36	03							
		L	E	20	04	10							
Débil. D=10.110 Kms. = 91° 0°5 N - 122°4 E; Ho=19-06-13,4; (1.5-20); h=110 Kms. Al norte de las Islas Célebes. (U.S.C.G.S.)							345	6	ePn	Z	03	21	54
									eSg	Z		23	08
									Lg	E		23	29
									Lq	E		23	35
344	2	eP	Z	07	26	21	D=(470 Kms.)= (4°25) Débil. 36° 1/2 N - 1° 1/4 E; Ho=03-20-25; Argelia al norte de Orleansville. Sentido grado VI en Orleansville y Ténès. (B.C.I.S.)						
		ePP	Z		26	43							
		e	Z		27	16							
		●	Z		27	35							
		iS	E		30	13							
		eSS	N		30	33							
		e	N		31	23							
		L	E		34	10							

(Continúa)

Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S
346	6	L M	N N	07	26	10 31 30

Débil

10°1 S - 163°E; Ho=06-46-49,2;
(0.8-11) h= 50 Kms. Región Islas
Salomón. (U.S.C.G.S.)

347	13	eP ₁ ' eP ₂ '	Z Z	17	48	05 48 49
-----	----	--	--------	----	----	-------------

Trazas.

22° S - 176°9 W; Ho=17-28-21,5;
(0.6-14); h=155 Kms. Región Islas
Tonga. (U.S.C.G.S.)

348	14	eP ₂ '	Z	16	34	19
-----	----	-------------------	---	----	----	----

Trazas.

19°1 S - 168°4 E; Ho=16-13-48,7;
(0.8-20); h=28 Kms. Islas Nuevas
Hébridás. Sentido en Port-Vila.
(U.S.C.G.S.)

349	14	eP	Z	22	11	47
-----	----	----	---	----	----	----

Trazas.

51°1 N - 159°1 E; Ho=21-58-57,4;
(0.8-19) h=80 Kms. Kamchatka.
(U.S.C.G.S.)

350	17	L	N	05	13	15
-----	----	---	---	----	----	----

Trazas.

40° N - 112°5 W; Ho=03-54-46,7;
(0.2-5); h=28 Kms. Al Norte de
Utah. (U.S.C.G.S.)

351	18	eP	Z	17	05	40
		iPP	ZN		09	48
		eSKS	E		16	23
		eS	N		17	20
		ePS	E		18	49
		eSS	E		23	43
		eSSS	E		27	31
		L	E		32	15
		M	E		50	45
			seg. micrones			
		M	E	17.0	17.6	

D.=11.110 Kms.=100°

36°7 S - 72°6 W; Ho=16-52-00,2;
(1.0-20); h=67 Kms. Mag. 6 1/2
(Pas.) Cerca de la costa sur de
Chile. Algunos daños en la zona
de Curico y Valdivia. (U.S.C.G.S.)

352	21	eP ₁ ' iP ₂ ' e	Z Z Z	17	54	07 54 14 54 46
-----	----	---	-------------	----	----	----------------------

10°8 S - 166° E; Ho=17-34-36,8;
(0.6-12); h=192 Kms. Islas Santa
Cruz. (U.S.C.G.S.)

Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S
353	21	ePg	Z	23	54	44

Trazas.

354	22	e(B ₂ ')	Z	10	11	04
-----	----	---------------------	---	----	----	----

Trazas.

19°9 S - 172°4 E; Ho=09-50-43,6;
(1.8-12) h=181 Kms. Mag. 5 1/2
(Berk) Islas Nuevas Hébridás.
(U.S.C.G.S.)

355	23	ePP	Z	00	26	42
		e	Z		27	08
		iSKS	N		33	22
		eS	N		34	01
		e	N		34	33
		i(PPS)	N		36	44
		i	N		39	36
		eSS	N		40	46
		Lq	N		57	15
		M	N	01	03	55
			seg. micrones			
		M	N	20.0	5.3	

D=10.555 Kms. = 95°

60°4 S - 33°4 W; Ho=00-08-33,3;
(1.5-7); h=25 Kms. Región Islas
Sandwich. (U.S.C.G.S.)

356	23	eP	Z	08	25	23
-----	----	----	---	----	----	----

Trazas.

357	23	Lr	N	08	54	15
		M	N	09	02	15
			seg. micrones			
		M	N	15.0	10.4	

74° N - 52° E; Ho=08-31-26;
Explosión atómica en Nueva Zem-
bla. (B.C.I.S.)

358	23	e(P)	Z	14	58	37
		e(PP)	Z		59	44
		e	E	15	09	37
		e	E		14	44
		Lq	E		34	15
		M	N		45	15

3°5 N - 126°4 E; Ho=14-39-33,5;
(1.7-16); h=25 Kms. Mag. 6 1/2
(Pas.); 6 1/4 (Berk) Estrecho
de las Molucas (U.S.C.G.S.)

359	24	iPn	Z	19	56	02
		iPg	Z		56	07
		eSn	Z		56	30
		iSg	Z		56	37

Peninsular de la zona SE.
D=230 Kms.=2°15

Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S		
360	25	eiP	Z	09	07	01		
		epP	Z				07	24
		i	Z				07	57

99°7 S - 78°6 W; Ho=08-54-36,6;
(0.5-15); h=110 Kms. Fuera y al
oeste de la costa del Perú.
(U.S.C.G.S.)

361	25	ePn	Z	12	50	03
		eSg	Z			

Muy débil.

362	26	ePP	Z	01	00	20			
		e	E				29	15	
		L	E				41	15	
		M	N				02	01	15
							seg. micrones		
		M	N	20.0	7.4				

Fuerte microsismo.

391 S - 147°4 E; Ho=00-38-20,3;
(1.7-17); h=14 Kms. Mag. 6 1/4
(Pas.); 6 1/4 (Berk) Mar de Bis-
mark (U.S.C.G.S.)

363	26	L	E	16	27	15
-----	----	---	---	----	----	----

Trazas y fuerte microsismo.

094 S - 98°6 E; Ho=15-27-02;
(1.1-17); h=18 Kms. Mag. 6 (Pas.)
Fuera y al E de la costa de Suma-
tra (U.S.C.G.S.)

364	28	eP	Z	10	54	31		
		iPP	Z				56	11
		L	N				11	09

D=4.635 Kms.=41°2

Fuerte microsismo.

33°7 N - 48°5 E; Ho=10-46-40,2;
(0.6-12); h=34 Kms. Iran.
(U.S.C.G.S.)

365	28	eP	Z	22	56	01
-----	----	----	---	----	----	----

Trazas.

366	28	eP ₂	Z	23	04	26		
		L	N				27	15
		M	N				32	15

Débil.

1399 S - 166° E; Ho=22-44-33,6;
(0.7-17) h=89 Kms. Islas Nuevas
Hébridás. (U.S.C.G.S.)

367	29	eP	Z	09	24	21		
		ePP	Z				27	29
		eS	N				34	23
		i	N				37	59
		eSS	N				39	36
		L	N				44	15

(Continúa)

Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S
367	29	M	N	09	57	15
			deg. micrones			
		M	N 16.0			

Débil.

D=9020 Kms.=81°2

49° N - 128°7 W; Ho=09-12-15,7;
(0.8-19); h=16 Kms. Región Islas
Vancouver. (U.S.C.G.S.)

368	30	eP	N	02	28	57		
		ePP	Z				32	59
		eS	N				39	22
		L	N				57	15

Débil.

D=9.445 Kms.=85°

42°3 N - 126°7 W; Ho=02-16-32,7
(1.2-16); h=36 Kms. Fuera de la
costa de Oregón. (U.S.C.G.S.)

369	30	iP	Z	08	41	34				
		e	Z				41	57		
		i(PcP)	Z				42	45		
		i	Z				45	12		
		eS	E				47	56		
		eSS	NE				51	03		
		e	E				52	26		
		iLr	N				54	32		
		M	N				09	04	45	
							seg. micrones			
		M	N				16.0	30.0		

D=4.800 Kms.=43°2

74° N - 52° E; Ho=08-33-30; Explo-
sión atómica en Nueva Zembia.
(B.C.I.S.)

370	30	eiPg	Z	21	05	33
		eSg	Z			

Trazas. Peninsular.

371	31	L	N	08	55	15
		M	N			

Trazas.

Instituto Geográfico y Catastral

OBSERVATORIO CENTRAL GEOFISICO
"ALFONSO REY PASTOR"
TOLEDO

MOVIMIENTO MICROSISMICO

Mes de Octubre de 1961.

Día	E - W						N - S											
	O		VI		XII		XVIII		Car	O		VI		XII		XVIII		Car
	T	A	T	A	T	A	T	A		T	A	T	A	T	A			
1	65	14	65	10	65	17	60	15	2	65	18	50	12	65	28	75	21	2
2	60	12	55	11	45	11	45	09	2	65	21	55	13	50	10	50	12	2
3	45	06	50	05	50	05	45	05	2	45	07	45	10	50	06	45	07	2
4	50	05	55	05	70	07	70	05	2	50	07	60	09	60	11	60	09	2
5	55	05	50	06	45	07	55	07	2	60	09	55	09	60	09	55	08	2
6	45	07	40	06	40	07	50	10	2	50	08	45	09	45	10	50	12	2
7	50	11	55	15	55	15	55	11	2	55	16	60	22	60	18	60	17	2
8	45	12	50	11	45	07	50	08	2	50	14	55	13	55	10	50	12	2
9	50	08	45	09	60	07	60	09	2	55	07	50	09	60	11	55	10	2
10	55	07	50	09	55	06	55	05	2	55	09	55	09	50	08	50	09	2
11	45	05	45	05	40	07	40	06	2	45	08	45	08	45	08	45	08	2
12	40	07	45	07	45	05	60	06	3	45	08	45	08	55	07	50	08	3
13	50	06	55	06	40	06	50	04	3	55	08	50	07	45	08	45	08	3
14	55	04	60	07	55	05	55	05	2	55	08	55	09	55	07	60	07	2
15	65	09	60	06	55	06	60	05	2	60	09	60	08	60	06	55	07	2
16	55	05	50	04	45	04	55	04	3	50	05	55	05	60	04	60	04	3
17	60	04	55	06	75	07	75	07	2	55	05	65	06	65	10	70	12	2
18	55	09	55	09	55	12	55	13	2	55	12	50	16	55	25	45	21	2
19	50	19	50	16	45	15	50	08	3	45	34	55	19	60	23	55	13	3
20	50	08	45	07	40	09	45	06	2	50	13	45	11	45	13	40	10	2
21	45	05	40	04	40	04	35	04	3	45	08	40	06	40	05	40	04	3
22	40	04	40	04	40	04	35	04	3	40	04	40	04	40	06	40	06	3
23	40	04	40	07	50	08	55	10	2	40	08	45	10	50	12	50	16	2
24	55	09	60	10	60	09	50	10	2	55	14	55	12	50	12	60	13	2
25	55	09	50	09	55	09	55	13	3	60	12	60	14	60	16	60	16	3
26	55	18	65	14	55	15	60	18	3	60	16	65	18	70	47	60	19	3
27	60	10	60	14	60	12	65	12	3	65	21	75	19	70	18	65	14	3
28	65	12	60	12	60	10	55	10	2	65	17	65	17	60	13	55	14	2
29	50	08	50	06	45	05	50	04	3	55	10	50	07	50	06	45	06	3
30	50	04	45	04	45	05	50	04	3	55	05	50	05	50	06	50	06	3
31	55	04	55	06	50	08	45	12	3	55	05	50	09	50	12	50	13	3

Los números de las columnas T representan décimas de segundo, y los de las columnas A décimas de micron.

Vº Bº
EL DIRECTOR,

G. Payo
Ingeniero de Sismología.



Núm. Fecha Fase Comp. H M S
378 12 (Continuación)

(1.1-15); h=39 Kms. Región del Congo. (U.S.C.G.S.)

379 12 ePn Z 11 40 54
eSg Z 41 29

Peninsular muy débil.

380 14 eP Z 04 54 21
iS EN 05 04 10
eSS EN 08 51
eSSS EN 12 10
L E 14 50
M E 21 20
seg. micrones
M E 22.0 7.8

D=8.645 Kms.=77°8
79°3 N - 82°4 W; Ho=04-42-26,5;
(1.1-21); h=29 Kms. Mag. 6 1/4
(Pas.) 6 (Berk); Fuera de la costa de Panamá. (U.S.C.G.S.)

381 15 iP Z 07 30 23
compresión
i Z 30 42
e(PP) Z 33 45
ePP N 34 04
e N 39 07
iSKS N 40 53
iS EN 41 16
!iPS N 42 39
iSS N 48 25
iSSS N 51 44
L N 59 20
Li N 08 02 00
Lg N 05 00
M E 18 20
seg. micrones
M E 16.0 22.5

D=10.135 Kms.=91°2
43°1 N - 145°1 E; Ho=07-17-12,4;
(0.6-18) h=43 Kms. Sentido cerca de la costa de Hokkaido. Japón. (U.S.C.G.S.)

382 18 eP Z 10 46 16

Trazas.

89°8 S - 74°7 W; Ho=10-34-05,8;
(0.6-16); h=50 Kms. Perú. (U.S.C.G.S.)

383 18 L N 12 49 20

Trazas.

384 20 L N 13 14 25

Trazas. Fuerte microsismo.
219°8 S - 169°9 E; Ho=11-44-19,4;
(Continúa)

Núm. Fecha Fase Comp. H M S
384 20 (Continuación)

(1.7-20); h=33 Kms. Región Islas Loyalty. (U.S.C.G.S.)

385 20 iP Z 18 04 34
dilatación
! i Z 04 43
ePP Z 06 03
ePcP N 06 59
iS N 09 49
e N 10 21
eSS N 11 08
Lq N 11 35
M N 14 25
seg. micrones
M N 18.0 7.4

D=3.665 Kms.=33°
31°3 N - 40°9 W; Ho=17-58-17,5;
(1.4-22) h=44 Kms. Oceano Atlántico Norte. (U.S.C.G.S.)
30° 3/4 N - 40° 1/2 W; Ho=17-58-15
Cresta media del Atlántico. (B.C.I.S.)

386 26 ePn Z 00 26 53
e Z 27 25

Trazas.

387 27 eP Z 06 10 48
L N 46 30
M N 07 10 00
seg. micrones
M N 17.0 13.3

31°6 N - 131°1 E; Ho=05-57-07,6;
(1.2-14); h=25 Kms. Mag. 6 1/4 - 6 1/2 (Pas.); Cerca de la costa Sur de Kyushu. Japón. Sentido en Kyushu. (U.S.C.G.S.)

388 27 eP' Z 17 29 18
ePP Z 30 38
e Z 31 05
ePKS E 33 08
i E 35 16
i N 36 35
i(PS) EN 39 35
iSS E 46 33
i N 47 34
L N 18 11 30

09°6 S - 127°1 E; Ho=17-10-33,3;
(1.3-5) h=25 Kms. Mag. 6 1/4 - 6 1/2 (Pas.) Región Halmahera. (U.S.C.G.S.)

389 29 i(S) E 09 49 49
e(SS) N 54 29
M E 10 04 30

Muy débil.- 38°3 S - 199°4 W;
Ho=09-28-12,7; (1.2-5) h=25 Kms.
Atlántico Sur. (U.S.C.G.S.)

Instituto Geográfico y Catastral

OBSERVATORIO CENTRAL GEOFISICO
"ALFONSO REY PASTOR"
TOLEDO

MOVIMIENTO MICROSISMICO

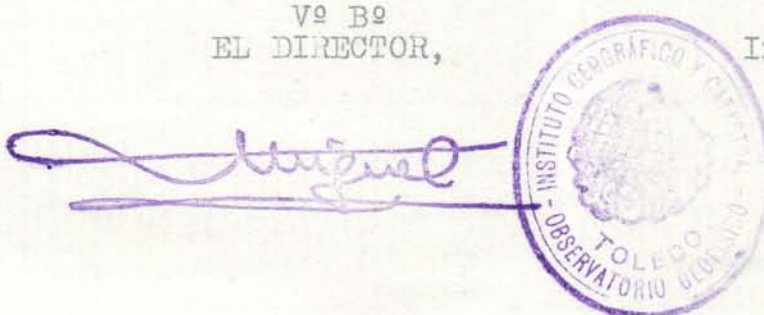
Mes de Noviembre de 1961

Día	E - W						N - S											
	O		VI		XII		XVIII		Car	O		VI		XII		XVIII		Car
	T	A	T	A	T	A	T	A		T	A	T	A	T	A			
1	45	08	40	10	40	07	40	08	2	40	15	40	11	45	09	45	09	2
2	45	07	50	05	45	06	45	05	3	45	08	50	09	55	06	50	07	3
3	50	06	45	05	50	05	45	05	3	50	06	50	07	50	06	50	06	3
4	45	04	50	05	40	06	55	13	2	50	06	50	07	50	10	55	14	2
5	60	50	70	45	65	45	65	40	2	25	06	55	45	55	20	55	19	2
6	60	12	55	13	55	10	50	05	2	55	13	55	13	55	10	50	08	2
7	50	06	45	04	40	04	45	04	3	50	09	45	05	50	05	50	05	3
8	50	03	55	04	45	05	45	07	3	50	05	45	06	45	08	50	10	3
9	50	08	50	09	55	08	50	08	3	55	12	55	12	55	10	50	13	3
10	55	07	45	09	55	09	55	10	3	45	13	50	13	50	11	50	14	3
11	55	09	55	15	60	20	60	16	2	45	15	55	23	55	23	55	26	2
12	45	02	50	02	55	16	50	18	2	60	25	55	27	55	24	55	28	2
13	55	15	50	17	45	16	45	10	2	50	22	50	20	45	22	45	17	2
14	45	11	40	10	45	06	45	07	2	40	12	40	12	45	11	50	09	2
15	45	08	55	05	45	07	45	05	3	45	12	50	10	45	09	45	08	3
16	50	06	40	05	50	04	40	04	3	45	07	45	06	40	07	45	06	3
17	45	05	45	05	45	07	60	04	3	45	06	50	06	45	07	55	05	3
18	55	05	50	04	45	04	35	06	3	45	06	50	06	50	03	40	06	3
19	40	05	45	05	35	08	35	06	2	35	08	40	07	35	09	40	09	2
20	40	10	45	10	40	11	45	13	2	40	12	45	17	45	17	45	16	2
21	40	14	40	14	45	17	45	12	2	45	17	45	17	45	20	45	17	2
22	45	11	45	12	45	08	45	08	2	40	18	45	17	45	07	45	07	2
23	45	08	45	07	35	06	45	05	3	45	08	45	06	40	08	45	08	3
24	45	05	55	05	45	05	45	06	2	45	08	45	08	45	06	45	07	2
25	45	07	40	08	45	07	45	10	3	45	07	45	11	40	13	40	14	3
26	45	11	50	09	50	10	45	09	3	40	16	50	13	45	13	45	14	3
27	45	08	45	09	40	07	45	09	3	40	12	40	12	40	11	35	12	3
28	50	07	50	09	45	08	45	09	3	45	10	50	10	55	09	40	11	3
29	35	10	40	12	40	07	35	07	3	40	12	40	11	45	08	40	09	3
30	40	07	45	05	60	08	55	09	3	40	09	60	09	65	11	60	08	3

Los números de las columnas T representan décimas de segundo, y los de las columnas A décimas de micron.

Vº Bº
EL DIRECTOR,

G. Payo
Ingeniero de Sismología,



Instituto Geográfico y Catastral

OBSERVATORIO CENTRAL GEOFISICO
"ALFONSO REY PASTOR"
DE TOLEDO (ESPAÑA)

Naturaleza del terreno: Mioceno Superior

Coordenada de la Estación:

L = 39°52'53"
M = 04°02'55"
Z = 480,46 m.



CONSTANTES DE LOS SISMOGRAFOS:

Aparato	Masa Kg.	Periodo To	Rozamiento $\frac{r}{T_0^2}$	Amplitud V	Amortgto. δ
Wiechert Z'	120	2.9	0.055	1560	3.1
" E'	1000	10.0	0,016	810	4.0
" H'	1000	10.5	0,025	925	5.7
" E''	800	8.8	0,010	390	-
" N''	800	7.5	0,009	440	-

Aparato	Periodo péndulo T	Periodo Galv. T ₁	Amortgto. μ^2	Amplitud máxima A _m
Sprengnether Z	1.70	1.70	0.38	1.780
" E	14.3	14.3	0.30	1.735
" N	13.0	13.0	-0.31	

REGISTRO DE LAS OBSERVACIONES CORRESPONDIENTES AL MES DE DICIEMBRE 1961

Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S	Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S
390	1	i (s)	N	21	36	40	391	2		(Continuación)			
		L	N	22	04	35				Sentido en Bône, Lamy y Philippville (U.S.C.G.S.)			

Trazas
26°5 N - 124°9 E - Ho=21-13-04,1;
(0.9-20); h=206 Kms. Al este del
Mar de China. (U.S.C.G.S.)

36°9 N - 8° E; Ho=12-40-18; Argelia
Sentido en Bône, Lamy y Philippville (B.C.I.S)

391	2	iP	Z	12	42	45	392	4	eP	Z	12	49	59
				compresión					ePP	Z		52	49
		ePP	Z		43	02		L	E		13	16	35
		e	E		43	22		M	N			21	35
		iS	E		44	42							
		iSS	E		45	04							
		Lq	E		45	09							
		(Lg)	E		45	12							
		i	E		45	59							
		M	E		47	00							
		F			13	20	00						
				seg. micrones									
		M	E		12.0	24.0							

Débil.
33°2 N - 95°3 E; Ho=12-38-11,9
(1.0-10); h=45 Kms. Tibet. (U.S.
G.G.S.)

393	5	eP ₂	Z	13	21	01
		e	Z		21	22
		i	Z		21	58
		i	Z		22	37
		e	Z		24	46
		i	Z		26	11
		L	N	14	14	35
		M	N		27	35

D=1165 Kms.=10°5
36°5N - 8°6 E; Ho=12-40-17,8
(1.4-20) h=62 Kms. Norte de Tunes
(Continúa)

(Continúa)



Número.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S	Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S
405	22		(Continuación)				410	29		(Continuación)			

iSg Z 12 05 10

Próximo a Taza (B.C.I.S.)

Peninsular débil D=210 Kms=1985

406 25 L N 00 36 55

Trazas y microsismo fuerte.
38°3 S -74°6 W; Ho=23-43-19,2;
(1.3-9)h=31 Kms. Cerca de la costa
de Chile (U.S.C.G.S.)

407	27	eP	Z'	16	54	26
		ePP	Z'		56	00
		iS	N	17	00	57
		iSS	N		03	50

Débil
1°7 S -12°9 W; Ho=16-46-31,2;
(1.3-11) h=37 Kms. Oceano Atlantico
al norte de la Isla Ascensión (U.
S.C.G.S.)

408	28	eP'	Z	00	08	17
		eP ¹	Z		10	11
		ePP ²	Z		13	54
		ePcPPKP	Z		17	02
		ePPP	Z		18	10
		iSKKS	E		20	50
		iSKSP	EN		24	28
		ePDS	N		28	33
		eSS	NE		35	08
		eSSP	N		37	47
		iSSS	E		42	50
		i	E		48	01
		L	E	01	00	55
		M	E		29	55
			seg. micrones			
		M	E	18.0	8.6	

D=19.600 Kms.=176°4
41°2 S -175°7 E; Ho=23-48-01.3
(1.4-13) h=57 Kms. Mag: 6³/₄ (Pas)
6-6¹/₄ (Pal) Cerca de la costa norte
de la Isla de Nueva Zelanda (U.S.
C.G.S.)

409	29	eP	Z	00	15	37
		i	Z		15	43
		e	Z		15	59

Trazas

410	29	ePn	Z	06	11	17
		eP*	Z		11	32
		iPg	Z		11	49
		iSn	Z		12	22
		eS*	Z		12	03
		iSg	Z		12	23

D=630 Kms=5°7
34° 1/2 N -4° 7; Ho=06-09-58. Marruecos
(Continúa)

411	30.	eP	Z	00	52	17
		iS	EN	01	03	05
		i	NE		04	18
		eSS	E		08	55
		L	N		24	55
		M	N		43	55

Fuerte microsismo
52°3 N -177°7 E; Ho=00-39-24,1
(1.1-19) h=52 Kms. Mag: 6³/₄ (Pas)
6¹/₂ (Brk), 7 (Pal) Islas Rat. Islas
Aleutianas. (U.S.C.G.S.)

Sismo omitido
394. 6 eP Z 06 01 24

Trazas.
13°7 N - 93°6 E; Ho=05-48-39,3;
(1.3-21); h=53 Kms. Mag: 5³/₄ - 6 (Pas)
Islas Andamán. (U.S.C.G.S.)

Instituto Geográfico y Catastral

OBSERVATORIO CENTRAL GEOFISICO
"ALFONSO REY PASTOR"
TOLEDO

MOVIMIENTO MICROSIsmICO

Mes de Diciembre de 1961

E - W

N - S

Día	O		VI		XII		XVIII		Car	O		VI		XII		XVIII		Car
	T	A	T	A	T	A	T	A		T	A	T	A	T	A	T	A	
1	40	08	50	08	50	07	55	09	3	60	10	50	11	50	13	45	13	3
2	50	09	50	09	50	08	60	06	2	55	11	50	13	50	11	55	09	2
3	60	06	55	05	45	09	45	07	2	40	07	40	07	45	10	50	10	2
4	45	09	50	11	55	13	55	12	3	50	10	50	14	55	18	60	21	3
5	55	13	55	13	70	15	60	12	2	65	18	65	18	60	17	55	18	2
6	65	14	60	12	55	09	50	08	3	65	14	70	17	40	16	60	13	3
7	50	11	55	12	55	10	50	10	2	60	12	60	11	60	11	55	13	2
8	60	08	65	09	55	09	60	10	2	55	15	60	14	60	14	60	14	2
9	60	11	65	12	65	14	65	10	2	65	14	60	14	65	16	65	10	2
10	65	11	70	12	60	15	60	13	2	65	12	65	11	60	15	60	11	2
11	65	12	65	10	60	12	70	15	2	65	13	55	15	60	11	65	16	2
12	65	14	65	13	55	11	55	09	3	60	16	70	15	60	12	60	13	3
13	65	09	60	09	60	09	60	10	2	55	11	55	13	60	11	60	11	2
14	60	10	60	09	60	06	55	07	2	60	10	60	07	55	09	55	08	2
15	55	06	60	07	60	08	60	07	3	55	09	55	07	65	10	55	09	3
16	50	07	65	08	55	08	55	09	3	65	08	60	08	50	06	55	06	3
17	35	05	40	05	40	06	45	10	3	50	06	50	07	50	08	50	12	3
18	50	15	45	10	50	11	45	09	2	45	16	45	16	45	16	45	12	2
19	50	10	50	09	55	09	45	09	3	45	11	50	10	50	12	60	11	3
20	45	09	45	09	45	09	40	12	3	45	13	50	11	45	17	40	12	3
21	45	08	40	12	40	15	45	13	2	40	19	45	17	2
22	40	15	45	15	45	09	40	10	3	45	18	45	15	45	13	55	12	3
23	50	08	50	10	45	07	55	12	3	50	12	50	12	50	11	50	10	3
24	50	15	55	17	55	36	50	83	3	50	17	60	29	50	31	55	25	3
25	45	20	50	16	45	35	45	33	3	50	30	50	24	45	28	50	33	3
26	60	15	45	20	55	16	50	16	3	45	30	45	21	50	20	55	18	3
27	50	15	50	13	40	12	45	09	3	45	21	45	17	45	14	45	15	3
28	45	10	45	09	55	08	50	10	3	45	18	50	13	60	10	50	11	3
29	50	11	50	11	60	10	50	13	2	45	13	55	13	55	14	55	13	2
30	65	13	50	13	65	14	50	15	3	55	17	65	17	55	25	55	19	3
31	45	13	50	30	55	30	50	25	2	45	21	55	27	45	34	45	34	2

Los números de las columnas T representan décimas de segundo,
y los de las columnas A décimas de micron.

Vº Bº
EL DIRECTOR,

G. Payo
Ingeniero de Sismología,

