

*Library*



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. $\epsilon$
Wiechert Z'	1200	2.9	0.052	1610	3.0
" E'	1000	10.5	0.015	740	4.6
" N'	1000	10.5	0.028	930	3.2
" E''	800	8.0	0.013	390	3.5
" N''	800	7.4	0.011	370	4.7

Aparato	Periodo péndulo T	Periodo Galv. $T_1$	Amortgto. $\mu^2$	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 ENERO DE 1962

Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H.	M	S	Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S
1	4	ePg	Z	04	13	10	3	5	e(P)	Z	00	43	34
		eSg	Z		13	44			e(PP)	Z		47	44
									L	N	01	37	54
Peninsular. Trazas.													
2	4	eP	Z	04	49	13	Débil.						
		e	Z		52	37	4	5	eP	Z	08	28	05
		ePP	Z		53	12			L	N	09	28	55
		eSKS	N		59	36	Trazas.						
		i	N	05	00	18	5	7	eP	Z	10	07	00
		i	N		02	54			ePP	Z		07	12
		Lq	E		19	55			eS	E		10	06
		M	E		31	25			L	E		10	55
					seg. micrones				M	N		13	55
		M	E	18.0	7.5						seg. micrones		
									M	N	14.0	10.8	

33°9 N - 135°2 E ; Ho=04-35-42,6;  
(0.8-20); h=56 Kms. Mag. 6 (Berk)  
Sentido cerca de Shikoku. Japón.  
(U.S.C.G.S.)

43°15' N - 17°07' E; Ho=10-03-12.  
(Continúa)

Núm. Fecha Fase Comp. H M S

5 7 (Continuación)

Yugoslavia. Sentido grado VII en Herzégovine y en Dalmatie. Algunos daños en Mostar, Capljina, Ljubuski e Ylisi. 400 casas destruidas en la región de Makarska (según Ljubljana) (B.C.I.S.).

Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S
6	8	eIP	Z	01	10	32
		ipP	Z		10	46
		iPcP	Z		11	12
		ePP	E'		12	53
		iS	E		18	48
		eScS	E		20	22
		eSS	E		22	51
		L	E		25	55
		M	E		31	55
			seg. micrones			
		M	E	20.0	23.0	

Microsismo muy fuerte.

D=6.800 Kms.=61°2

18°5 N - 70°5 W; Ho=01-00-24,2  
(1.5-23); h=63 Kms. Mag. 7 - 7 1/2  
(Pas.) 6 1/4 - 6 1/2 (Berk), 6 (Pal)

Cerca de la costa sur de la República Dominicana. 1 muerto, 6 heridos y daños en San José de Ocoa y Azua. (U.S.C.G.S.)

Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S
7	9	eP	Z	12	53	59
		e	Z		54	17
		L	E	13	23	55

Fuerte microsismo.

42°9 N - 144°8 E; Ho=12-40-49,3;

(1.3-22) h=78 Kms. Cerca de la costa de Hokkaido. Japón. (U.S.C.G.S.)

Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S
8	11	eP	Z'	05	08	51
		e	Z'		08	56
		e(PP)	Z'		09	21
		e	Z'		09	44
		e(S)	N		11	45
		L	N		13	30
		M	N		15	55

Fuerte microsismo.

43°5 N - 17°7 E; Ho=05-05-01,6;

(1.9-12); h=25 Kms. Mag. 5 3/4  
(Pas.) Cerca de la costa central de Yugoslavia. 2 muertos, 20 heridos y daños en Podgora, Ploce y Makarska. (U.S.C.G.S.)

43°18' N - 17°02' E; Ho=05-05-03;  
Alpes Dináricos. Destructor en Makarska, 4 muertos y varios heridos. Fuertemente sentido en la Isla de Peljesac (prensa) (B.C.I.S.)

Núm. Fecha Fase Comp. H M S

Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S
9	13	ePn	Z	09	37	25
		e(P*)	Z		37	33
		i(Pg)	Z		37	46
		i	Z		38	17
		iSg	Z		38	38

D=466 Kms. = 4°  
Peninsular débil.

Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S
10	14	ePg	Z	04	47	26

Peninsular. trazas.

Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S
11	15	ePg	Z	16	50	07

Trazas.

Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S
12	16	e(P')	Z	11	55	49
		ePP	Z	12	00	48
		L	N	13	14	55

Fuerte microsismo.

30°5 S - 177°9 W; Ho=11-35-41,3  
(1.1-22); h=39 Kms. Mag. 6 1/2  
(Pas.) Islas Kernadec. (U.S.C.G.S.)

Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S
13	17	ePn	Z	23	54	15
		eSg	Z		54	51

Muy débil.

Sentido en Guadix (según Cartúja)

Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S
14	19	eP	Z	19	42	37
		iS	E		46	27
		eSS	N		46	49
		L	E		49	55

D=2.365 = 21°4 Débil.

38°5 N - 22°1 E; Ho=19-38-04,1  
(1.2-13) h=38 Kms. Grecia  
(U.S.C.G.S.)

38° 1/2 N - 22° E; Ho=19-38-00;  
(según Atenas) Grecia (B.C.I.S.)

Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S
15	19	eP	Z	22	22	58
		e	Z		23	20
		e(S)	E		26	46

38°2 N - 22°1 E; Ho=22-18-27,3;  
(1.5-11); h=60 Kms. Grecia. Sentido en la parte oeste y central de Grecia. (U.S.C.G.S.)

Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S
16	21	eP	Z	02	55	23
		L	N	03	00	55

43°3 N - 17°1 E; Ho=02-51-32;  
Yugoslavia, réplica sismo día 11, fuertemente sentido en la costa dálmata (prensa) (B.C.I.S.)

Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S	Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S
17	23	ePn iSg	Z Z	03	31	36 32 07,5	21	26		(Continuación)			

D= 220 Kms. = 2º  
Peninsular débil.

(1.4-21); h=32 Kms. Mag. 5 - 5 1/4  
(Pal.) Mar Mediterráneo, Oeste de  
la Isla de Creta. (U.S.C.G.S.)

18	23	eP	Z	16	12	07
----	----	----	---	----	----	----

Trazas.  
52º5 N - 169º5 W; Ho=15-59-20,4  
(0.7-16); h=25 Kms. Islas Fox.  
(Aleutianas). (U.S.C.G.S.)

35º5 N - 22º5 E; Ho=08-17-44;  
h=50 Kms. Mediterraneo al N de  
la Isla de Creta. (B.C.I.S.)

19	25	eP	Z	02	10	00
----	----	----	---	----	----	----

Trazas.

22	28	iPn	Z	03	25	30
		iP*	Z		25	38
		iPg	Z		25	49
		eSn	Z		26	18
		iS*	Z		26	33
		iSg	Z		26	46
		F			32	00

20	25	eP ipP	Z Z	07	38	06 38 55
----	----	-----------	--------	----	----	-------------

Trazas.  
15º8 S - 69º5 W; Ho=07-26-05,7;  
(1.0-17); h=209 Kms. Perú Bolivia  
(U.S.C.G.S.)

D=488 Kms. = 4º4  
Peninsular débil.

21	26	iP	Z	08	22	28
		i(PP)	Z		22	43
		ePPP	Z		22	54
		i	Z		23	19
		iS	EN		26	28
		iSS	NE		27	14
		(Li)	E		28	05
		i(PcS)	E		29	53
		iLg2	E		30	23
		eScS	N		34	00
		M	N		35	25

23	28	eP'	Z	06	00	01
		eP'	Z		00	19
		ePP	Z		03	53

Trazas.  
17º2 S - 172º W; Ho=05-40-08,2  
(1.1-20) h=25 Kms. Mag. 6 1/4  
(Pas.) Islas Tonga. Sentido en Apia  
(U.S.C.G.S.)

seg. micrones  
M N 14.0 6.5

D=2.520 Kms.=22º7  
35º1 N - 22º7 E; Ho=08-17-37;  
Continúa

Instituto Geográfico y Catastral

OBSERVATORIO CENTRAL GEOFISICO  
"ALFONSO REY PASTOR"  
TOLEDO

MOVIMIENTO MICROSISMICO

Mes de Enero de 1962.

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	18	45	16	40	18	50	24	2	45	30	40	24	45	24	50	28	2
2	50	31	50	35	50	35	50	30	2	50	44	45	44	50	44	50	28	2
3	45	21	45	19	50	17	45	15	2	45	30	45	30	45	20	35	15	2
4	45	11	45	09	45	07	45	07	3	45	13	45	13	50	08	55	10	3
5	55	08	55	09	55	06	55	05	2	55	10	60	11	70	09	60	07	2
6	55	07	60	08	60	06	60	08	2	60	09	60	10	55	12	60	11	2
7	55	07	60	08	65	07	75	09	3	60	09	60	11	70	11	75	14	3
8	85	15	90	15	85	20	80	17	1	90	19	85	21	90	22	90	20	1
9	75	14	80	12	75	13	70	12	2	80	17	75	16	75	17	60	16	2
10	65	12	65	12	60	10	60	12	3	75	17	70	17	65	14	65	14	3
11	60	10	65	17	65	20	75	23	2	65	14	70	18	70	20	75	34	2
12	60	18	65	20	65	20	70	16	2	65	26	65	24	65	20	65	20	2
13	70	20	65	18	70	14	65	13	2	65	18	65	16	60	15	60	16	2
14	65	14	65	14	60	13	55	13	2	60	18	60	14	60	17	65	17	2
15	50	11	60	09	55	11	60	14	2	65	15	55	28	60	25	65	22	2
16	65	14	55	18	55	22	55	20	2	..	..	..	..	60	25	65	22	2
17	60	16	60	15	60	20	65	17	2	60	21	60	22	70	20	70	18	2
18	65	17	70	14	60	11	65	12	2	70	21	70	17	60	17	65	21	2
19	60	14	55	14	50	12	50	08	3	60	14	55	13	45	11	50	12	3
20	50	10	55	09	55	08	55	08	2	50	13	55	12	55	11	60	11	2
21	55	08	55	09	60	07	60	10	3	60	10	60	11	65	13	60	13	3
22	55	12	65	21	70	18	70	19	2	70	14	60	28	70	24	70	27	2
23	65	16	55	15	60	09	65	08	2	65	17	65	17	65	11	65	16	2
24	60	07	65	08	55	04	55	09	2	55	10	55	10	60	06	50	11	2
25	60	09	55	09	60	09	65	09	2	60	10	60	11	60	11	60	10	2
26	60	08	50	08	50	09	50	06	3	60	11	55	11	55	10	50	09	3
27	55	07	65	08x	75	14	80	13	2	70	12	65	12	75	15	65	17	2
28	75	12	65	09	65	08	50	06	3	70	14	70	11	60	09	70	08	3
29	45	06	55	07	50	07	50	07	2	50	08	50	10	45	12	55	10	2
30	45	09	55	11	50	10	55	11	2	45	13	50	16	45	16	50	18	2
31	50	15	55	17	60	14	75	14	2	55	19	55	23	65	18	60	17	2

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

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. $\epsilon$
Wiechert Z'	1200	2.9	0.050	1550	2.7
" E'	1000	10.5	0.011	715	3.5
" N'	1000	10.5	0.028	915	2.9
" E"	800	7.5	0.009	475	3.5
" N"	800	7.0	0.019	480	2.7

Aparato	Periodo péndulo T	Periodo Galv. $T_1$	Amortgto. $\mu^2$	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 FEBRERO DE 1962

Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S	Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S.
24	1	eP'	Z	01	00	03	26	4	iP	Z	21	37	37
		iP'	Z		01	18							compresión
									i	Z			37 51
									eiPP	Z			39 12
									iS	N			44 05
									iSS	E			47 10
									L	E			48 20
									M	E			54 50
25	3	eP'	Z	00	57	02							
		ePP	Z		59	03							
		ePS	E	01	09	12							
		eSS	EN		16	00							
		eSSS	E		21	01							
		L	N		37	50							
		M	N		58	50							
			seg. micrones										
		M	N 20.0	7.4									
							27	11	ePn	Z	13	33	36
									iPg	Z		33	47
									ei	Z		34	00
									iSn	Z		34	10
									iSg	Z		34	26
									Lg	E		34	30

 D=333 Kms.=3°  
 Sentido en Vera (según Almería)



ROYAL OBSERVATORY \*  
- 6 AUG 1962  
\* EDINBURGH

Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S
28	11	eP L	Z N	19	15	14
				20	23	45

D=10.255 Kms.=92°3  
425 S - 153°5 E; Ho=18-55-32.  
(0.9-20); h=100 Kms. Mag. 6 (Brk)  
Región Isla Nueva Irlanda.  
(U.S.C.G.S.)

29	14	eiP	Z	06	49	49
		iPP	EZ'N		53	51
		iSKS	E'N'	07	00	31
		eS	E'N'		01	16
		iPS	E'		02	55
		iSS	E'		08	28
		iSSS	E'		12	10
		L	E'		17	45
		M	E'		35	45

D=10.890 Kms.=98°  
38°1 S - 73°1 W; Ho=06-36-01,3  
(1.4-16) h=44 Kms. Mag. 7 1/4 (Pas)  
7 1/2 (Brk). Cerca de la costa de  
Chile. Algunos daños en Chile.  
(U.S.C.G.S.)

30	14	iPn	Z	13	49	26
						compresión
		ePg	Z		49	45
		eSn	Z		50	19
		eSg	Z		50	35

D=(444) Kms. = (4°)

31	18	ePn	Z	07	02	53
		i	Z		03	02
		i	Z		03	11
		L	E		05	45

Trazas. Cercano.

32	18	iP	Z	17	36	26
						dilatación
		ipP	Z		36	42
		ePP	E		39	25
		iS	E		45	35
		isS	E		45	58
		L	E		55	44

Fuerte microsismo. D=7820 Kms.=  
70°24.

3°1 N - 74°6 W; Ho=17-25-17,3;  
(1.0-20); h=70 Kms. Norte de Co-  
lombia. Sentido en Bogotá y Medel-  
lin. (U.S.C.G.S.)

33	20	iP	Z	16	18	53
						compresión
		e	Z		19	09
		eS	N		29	51
		iPS	N		31	13
		L	E		46	45

(Continúa)

Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S
33	20					(Continuación)

D=10.255 Kms.=92°3  
43° N - 144°9 E; Ho=16-05-44,6;  
(0.9-18); h=55 Kms. Sentido cer-  
ca de la costa de Hokkaido, Ja-  
pón. (U.S.C.G.S.)

34	20	eP	Z	22	14	55
		iPP	Z		18	06
		ePPP	E		19	51
		iS	EN		25	07
		iPS	E		26	06
		iSS	N		30	43
		eSSS	N		34	07
		L	N		37	13
		M	N		49	13

D=9155 Kms.=82°4  
26°1 N - 96°8 E; Ho=22-02-38,2  
(1.1-19); h=25 Kms. Norte de Bur-  
ma. (U.S.C.G.S.)

35	21	eP	Z	05	37	38
		e	Z		38	10
		e	Z		38	38

Trazas.

36	21	ePn	Z	09	03	52
		e	Z		04	29
		eS	Z		05	09

Trazas.

37	23	eP	Z	20	40	50
		L	N		21	29
					42	

Trazas.

3°8 S - 152° E; Ho=20-21-28,6;  
(1.5-18); h=25 Kms. Nueva Breta-  
ña. Sentido en Rabaul y Namata-  
nai. (U.S.C.G.S.)

38	27	eP	Z	12	54	36
		ePP	N		58	40
		iSKS	NE	13	05	09
		eS	E		06	01
		ePS	E		07	37
		eSS	E		13	14
		eSSS	E		18	17
		Lq	N		22	40
		M	N		41	40

D=10.780 Kms.=97°  
37°4 S - 73°2 W; Ho=12-40-48,9;  
(1.6-14); h=40 Kms. Mag. 6 1/4 -  
6 1/2 (Pas.), 6 (Brk) Cerca de  
la costa central de Chile.  
(U.S.C.G.S.)

Instituto Geográfico y Catastral

OBSERVATORIO CENTRAL GEOFISICO  
"ALFONSO REY PASTOR"  
TOLEDO

MOVIMIENTO MICROSISMICO

Mes de Febrero de 1962.

Día	E - W					Car	N - S					Car						
	O		VI		XII		XVIII		O		VI		XII		XVIII			
	T	A	T	A	T		A	T	A	T	A		T	A	T	A	T	A
1	65	13	60	11	55	12	55	11	3	70	15	65	12	75	15	50	20	3
2	55	13	55	22	45	17	60	14	2	45	22	55	26	45	30	50	19	2
3	45	15	55	16	50	15	50	17	2	60	20	55	19	55	18	55	19	2
4	55	10	65	09	60	08	70	09	3	50	15	55	18	70	11	70	12	3
5	70	10	70	12	60	14	60	11	2	70	13	75	17	65	12	65	14	2
6	55	08	60	11	60	08	65	09	2	65	14	65	13	65	10	60	12	2
7	60	09	70	11	60	10	65	12	2	70	17	60	19	65	14	65	20	2
8	65	13	65	15	60	15	65	13	3	65	18	65	35	65	20	60	19	3
9	65	14	55	10	50	10	55	17	3	70	17	55	16	55	13	55	19	3
10	55	16	55	18	60	16	45	14	2	55	20	55	18	55	18	55	19	2
11	50	13	55	09	50	13	55	10	2	50	19	50	18	55	16	55	16	2
12	...	...	...	...	50	16	55	15	3	...	...	...	...	50	21	65	16	3
13	50	13	50	11	60	12	60	12	2	65	14	60	16	50	17	55	19	2
14	50	15	50	30	55	15	55	15	3	60	16	65	20	50	21	60	19	3
15	50	17	55	16	50	16	55	15	2	55	19	45	17	55	20	55	19	2
16	60	18	50	13	50	10	50	10	3	55	16	50	15	65	14	60	14	3
17	55	10	60	14	55	18	60	09	2	60	15	60	14	55	13	65	14	2
18	60	10	60	12	55	13	50	11	2	55	15	60	14	60	18	55	12	2
19	45	06	50	06	40	05	45	05	3	45	11	45	08	50	06	45	05	3
20	55	04	55	04	45	03	50	04	3	45	06	50	06	55	05	55	06	3
21	55	04	55	04	55	04	50	05	3	55	04	55	04	40	04	50	05	3
22	50	04	55	04	75	05	70	06	2	50	04	55	05	70	05	65	07	2
23	65	05	65	05	50	06	45	09	3	65	05	65	08	45	08	45	11	3
24	50	08	50	09	50	08	50	07	3	50	10	50	12	50	10	50	09	3
25	45	09	50	08	45	10	45	09	3	50	10	50	09	45	09	45	09	3
26	40	11	35	09	40	08	45	09	3	40	11	45	10	40	12	40	10	3
27	45	08	41	08	45	07	45	07	3	40	10	40	07	45	09	45	06	3
28	45	07	45	05	35	09	45	08	2	50	08	45	08	40	08	45	08	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]*





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 <sub>0</sub>	Rozamiento $\frac{r}{T_0^2}$	Aplitud V	Amortgt <sup>o</sup> e
Wiechert Z'	1200	2.9	0.059	1390	2.6
" E'	1000	10.6	0.001	725	3.6
" N'	1000	10.5	0.028	985	3.5
" E''	800	8.3	0.008	365	3.5
" N''	800	7.7	0.026	365	4.9

Aparato	Periodo péndulo T	Periodo Galv. T <sub>1</sub>	Amortgt <sup>o</sup> μ <sup>2</sup>	Apl. máxima A <sub>m</sub>
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 1962.

Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S	Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S
39	1	eiP	Z	02	25	11	42	2	eB <sub>2</sub> '	Z	00	01	24
				dilatación					L	N	54	40	
		i	Z		25	28							
		L	N		59	40							

14° S - 172° E; Ho=23-41-14,5;  
(1.1-15); h=73 Kms. Mag. 6 (Pas.)  
Islas Samoa. (U.S.C.G.S.)

Trazas.

15°7 S - 74°4 W; Ho=02-12-37,2;  
(0.7-18); h=62 Kms. Sur del Perú.  
(U.S.C.G.S.)

43	2	e(P)	Z	13	22	33
		L	N	14	04	40

Trazas.

5°4 N - 126°5 E; Ho=13-02-59;  
(1.6-17); h=30 Kms. Fuera y hacia  
el sur de la costa de Mindanao. Isl  
las Filipinas. (U.S.C.G.S.)

40	1	iPn	Z	22	21	02
		iSn	Z	compresión		
		eS*	Z		21	58
		iSg	Z		22	07
		F			22	17
					28	00

44	3	e(Pn)	Z	02	55	44
		eSg	Z		56	34

D=477 Kms. = 4°3

37° 1/4 N - 4° W; Ho=22-20-00; Mar  
Mediterraneo sur de Málaga. (BCIS)

37°3 N - 4°9 W; Ho=22-20-03,5;  
(0.7-6); h=25 Kms. Cerca de la cos-  
ta sur de España (U.S.C.G.S.)

Trazas. Próximo.

45	3	L	N	13	14	40
----	---	---	---	----	----	----

Trazas.

7°4 N - 126°5 E; Ho=12-14-52;  
(1.3-18); h=90 Kms. Cerca y al E.  
de la Costa de Mindanao. Islas Fi-  
lipinas. (U.S.C.G.S.)

41	1	ePn	Z	23	30	05
----	---	-----	---	----	----	----

Réplica del anterior. Trazas.

Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S
46	7	eiPn	Z	11	18	31
		e	Z		18	40
		e	Z		18	55
		i	Z		19	08
		eSg	Z		19	39

D=(444) Kms. = (4<sup>o</sup>). Próximo.  
Fuerte microsismo.

47	8	eP	Z	21	47	49
		e(PP)	Z		50	07
		L	N	22	05	35
		M	E		12	35
			seg. micrones			
		M	E	10.0	10.8	

Fuerte microsismo.  
3<sup>o</sup>4 S - 29<sup>o</sup>2 E; Ho=21-38-35,4;  
(1.1-10); h=25 Kms. República del  
Congo. (U.S.C.G.S.)

48	11	e(P)	Z	15	36	59
		L	E	16	14	35

52<sup>o</sup>3 N - 178<sup>o</sup> W; Ho=15-23-40,7;  
(1.4-18); h=135 Kms. Islas Rat.  
Islas Aleutianas. (U.S.C.G.S.)

49	11	eP'	Z	19	37	41
		ePP	Z		38	22
		eSKS	E		44	40
		e	N		45	44
		ePS	E		48	21
		eSS	N		54	23
		e	N		56	21
		eSSS	E		59	21
		L	N	20	16	35
		M	N		29	35
			seg. micrones			
		M	N	18.0	4.6	

D=12.300 Kms. = 110<sup>o</sup>7  
9<sup>o</sup> N - 126<sup>o</sup>7 E; Ho=19-19-05,6;  
(1.1-12); h=25 Kms. Cerca de la  
costa este de Mindanao. (Islas  
Filipinas).

50	12	eP	Z	09	53	22
		eS	E	10	03	01
		L	E		17	35

9<sup>o</sup> N - 83<sup>o</sup> W; Ho=09-41-45,7;  
(1.0-10); h=113 Kms. Costa Rica.  
(U.S.C.G.S.)

51	12	eP	Z	11	52	01
		iPcP	Z		52	16
		ipP	Z		52	17
		ePP	N		55	08
		iS	EN	12	01	56
		isS	E		02	16
		iPS	E		03	51
		isS	E		06	58
		isSS	E		09	49
		Lq	N		12	34

(Continúa)

Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S
51	12					
						(Continuación)
		Lr	E	12	16	04
		M	E		18	35
		F		13	29	35
			seg. micrones			
		M	E	22.0	25.0	

D=8.820 Kms. = 79<sup>o</sup>4; h=60 Kms.  
8<sup>o</sup>1 N - 83<sup>o</sup> W; Ho=11-40-12,8;  
(0.9-7); h=58 Kms. Mag. 6 3/4  
(Pas.), 6 1/4 - 6 1/2 (Pal.) Cer-  
ca de la costa sur de Panamá y  
Costa Rica. (U.S.C.G.S.)

52	16	eP'2	Z	20	02	29
		e	Z		12	47
		L	E	21	04	30

10<sup>o</sup>8 S - 165<sup>o</sup>7 E; Ho=19-42-39,2;  
(0.6-20) h=25 Kms. Región Islas  
Santa Cruz. (U.S.C.G.S.)

53	17	iP	Z'	20	55	50
						dilatación
		iPP	Z'		57	35
		iPPP	Z'		58	15
		iPcS	E'N'	21	01	20
		iS	Z'E'N'		02	30
		i	E'		04	22
		iSS	E'N'		05	44
		iSSS	E'		07	00
		Lr	Z		08	23
		M	N		11	30
			seg. micrones			
		M	N	11.0	28.0	

D=5.045 Kms. = 45<sup>o</sup>4  
10<sup>o</sup>6 N - 43<sup>o</sup>7 W; Ho=20-47-31,7;  
(1.7-7); h=25 Kms. Oceano Atlán-  
tico Norte. (U.S.C.G.S.)

54	18	iP	Z'	15	34	44
						compresión
		iPP	Z'		34	57
		iS	E'Z'		38	09
		i(PcP)	E'		39	02
		Lr	Z'		40	22
		M	E'		42	50
			seg. micrones			
		M	E'	13.0	58.0	

D=2.080 Kms. = 18<sup>o</sup>8  
40<sup>o</sup>43' 16" N - 19<sup>o</sup> 35' 53" E;  
Ho=15-30-33,6; h=33 Kms. Sur de  
Albania. 15 muertos, 154 heridos  
689 casas destruidas en la región  
de Fiori y Wlora, 123 en la región  
de Tepolène. (según prensa). Sen-  
tido en Italia en la región de  
Bridisi y de Lecce; y en Yugoslav-  
ia en la de Skopje. (B.C.I.S.)

40<sup>o</sup>6 N - 19<sup>o</sup>6 E; Ho=15-30-31,6;  
(1.1-16); h=25 Kms. Sur de Alba-  
nia. 15 muertos, 154 heridos y  
grandes daños. (U.S.C.G.S.)



Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S	Núm.	Fecha
55	20	iPn	Z	00	02	12	58	26
		iPg	Z	dilatación				
		i	Z	02	16			
		iSg	Z	02	25			
		F		02	37			
				06	00			

		iP	Z	12	12	53
		e	Z	dilatación		
		iPP	Z	13	59	
		iPcP	Z	14	38	
		ePPP	Z	14	41	
		ePcS	N	15	13	
		iS	N	18	38	
		eSS	E	19	19	
		eSSS	E	22	13	
		L	E	23	15	
		M	E	25	30	
				30	00	
				seg. micrones		
		M	E	16.0	4.0	

D=182 Kms.= 1265

56	22	eP'	Z	15	32	21
		iPP	ZEN	34	46	
		iPKS	ZEN	35	49	
		ePPP	N	38	04	
		iPcPPKP	E	40	33	
		eSKKKS	N	41	52	
		eSKSP	E	44	40	
		ePPS	E	46	30	
		eSS	EN	51	55	
		i	N	54	55	
		L	E	16	13	30
		M	N	33	30	
				seg. micrones		
		M	N	19.0	7.0	

D=4.835 Kms.=4325  
 025 S - 1922 W; Ho=12-04-54,6;  
 (0.8-16); h=25 Kms. Atlántico Me-  
 dio. (U.S.C.G.S.)

59	26	e(SKS)	E	16	57	20
		L	E	17	21	30
		M	E	35	30	
				seg. micrones		
		M	E	16.0	6.3	

D=14.665 Kms.=1322  
 322 S - 14223 E; Ho=15-13-03,9;  
 (1.5-19); h=25 Kms. Mag. 5 3/4  
 (Brk), Cerca de la costa norte de  
 Nueva Guinea. (U.S.C.G.S.)

4026 S - 7323 W; Ho=16-32-43,6;  
 (0.9-18); h=32 Kms. Cerca de la  
 costa sur de Chile. (U.S.C.G.S.)

57	24	eP'	Z	13	18	47
		ePP	ZE	21	24	
		ePKS	ZNE	22	18	
		e	N	31	54	
		iPPS	EN	33	21	
		eSS	N	39	04	
		L	N	14	07	30

D=14945 Kms.=1342,5  
 527 S - 1452 E; Ho=12-59-30,9;  
 (1.9-22); h=111 Kms. Al norte de la  
 costa de Nueva Guinea. (U.S.C.G.S.)

Instituto Geográfico y Catastral

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

MOVIMIENTO MICROSISMICO

Mes de Marzo de 1962

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	40	11	40	12	40	11	45	09	2	45	10	45	13	40	14	45	12	2	45	10	45	13	40	14	45	12	2							
2	40	09	45	06	40	05	40	08	3	45	13	45	07	40	07	45	08	3	45	13	45	07	40	07	45	08	3							
3	40	09	40	09	40	13	40	16	2	35	13	35	11	50	11	50	36	2	35	13	35	11	50	11	50	36	2							
4	50	22	50	28	45	22	50	22	1	45	30	45	47	50	28	50	30	1	45	30	45	47	50	28	50	30	1							
5	50	18	45	13	45	13	50	13	2	..	..	..	..	45	15	50	16	2	..	..	..	..	45	15	50	16	2							
6	40	14	45	17	45	17	50	16	2	45	15	45	17	45	23	45	20	2	45	15	45	17	45	23	45	20	2							
7	45	19	50	22	50	24	50	25	2	50	27	50	27	45	34	50	32	2	50	27	50	27	45	34	50	32	2							
8	50	21	55	19	55	15	55	15	2	45	32	50	22	45	30	55	20	2	45	32	50	22	45	30	55	20	2							
9	50	15	55	13	55	10	55	12	3	55	18	60	16	55	13	50	14	3	55	18	60	16	55	13	50	14	3							
10	50	09	55	10	50	10	55	09	3	50	16	50	14	45	10	50	10	3	50	16	50	14	45	10	50	10	3							
11	50	07	45	07	50	06	55	06	3	50	09	55	08	55	07	55	07	3	50	09	55	08	55	07	55	07	3							
12	50	06	55	06	45	12	50	11	3	50	08	55	07	55	11	55	13	3	50	08	55	07	55	11	55	13	3							
13	55	07	60	11	55	09	50	09	3	50	12	55	10	50	09	55	10	3	50	12	55	10	50	09	55	10	3							
14	50	11	50	16	50	22	55	15	2	55	16	55	30	55	22	55	18	2	55	16	55	30	55	22	55	18	2							
15	55	16	60	14	55	10	55	10	3	45	15	55	17	50	12	55	13	3	45	15	55	17	50	12	55	13	3							
16	60	08	60	08	50	08	50	08	3	50	12	50	11	50	06	45	08	3	50	12	50	11	50	06	45	08	3							
17	55	05	50	05	50	09	45	11	3	50	07	55	08	50	13	50	13	3	50	07	55	08	50	13	50	13	3							
18	50	11	50	12	55	20	55	20	3	50	15	55	23	50	25	50	31	3	50	15	55	23	50	25	50	31	3							
19	55	23	50	27	55	29	50	31	1	50	29	50	29	50	37	55	34	1	50	29	50	29	50	37	55	34	1							
20	50	30	55	22	50	20	55	16	3	60	26	60	26	55	23	55	24	3	60	26	60	26	55	23	55	24	3							
21	55	15	50	15	50	11	55	09	3	55	13	45	18	50	13	45	14	3	55	13	45	18	50	13	45	14	3							
22	45	09	45	09	40	14	45	13	3	40	14	45	13	50	07	35	08	3	40	14	45	13	50	07	35	08	3							
23	40	13	35	14	35	09	35	06	1	45	07	40	07	35	06	35	06	1	45	07	40	07	35	06	35	06	1							
24	30	06	30	06	35	06	35	05	3	35	06	35	07	35	07	35	06	3	35	06	35	07	35	07	35	06	3							
25	40	06	35	06	35	06	35	06	3	40	06	35	07	30	09	35	07	3	40	06	35	07	30	09	35	07	3							
26	30	05	30	05	35	04	35	04	3	40	06	40	06	35	05	40	05	3	40	06	40	06	35	05	40	05	3							
27	40	04	45	07	45	07	50	05	3	35	09	50	08	55	09	50	08	3	35	09	50	08	55	09	50	08	3							
28	40	05	45	06	50	05	55	05	3	45	07	40	08	50	07	55	06	3	45	07	40	08	50	07	55	06	3							
29	45	05	50	05	45	08	50	06	3	45	08	50	08	50	09	50	08	3	45	08	50	08	50	09	50	08	3							
30	45	08	50	08	50	09	55	08	3	55	10	50	10	50	10	45	17	3	55	10	50	10	50	10	45	17	3							
31	50	11	45	10	40	09	45	09	3	55	11	55	10	55	07	50	10	3	55	11	55	10	55	07	50	10	3							

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



EL DIRECTOR,

G. Payo  
Ingeniero Sismología.

*[Handwritten signature]*



INSTITUTO GEOLOGICO Y CATASAL  
 DEPARTAMENTO DE GEOMINERAS  
 DEPARTAMENTO DE GEOMINERAS  
 DEPARTAMENTO DE GEOMINERAS

No. de lista de 1962  
 1 - 2  
 B - W

Sta	C			VI			XII			XVIII			Units
	T	A	T	T	A	T	T	A	T	T	A		
1	40	09	50	40	09	50	40	09	50	40	09	50	
2	40	09	50	40	09	50	40	09	50	40	09	50	
3	40	09	50	40	09	50	40	09	50	40	09	50	
4	40	09	50	40	09	50	40	09	50	40	09	50	
5	40	09	50	40	09	50	40	09	50	40	09	50	
6	40	09	50	40	09	50	40	09	50	40	09	50	
7	40	09	50	40	09	50	40	09	50	40	09	50	
8	40	09	50	40	09	50	40	09	50	40	09	50	
9	40	09	50	40	09	50	40	09	50	40	09	50	
10	40	09	50	40	09	50	40	09	50	40	09	50	
11	40	09	50	40	09	50	40	09	50	40	09	50	
12	40	09	50	40	09	50	40	09	50	40	09	50	
13	40	09	50	40	09	50	40	09	50	40	09	50	
14	40	09	50	40	09	50	40	09	50	40	09	50	
15	40	09	50	40	09	50	40	09	50	40	09	50	
16	40	09	50	40	09	50	40	09	50	40	09	50	
17	40	09	50	40	09	50	40	09	50	40	09	50	
18	40	09	50	40	09	50	40	09	50	40	09	50	
19	40	09	50	40	09	50	40	09	50	40	09	50	
20	40	09	50	40	09	50	40	09	50	40	09	50	
21	40	09	50	40	09	50	40	09	50	40	09	50	
22	40	09	50	40	09	50	40	09	50	40	09	50	
23	40	09	50	40	09	50	40	09	50	40	09	50	
24	40	09	50	40	09	50	40	09	50	40	09	50	
25	40	09	50	40	09	50	40	09	50	40	09	50	
26	40	09	50	40	09	50	40	09	50	40	09	50	
27	40	09	50	40	09	50	40	09	50	40	09	50	
28	40	09	50	40	09	50	40	09	50	40	09	50	
29	40	09	50	40	09	50	40	09	50	40	09	50	
30	40	09	50	40	09	50	40	09	50	40	09	50	
31	40	09	50	40	09	50	40	09	50	40	09	50	



The columns T represent the times of arrival  
 at the stations of the seismic waves

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 <sup>2</sup> . ε
Wiechert Z'	1200	2.9	0.085	1437	2.8
" E'	1000	10.2	0.009	785	3.4
" N'	1000	10.5	0.050	945	3.2
" E"	800	7.8	0.014	405	3.9
" N"	800	7.0	0.030	415	4.9

Aparato	Periodo péndulo T	Periodo Galv. T <sub>1</sub>	Amortg <sup>2</sup> μ <sup>2</sup>	Apl.máxima A <sub>m</sub>
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

A partir del 5 de Abril de 1962 entran en funcionamiento dos nuevos equipos:

- 1º) Sprengnether (Standard) de periodo largo, (Tp=30 s, Tg=100s). Sus componentes serán designadas por ZL, EL, NL.
- 2º) Benioff (Standard) de periodo corto (Tp=2,0 s, Tg=0,75 s.). Sus componentes serán designadas por ZS, ES, NS.

REGISTRO DE LAS OBSERVACIONES CORRESPONDIENTES AL MES DE ABRIL DE 1962.

Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S	Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S
60	1	eP	Z	00	54	08	61	1					
		e(P)	Z		56	10							
Trazas. 33° 6' N - 59° E; Ho=00-45-14,6; (1.4-12); h=33 Kms. Este del Iran. 2 muertos y 3 heridos en Tajikugh y Mousavieh. (U.S.C.G.S.)							(Continuación) (0.8-10); h=55 Kms. Cerca de la costa de Hokkaido. Japon. (U.S.C.G.S.)						
		ePg	Z	16	44	37	62	3	e	Z	44	45	
		eSg	Z		44	50							
61	1	eL	N	05	56	25	D=110 Kms.						

Trazas.  
41° 9' N - 143° 4' E; Ho=05-01-56;  
(Continúa)

Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S
63	4	eP	Z	14	14	24
		L	E		39	25

Trazas. Fuerte microsismo.  
 8° N - 83° W; Ho=14-02-32,2;  
 (1.1-19); h=23 Kms. Cerca de la  
 costa sur de Panamá y Costa Rica.  
 (U.S.C.G.S.)

64	4	eP	Z	20	56	17
----	---	----	---	----	----	----

Trazas. Fuerte microsismo.  
 34°7 N - 25°5 E; Ho=20-51-05,2  
 (0.7-11); h=21 Kms. Isla de Cre-  
 ta. (U.S.C.G.S.)

65	4	eP	Z	21	04	48
----	---	----	---	----	----	----

Trazas.  
 34°6 N - 25°5 E; Ho=20-59-36,1;  
 (0.4-11); h=25 Kms. Isla de Cre-  
 ta. (U.S.C.G.S.)

66	7	eP	Z	23	13	41
----	---	----	---	----	----	----

Trazas.  
 15° N - 60°5 W; Ho=23-04-12,2;  
 (0.5-20); h=77 Kms. Islas Wind-  
 ward (U.S.C.G.S.)

67	9	eiPn	Z	08	54	21
		eP*	Z		54	33
		ePg	Z		54	46
		iSn	Z		55	25
		i(S*)	Z		55	40
		iSg	Z		55	58
		i	Z		56	16

D=611 Kms.=5°5  
 35° 1/4 N - 9° 3/4 W; Ho=08-52-47  
 Oceano Atlántico, al oeste de Ma-  
 rruecos. Sentido grado IV en Casa  
 blanca. (B.C.I.S.)

68	10	iP	Z	21	41	31
						dilatación
		i	Z		41	35
		iPP	Z		41	48
		ePPP	Z		42	02
		iS	N		45	02
		iSS	N		45	35
		iPcP	N		45	58
		Lq	N		46	40
		Lg	EN		47	38
		M	N		55	30
						seg. micrones
		M	N	11.0	14.6	

D=2.155 Kms.=19°4  
 38° 1/4 N - 19° 3/4 E; Ho=21-37-13  
 Mag. 6 1/4 - 6 1/2 (Atenas, Collm-  
 berg). Mar Jónico. (B.C.I.S.)  
 37°9 N - 20°1 E; Ho=21-37-12,6  
 (1.2-17); h=35 Kms. Mag. 5 - 5 1/4  
 (Pal). Mar Jónico. (U.S.C.G.S.)

Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S
69	10	eP	Z	22	15	11

Trazas.  
 Réplica débil del anterior.  
 38°1/4 N - 19° 3/4 E; Ho=22-10-51;  
 Mar Jónico. (B.C.I.S.)  
 38°1 N - 20°4 E; Ho=22-10-50,3;  
 (0.8-9); h=25 Kms. Mar Jónico.  
 (U.S.C.G.S.)

70	11	iP	Z	10	51	50
						dilatación
		ePP	Z		52	13
		iS	N		55	22
		L	N		58	30
		M	N		11	01
						30

D=2.165 Kms.=19,5  
 Réplica del número 68.  
 38° 1/4 N - 19° 3/4 E; Ho=10-47-33  
 Mag. 5 1/2 Atenas. Mar Jónico.  
 (B.C.I.S.)  
 38°2 N - 20° E; Ho=10-47-34;  
 (1.0-15); h=43 Kms. Mar Jónico.  
 (U.S.C.G.S.)

71	12	eP	Z	00	47	49
----	----	----	---	----	----	----

Trazas.

72	12	iP	Z	01	06	13
						compresión
		iPP	ZZ'		10	08,5
		iPPP	Z		12	11
		eSKS	N		16	12
		iSKKS	N		16	42
		iPS	N		19	05
		ePPS	N		19	59
		iSS	N		24	08
		iSSS	N		27	55
		eP'P''	N		30	35
		e	N		31	24
		Lq	E		35	40
		iLg1	N		40	20
		M	N		53	00
						seg. micrones
		M	N	18.0	93.0	

D=10.665 Kms.=96°  
 38°2 N - 142°3 E; Ho=00-52-47;  
 (1.2-20); h=68 Kms. Mag. 7 - 7  
 1/4 (Pas.); 6 3/4 - 7 (Pal). Cer-  
 ca de la costa este de Honshu,  
 Japón. (U.S.C.G.S.)

73	13	eiPn	ZS	18	02	05
		i	ZS		02	09,5
		i	ZS		02	35
		i(Sg)	ZS,NS		02	42
		i	ZS		02	46

Peninsular débil.

Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S
74	15	iP	ZS	18	16	27
				compresión		
		iPP	ZS		18	06
		iS	N		23	01
		eSS	ZL		25	37
		Lr	ZL		27	55

D=4.990 Kms.= 44°9  
 2°7 S - 11°6 W; Ho=18-08-27,3;  
 (1.5-17); h=25 Kms. Región Islas  
 Ascensión. (U.S.C.G.S.)

75	15	iP	ZS	18	53	20
		ePP	ZS		54	58
		iS	N		59	(51)
		iSS	N	19	03	53
		Lr	N		07	55

D=4.935 Kms.=44°4  
 Réplica del anterior.  
 2°9 S - 11°9 W; Ho=18-45-17,4;  
 (0.9-17); h=25 Kms. Región Islas  
 Ascensión. (U.S.C.G.S.)

76	16	iP	ZS	00	19	01
				compresión		
		ePP	ZS		19	29
		ePPP	ZS		19	37

Muy débil.

38°2 N - 20°4 E; Ho=00-15-15,7;  
 (0.4-6); h=25 Kms. Mar Jónico.  
 (U.S.C.G.S.)  
 39°1 N - 20°8 E; Ho=00-15-25; Sur  
 de Albania. (B.C.I.S.)

77	16	ePn	Z	09	39	45
		eP*	Z		39	50
		ePg	Z		39	55
		e	Z		40	06
		eSn	Z		40	22
		eS*	Z		40	32
		iSg	Z		40	37

Peninsular débil.

78	16	L	N	18	43	00
----	----	---	---	----	----	----

Trazas.

44°8 S - 37°2 E; Ho=17-54-49,2;  
 (1.0-6); h=25 Kms. Islas del Prin-  
 cipe Eduardo. (U.S.C.G.S.)

79	17	eiP	ZS	10	07	36
				dilatación		
		L	N		13	30

Débil.

42°27' N - 17°22' E; Ho=10-03-50;  
 Mar Adriático. (B.C.I.S.)  
 42°3 N - 17°3 E; Ho=10-03-46,9;  
 (0.9-13); h=25 Kms. Mar Adriático.  
 (U.S.C.G.S.)

Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S.
80	17	i(P)	ZS	11	38	12
				dilatación		
		i	ZS		38	43
		iS	NL		41	42
		Lr	ZL		44	00

D=2.355 Kms.=21°2  
 37°8 N - 19°9 E; Ho=11-33-51;  
 (1.1-10); h=25 Kms. Mar Jónico.  
 (U.S.C.G.S.)  
 39° N - 18° 1/4 E; Ho=11-34-00;  
 Mar Jónico. (B.C.I.S.)

81	17	iP	ZS	22	42	50,5
				compresión		
		iPP	ZS		44	37
		iS	NS		49	13
		iSS	E,NS		52	13
		Lr	ZL		54	00
		M	ZS		57	30

D=2.845 Kms.=25°6  
 1°5 S - 14°9 W; Ho=22-34-56,7  
 (1.9-20); h=25 Kms. Atlántico Me-  
 dio. (U.S.C.G.S.)

82	18	iP	Z	19	27	11
				compresión		
		ipP	Z		27	25
		isP	Z		27	37
		ePP	Z		30	29
		iS	E		37	34
		i	E		39	11
		eSS	E		43	20
		iSSS	E		46	35
		L	E		49	30
		M	E	20	02	00
				seg. micrones		
		M	E	19.0	15.3	

D=9.400 Kms.=84°6; h=60 Kms.  
 10° S - 79° W; Ho=19-14-37,2;  
 (0.9-17); h=39 Kms. Mag. 6 3/4  
 (Pas.) Fuera de la costa del Pe-  
 rú. Sentido en Casma (Perú).  
 (U.S.C.G.S.)

83	19	eP	Z	02	31	31
		epP	Z		31	46
		esP	Z		32	00

Trazas.

9°8 S - 78°9 W; Ho=02-18-55,9;  
 (1.2-12); h=23 Kms. Fuera de la  
 costa del Perú. (U.S.C.G.S.)

84	19	eP	Z	20	30	53
		i	Z		31	09

Trazas.

9°4 S - 79° W; Ho=20-18-20,5;  
 (1.0-12); h=25 Kms. Fuera y al es-  
 te de la costa del Perú. (U.S.C.  
 G.S.)



Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S
85	19	ieP	ZS	23	27	04
				dilatación		
		iPcP	ZS	27	33	
		ePP	ZS	29	30	
		eS	N	40	14	
		eSS	ZL	43	55	
		e	ZL	46	50	
		Lr	ZL	47	40	
		M	E	57	30	
			seg. micrones			
		M	E	20,0	5.6	

69°8 N - 138°6 E; Ho=23-16-04,1;  
(1.2-20); h=0. Siberia. U.R.S.S.  
(U.S.C.G.S.)

Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S
86	20	iP	Z	05	58	07
				compresión		
		i(PcP)Z		58	33	
		ePP	E	06	00	25
		e	N	01	26	
		iS	E	06	21	
		iPS	N	06	46	
		iScS	E	07	58	
		i	N	08	18	
		iSS	E	10	20	
		i	N	13	22	
		Lr	E	16	00	
		M	E	18	00	
			seg. micrones			
		M	E	19.5	32.0	

D=6.765 Kms. = 60°9  
20°6 N - 72°2 W; Ho=05-47-55,3;  
(1.5-20); h=25 Kms. Mag. 6 1/2 -  
6 3/4 (Pas.); 6 3/4 - 7 (Brk); 6  
/Pal). Cerca de la costa norte de  
Haiti. Algunos daños en Puerto -  
Principe. Sentido en San Juan (Puer-  
to Rico) (U.S.C.G.S.)

87	22	eP	Z	04	57	22
		L	E	05	23	00

Trazas.

88	23	iP	Zs	06	11	19,5
		iPP	ZL	15	06	
		iPPP	ZL	16	44	
		iPa	ZL	18	44	
		i(SKS)ZL		21	27	
		iS	EL	21	53	
		iPS	ZL	23	39	
		e	NL	24	56	
		iSS	NL	28	34	
		iSSS	ZL	32	08	
		i(Sa)	NL,EL,ZL	33	12	
		Lq	EL	34	56	
		eLr	NL	37	33	
		Li	N	40	56	
		iLg1	N	43	06	
		eLg2	N	46	25	
		i(Rg)	N	49	11	
		M	N	55	00	

(Continúa)

Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S
88	23					

(Continuación)

seg. micrones  
M N 23.0 65.0  
D=9.665 Kms.=87°  
42°9 N - 143°4 E; Ho=05-58-04,9  
(0.8-16); H=25 Kms. Mag. 7 - 7 1/4  
(Pas.) 7 (Pal.); Hokkaido, Japón.  
(U.S.C.G.S.)

89	24	iP	Z	16	18	03
----	----	----	---	----	----	----

compresión

Trazas.  
51°6 N - 159°6 E; Ho=16-04-31,8  
(0.7-11); h=31 Kms. Kamchatka.  
(U.S.C.G.S.)

90	25	iP	ZS	04	46	57
				compresión		
		i	ES	47	08	
		iSn	NS	48	31	
		i	ES	38	35,5	
		i	ES	48	53	
		iLi	E	49	14	
		iS*	N	49	20	
		iSg	N	49	25	
		i	ES	49	30	
		iLg	E	49	35	

D=911 Kms.=8°2  
45°3 N - 5°2 E; Ho=04-44-51,3;  
(1.6-8); h=30 Kms. Sureste de  
Francia. (U.S.C.G.S.)  
45°03' N - 5°30' E; Ho=04-44-48;  
Sentido en el sureste de Francia  
y también en Suiza. Algunos daños  
en la región de Grenoble. Inten-  
sidad epicentral 8-9. (B.C.I.S.)

91	25	eP	ZS	16	00	50
		e	N	01	16	
		epP	ZS	01	20	
		e	N	04	32	
		ePP	ZS	04	48	
		e(SKS)NE		11	34	
		eS	E	12	12	
		ePS	N	13	40	
		L	N	34	00	
		M	N	49	30	
			seg. micrones			
		M	N	17.0	8.7	

D=10.935 Kms.=98°4  
38°4 N - 142°5 E; Ho=15-47-29,4;  
(0.7-17); h=56 Kms. Honshu. Ja-  
pón. (U.S.C.G.S.)

92	25	ePn	ZS	21	34	36,5
		i(P*)	Z	34	44	
		iPc	ES	34	49	
		iSn	ES	35	12	
		iSg	ES	35	21	

(Continúa)

Núm. Fecha Fase Comp. H M S  
92 25 (Continuación)

D=29 Kms.=2°55  
37° N - 4 2/3 W; Ho=21-33-52  
Sierra Nevada. Sentido grado IV-V  
en Granada. (según Cartujañ.  
(B.C.I.S.))

Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S
93	27	eSS	N	07	21	05
		e	N		32	24
		e	N		33	48
		L	N		35	00

Muy débil.

44° S - 74° W; Ho=06-47-27;  
(1.3-16); h=31 Kms. Sur de Chile.  
(U.S.C.G.S.)

Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S
94	28	iP	ZS	11	24	15,5
			dilatación			
		e	ZS		24	26
		ePP	ZS		24	44
		ePPP	ZS		24	52
		iS	EL,E		28	41
		iSS	E		29	25
		Lg	EL		30	37

D=2890 Kms.=26°

36° N - 27° E; Ho=11-18-53;  
Mag. 5 3/4 (Praga); al norte de  
la Isla de Karpathos. (Mar Egeo)  
(B.C.I.S.)

36° N - 26° E; Ho=11-18-57,4;  
(1.3-19); h=40 Kms. Islas Dodeca-  
neso. (U.S.C.G.S.)

Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S
95	28	ePn	ZS	12	26	42

Trazas. Próximo.

Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S
96	28	iP	ZS	12	49	06
			dilatación			
		ipP	ZS		49	17
		iS	EL,E		53	31
		Lr	ZL		57	00

D=2.880 Kms.=25°9. Réplica del nº  
94.

36° N - 27° E; Ho=12-43-44; Mag.  
5 3/4 (Praga); Mar Egeo (B.C.I.S.)  
36° N - 26° E; Ho=12-43-49,1;  
(1.0-19); h=48 Kms. Islas del Do-  
decaneso. (U.S.C.G.S.)

Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S
97	30	iP	Z	02	39	49
			compresión			
		ipP	ZL		43	41
		ePPP	ZL		45	45
		eS	E		51	11
		ePS	N		52	25
		eSS	N, EL		57	38
		eSSS	EL	03	01	33
		Lq	E		08	10

(Continúa)

Núm. Fecha Fase Comp. H M S  
97 30 (Continuación)

Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S
		Lr	ZL	03	12	00
		M	E		21	00
			seg.micrones			
		M	E	18.0	9.0	

D=10.555 Kms.=95°

38° N - 140° E; Ho=02-26-30;  
(1.2-19); h=104 Kms. Honshu. Ja-  
pón. (U.S.C.G.S.)

Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S
98	30	eP'1	Z	16	36	48
		eP'2	Z		37	20
		e(PP)	ZL		39	18
		e	ZL		42	19
		ePPS	NL		54	10
		iSS	EL	17	01	05
		iSSS	NL		06	38
		Lr	ZL		30	00

17° S - 176° W; Ho=16-16-47,8;  
(1.3-17); h=26 Kms. Región Islas  
Tonga. (U.S.C.G.S.)

Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S
99	30	eP'2	Z	18	51	21
		Lr	ZL		19	44

Trazas.

18° S - 176° W; Ho=18-31-06;6  
(1.2-23); h=135 Kms. Región Islas  
Fidji. (U.S.C.G.S.)

Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S
100	30	eP	Z	23	57	03
		eS	EL		02	25
		Lr	ZL		06	00

Débil. D=3.780 Kms.=34°

72° N - 7° E; Ho=23-50-33,5;  
(1.3-8); h=25 Kms. Región Svalbard  
(U.S.C.G.S.)

73° N - 7° E; Ho=23-50-20; Mag.  
5 1/4 (Praga); Atlántico norte al  
NE de la Isla de Juan Mayen.  
(B.C.I.S.)

Instituto Geográfico y Catastral

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

MOVIMIENTO MICROSISMICO

Mes de Abril de 1962.

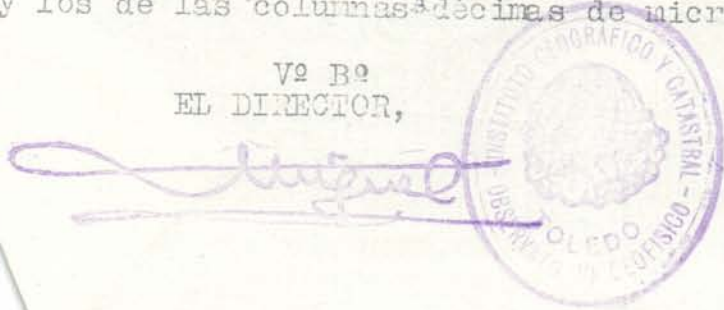
E - W

N - S

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





OBSERVATORIO CENTRAL GEOPISICO  
"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 <sub>0</sub>	Rozamiento $\frac{r}{T_0^2}$	Amplitud V	Amortgto. $\epsilon$
Wiechert Z'	1200	2.7	0.117	1850	3.0
" E'	1000	11.5	0.011	715	4.0
" N'	1000	11.9	0.025	830	5.2
" E''	800	8.1	0.013	360	4.2
" N''	800	7.6	0.025	385	3.6

Aparato	Periodo péndulo T	Periodo Galv. T <sub>1</sub>	Amortgto $\mu^2$	Apl. máxima. A <sub>m</sub>
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

Equipos Standard

- 1º) Sprengnether (Standard de periodo largo, (Tp=30 s, Tg=100 s). Sus componentes serán designadas por ZL; EL, NL.
- 2º) Benioff (Standard) de periodo corto (Tp=2,0 s, Tg=0,75 s). Sus componentes serán designadas por ZS, ES, NS.

REGISTRO DE LAS OBSERVACIONES CORRESPONDIENTES AL MES DE MAYO DE 1.962.---

Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S	Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S
101	1	eiP	ZS	10	04	06	102	2	(Continuación)				
		ePP	ZS		04	16			23°6 S - 65°9 W; Ho=08-56-29;				
		e	NS		04	23			(0.6-20); h=163 Kms. Provincia de				
		e	NS		05	45			Jujuy. Argentina. (U.S.C.G.S.)				
		e	NS		09	07	103	3	e	EL	04	08	00
Débil. Posible explosión atómica. 23°8 N - 5°4 E; Ho=09-59-57,1 (1.1-20) h=0 Kms. Sur de Argelia (U.S.C.G.S.)									L	EL		17	28
									L	ZL		18	00
102	2	iP	ZS	09	08	54	Trazas.						
							104	3	iPn	Z	23	28	30
		i(pP)	ZS		09	13			i	Z		28	34
Débil. Fuerte microsismo. (Continúa)									i(P*)	Z		28	43.5

Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S	Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S
104	3	iPg	Z	23	28	50	110	7	iP	ZL,N	17	52	57 (Q)
		i	Z		26	54			iPP	N,ZL		56	39
		iSn	Z		29	20			iPPP	N,ZL		58	33
		iS*	Z		29	32			i(S)	NL,N	18	03	31
		iSg	Z		29	42			iPS	NL		05	13
		L	N		29	50			iPPS	N		05	20
									iSS	NL		09	50
									iSSS	NL		13	37
									Lq	EL		17	00
									Lr	ZL		22	00
									M	ZL		31	20

D=460 Kms. = 4°15'  
 43°30' N - 7°20' W; Ho=23-27-24;  
 Costa de Asturias. (Madrid.)  
 43°6' N - 5°3' W; Ho=23-27-36; Costa  
 de Asturias (España) (B.C.I.S.)

D=10,110 Kms. = 91°  
 45°3' N - 146°7' E; Ho=17-39-50,3  
 (0.9-20); h=25 Kms. Mag. 6 3/4  
 (Pas.) 7 (Brk); 6 - 6 1/4 (Pal)  
 Islas Kuriles. (U.S.C.G.S.)

105	5	ePn	ZS	10	50	34
		e	ZS		50	52
		e	ZS		51	13
		i(Sg)	ZS		51	34
		i	ZS		51,42,5	

111	8	iP	ZS	23	58	53
						dilatación
		i(PP)	ZS		59	11,5
		eS	NL	00	02	58

Sismo peninsular muy débil.

Débil.

35°9' N - 24°4' E; Ho=23-54-01,7;  
 (0.6-13) h=93 Kms. Sur de Creta.  
 (U.S.C.G.S.)

106	5	eSS	N	11	42	39
		L	N	12	03	00

34°8' N - 24° E; Ho=23-53-40;  
 Sur de Creta región de la Isla de  
 Gavdos. (B.C.I.S.)

112	9	L	E	19	14	30
-----	---	---	---	----	----	----

Trazas.  
 30°2' N - 130°3' E; Ho=18-20-06;  
 (1.7-12); h=26 Kms. Islas Ryukyu.  
 (U.S.C.G.S.)

113	10	iP	ZS	00	15	18
						dilatación
		ipP	ZS		15	31
		i(sP)	ZS		15	42
		eS	NL		24	52
		L	EL		35	30

62° N - 150°1' W; Ho=00-03-40,2  
 (0.9-20); h=72 Kms. Mag. 6 (Brk)  
 4 3/4 - 5 (Pal.) Alaska. (U.S.C.  
 G.S.)

114	10	eP <sub>1</sub>	ZL	00	47	23
		eP <sub>2</sub>	ZL		48	57
		iPP	ZL		52	54
		eSKKS	ZL		59	53
		Lr	ZL	01	57	00

Débil.

41°8' S - 171°6' E; Ho=00-27-17,5;  
 (0.8-17); h=54 Kms. Isla del Sur,  
 Nueva Zelanda. (U.S.C.G.S.)

Trazas.  
 34°2' N - 139°2' E; Ho=11-11-51,4;  
 (0.7-14) h=73 Kms. Cerca de la cos-  
 ta sur de Honshu. Japón. (U.S.C.G.S.)

107	6	iP'	ZS	03	33	28
						compresión

Trazas.  
 54°3' S - 136°6' W; Ho=03-13-49,3;  
 (0.9-9); h=23 Kms. Sur Oceano Pací-  
 fico. Alrededor de 2.300 millas al  
 sureste de Nueva Zelanda.  
 (U.S.C.G.S.)

108	6	eP'	ZS	03	53	22
		i	ZS		53	26
		i	ZS		53	32
		Lq	ZL	04	41	30

Débil.  
 54°2' S - 136°5' W; Ho=03-33-47;  
 (1.0-10); h=25 Kms. Sur del Oceano  
 Pacífico. Alrededor de 2300 millas  
 al sureste de Nueva Zelanda.  
 (U.S.C.G.S.)

109	6	eP	Z	19	14	05
		ePP	N		18	35
		iSKS	N		24	49
		iS	N		25	40
		i	N		25	57
		iSKKS	E		26	30
		ePS	ZL,N		27	33
		iSS	EL,E		33	03
		Lq	EL		42	40
		Lr	ZL		48	35

11.300 Kms. 101°7'  
 60° S - 32°8' W; Ho=19-00-10,2;  
 (1.2-18); h=25 Kms. Mag. 7 (Pas.)  
 3 3/4 - 7 (Brk), \* (Pal). Región Is-  
 las Sandwich (U.S.C.G.S.)

Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S	Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S
115	10	1P	Z	05	25	03	122	11					
				compresión						(Continuación)			
		ePP	ZL		28	36			iPS	E,ZL	14	35	47
		iS	NL		35	27			iSS	EL		39	44
		i	EL		35	42			iSSS	ZL		43	32
		eSS	E		40	56			Lq	NL		46	53
		L	EL		48	00			Lr	Z'		51	00
		Lr	ZL	05	55	00			M	ZL	15	20	00
D=9.520 Kms.=85°6 52°4 N - 170°9 W; Ho=05-12-15,9 (1.4-23); h=43 Kms. Mag. 6 (Brk) 5 1/2 (Pal.) Islas Fox, Islas Aleu- tianas. (U.S.C.G.S.)							D=9.535 Kms.=85°8; Mag. 7 (Toledo) 17° N - 99°7 W; Ho=14-11-51,9; (0.7-20); h=25 Kms. Cerca de la cos- ta de Méjico. 4 muertos, varios he- ridos y grandes daños en el centro y sur de Méjico. Ola sísmica con una máxima amplitud de alrededor de 2 1/2 pies, fué registrada en Aca- pulco. (U.S.C.G.S.)						
116	10	L	N	09	30	00	123	15	eP	ZL	05	39	32
Trazas.							compresión						
117	10	eP	Z	10	43	42			iP'	ZL		42	49
		L	N		48	00			compresión				
Trazas.							!iPP ZL 44 50						
118	10	eP	Z	11	18	56			ePKS	N		46	14
		e(PP)	Z		19	07			ePPP	ZL		47	46
		eS	E		22	40			e	ZL		50	34
		L	N		23	30			iPS	EL		55	07
Débil.							!iPPS EL 56 25						
49°2 N - 28°5 W; Ho=11-14-25; (0.6-8); h=25 Kms. Oceano Atlán- tico, al Norte de las Azores. (U.S.C.G.S.)							!iSS EL 06 01 36 !iSSS EL 06 49 i EL 11 14 i(G) EL,NL 16 25 Lg NL 18 00 eLi N 25 08 iLg N 30 30						
119	10	eP	Z	14	22	01							
		L	N		27	00							
Débil. 49°2 N - 28°6 W; Ho=14-17-30; (0.6-6) h=25 Kms. Oceano Atlánti- co. Al norte de las Azores. (U.S.C.G.S.)							D=14.090 Kms.=126°8 7°3 S - 128°3 E; Ho=05-23-45,9; (0.5-13); h=34 Kms. Mag. 7 - 7 1/4 (Pas.) 7 1/2 (Brk). Mar de Banda. (U.S.C.G.S.)						
120	10	e	Z	23	05	48	124	15	iP	Z	19	45	03
		L	N		10	00	Trazas.						
53°4 N - 159°6 E; Ho=19-32-22,5; (0.9-17); h=30 Kms. Cerca de la cos- ta E de Kanchatka: (U.S.C.G.S.)							125 16 e(P') Z 05 36 38,5 Trazas.						
121	11	eP	Z	01	08	28	126	16	eP	Z	17	53	03
		L	N		12	00	Trazas.						
44°4 N - 11°1 E; Ho=01-05-31,6; (0.4-7); h=25 Kms. Italia. (U.S.C. G.S.)							127 18 eP Z 12 16 31 eS E 20 22 L E 21 00						
122	11	iP	ZL	14	24	20	Débil.						
				compresión			48°6 N - 28°7 W; Ho=12-11-59,8 (1.0-7); h=25 Kms. Al norte del Oceano Atlántico (U.S.C.G.S.)						
		iPP	EL		27	31	(Continúa)						
		iS	NL		34	49							

Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S
128	19	iP	ZL	15	10	41
				compresión		
		iPP	ZL, EL	13	51	
		ePPP	E	15	28	
		eSKS	E	20	00	
		iS	ZL, EL	21	04	
		i(PS)	EL	21	42	
		iPS	ZL	22	02	
		iSS	EL	26	04	
		eSSS	ZL	29	53	
		Lq	EL	31	30	
		Lr	ZL	36	40	
		M	ZL	50	00	

D=9.400 Kms. = 8426  
 1722 N - 9925 W; Ho=14-58-13,3;  
 (1.0-18); h=20 Kms. Mag. 7 - 7 1/4  
 (Pas.); Cerca de la costa de Mé-  
 jico 3 muertos 16 heridos y grandes  
 daños en el centro y sur de Méjico,  
 (U.S.C.G.S.)

129 19 eP Z 20 53 10

Trazas.  
 3822 N - 2224 E; Ho=20-48-32,1;  
 (0.5-8); h=25 Kms. Grecia  
 (U.S.C.G.S.)

Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S
130	21	iP	ZL	12	14	28
				compresión		
		i	Z	14	38	
		iPcP	Z	14	45	
		iPP	ZL, EL	17	07	
		iPPP	ZL, EL	19	01	
		iS	EL	24	05	
		iSS	EL, NL	29	00	
		iSSS	NL	32	12	
		Lq	NL	34	10	
		Lr	ZL	37	00	
		iLl	E	40	30	
		(Lg1)	E	41	00	
		Lg1"	ZL	42	00	
		M	NL	50	30	

D=8.380 Kms. = 7524  
 3723 N - 962 E; Ho=12-02-50,6;  
 (1.1-16) h=25 Kms. Mag. 6 1/2 -  
 6 3/4 (Pal.) 7 - 7 1/4 (Pas.)  
 Provincia de Chingai (China);  
 (U.S.C.G.S.)

131 21 iP ZL 13 27 17  
 compresión

Réplica del anterior y enmascarado  
 por él.  
 372 N - 9527 E; Ho=13-15-39,4;  
 (1.4-12); h=25 Kms. Provincia de  
 Chingai, China (U.S.C.G.S.)

132 21 iP<sub>1</sub> Z 21 34 50  
 iP<sub>2</sub> Z 35 30

(Continúa)

Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S
132	21	i	Z	21	36	43
		iP <sub>1</sub>	Z	37	09	
		iP <sub>2</sub>	Z	39	15	
		eSKKS	N	44	50	
		e	N	46	08	
		e	Z	46	42	
		e	N	49	10	
		i	N	51	00	
		i	N	56	45	
		i	E	58	20	
		iSS	E	59	00	
		iSSP	E	59	40	
		i	E	22	01	18
		iSSS	E	05	15	
		Lr	ZL	15	00	

202 S - 17725 W; Ho=21-15-31;  
 (1.2-19); h=379 Kms. Mag. 6 3/4 -  
 7 (Pas.) Región Islas Fidji.  
 (U.S.C.G.S.)

133 22 eP Z 05 00 09

Trazas.

Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S
134	22	iP <sub>1</sub>	Z	08	26	13
				compresión		
		iP <sub>2</sub>	Z	26	20	
		iP <sub>3</sub>	Z	26	28	
		iP <sub>2</sub>	Z	26	58	
		i	Z	27	20	
		iPKS	N, E	29	10	
		i	E	33	03	
		i	N	41	40	
		e	E	50	50	
		L	N	09	00	00

1223 S - 16626 E; Ho=08-06-38,7  
 (1.3-24); h=151 Kms. Mag. 6 1/2 -  
 6 3/4 (Pas) 5 3/4 - 6 (Pal.) Is-  
 las Santa Cruz (U.S.C.G.S.)

Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S
135	22	eP'	ZL	22	22	49
		epP'	ZL	23	12	
		ePKS	ZL	26	06	
		ePP	ZL	27	12	
		ePPS	EL	39	45	
		eSS	EL, NL	44	33	
		eSSS	NL	49	56	
		L	EL	23	08	00
		Lr	ZL	15	00	
		M	ZL	29	00	

525 S - 1522 E; Ho=22-03-36;  
 (1.6-18); h=100 Kms. Nueva Bretaña  
 Sentido en Palmal (U.S.C.G.S.)

136 24 L N 08 57 00

Trazas.

137 25 eP Z 00 54 28  
 eL N 01 01 00

(Continúa)



Núm. Fecha Fase Comp. H M S

137 25 (Continuación)

Trazas.  
58°6 N - 31°5 W; Ho=00-48-57,1  
(1,1-14); h=25 Kms. Sur de Groen-  
landia. (U.S.C.G.S.)

138	25	eP	Z	01	12	40
		ePP	Z		13	26

Trazas.  
59° N - 31°2 W; Ho=01-07-09,6;  
(1.1-9); h=25 Kms. Sur de Groen-  
landia. (U.S.C.G.S.)

139	25	L	E	05	45	00
-----	----	---	---	----	----	----

Trazas.  
(20°7 S - 174°3 W; Ho=04-19-57;  
(1.0-17) h=281 Kms. Islas Tonga.)  
(U.S.C.G.S.)

140	30	iP	ZS	10	09	25,5
		ePP	E	compresión		
		iS	E	10	30	
		eSS	E	14	42	
		M	N	16	37	
				17	40	

D=3.700 Kms.=33°3  
30°3 N - 42°4 W; Ho=10-02-52,2  
(0,7-7); h=25 Kms. Mag. 5 (Pal.)  
Oceano Atlántico.norte. (U.S.C.G.S.)

141	31	ePP	N	06	47	07
		e	N	48	31	
		eSKS	N	52	54	
		e	N	54	40	
		e(PS)	N	55	56	
		e	N	57	23	
		e	N	58	08	
		L	E	07	03	00
			E	28	00	

Déhi 1.  
22°1 N - 142°6 E; Ho=06-28-26,2  
(0,7-16); h=257 Kms. Mag. 6 1/2  
(Pas.) Región Islas Volcano.  
(U.S.C.G.S.)

Instituto Geográfico y Catastral

OBSERVATORIO CENTRAL GEOFISICO  
"ALFONSO REY PASTOR"  
TOLEDO

MOVIMIENTO MICROSISMICO

Mes de Mayo de 1962.

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

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

Vº Bº  
EL DIRECTOR,

G. Payo  
Ingeniero de Sismología.





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. g
Wiechert Z'	1200	2.7	0.117	1850	3.0
" E'	1000	11.5	0.011	715	4.0
" N'	1000	11.9	0.025	830	5.2
" E''	800	8.1	0.013	360	4.2
" N''	800	7.6	0.025	385	3.6

Aparato	Periodo péndulo T	Periodo Galv. T <sub>1</sub>	Amortgtº. $\mu^2$	Apl. Máxima A <sub>m</sub>
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

Equipos Standard.

1º) Sprengnether (Standard) de periodo largo, ( $T_p=30s$ ,  $T_g=100s$ ). Sus componentes serán designadas por ZL, EL, NL.

2º) Benioff (Standard) de periodo corto ( $T_p=2,0s$ ,  $T_g=0,75s$ ). Sus componentes serán designadas por ZS, ES, NS.

REGISTRO DE LAS OBSERVACIONES CORRESPONDIENTES AL MES DE JUNIO DE 1962.

Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S	Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S
142	1	iPn	ZS	20	00	13	143	1					
				compresión									
		iP*	NS		00	19				D=383 Kms.= 3º45			
		iPg	NS,ZS		00	25				36º 1/4 N - 4 1/4 W; Ho=21-38-35;			
		iSn	ES,ZS		00	56				Alborán, Réplica del anterior.			
		eS*	ZS		01	02				(B.C.I.S.)			
		iSg	ZS		01	11							
							144	2	eP	Z	12	38	12
									eS	N		48	14
									L	N	13	05	00
										D=8.935 Kms.=80º4			
										49º9 N - 129º8 W; Ho=12-26-09,6			
										(0.9-14); h=25 Kms. Mag. 5 3/4			
										(Pal.) Región Islas Vancouver.			
										(U.S.C.G.S.)			
143	1	iPn	ZS	21	39	33,5							
		iP*	NS		39	38,5							
		iPg	ZS		39	45,5							
		iS*	ES		40	22,5							
		iSg	ZS		40	31,5							

D=383 Kms.=3º45  
36º 1/4 N - 4º 1/4 W; Ho=19-59-13;  
Mar de Alborán (B.C.I.S.)

(Continúa)

Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S	Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S
145	2	eSKS	N	17	39	49	151	9	ePn	ZS	06	00	53
		ePS	N		42	10			eP*	ZS		01	00
		e	N		47	36			iPg	ZS,ES		01	10
		e	N		55	47			i	ZS		01	15,5
		e	N	18	03	28			i	ES		01	38
		L	N		08	00			e(S*)	ES		02	01
		M	N		19	00			iSg	ES		02	08
		M	N	19.0	6.0								

seg. micrones

Débil.  
 29°8 N - 130°6 E; Ho=17-15-08,7  
 (1.1-18) h=15 Kms. Kyushu.  
 Japón. (U.S.C.G.S.)

146	2	ePn	ZS	21	40	40,5
		eP*	ZS		40	45,5
		iPg	ZS		40	52,5
		eSn	ZS		41	23
		iS*	ES		41	30
		i	ES		41	34,5
		iSg	ES		41	39

D=386 Kms.=3° 48  
 36° 1/4 N - 4° 1/4 W; Ho=08-36-16  
 Mar de Alborán Réplica del nº 142  
 (B.C.I.S.)

147	3	iP	ZL,Z	15	09	51
						compresión
		ePP	ZL,E		11	18
		iS	E		15	40
		iSS	N		18	38
		Lq	E		18	50
		Lr	ZL		20	18

D=4.210 Kms.=37°95  
 22°4 N - 45°2 W; Ho=15-02-25,5;  
 (1.0-19) h=25 Kms. Atlantico Norte.  
 (U.S.C.G.S.)

148	3	eP	Z	23	48	12
		e	N		52	01
		e	N		53	02

Trazas.

149	5	iPg	ZS	12	53	44,5
						dilatación
		i	NS		53	49
		i	ZS		53	56,5

Trazas.

150	6	ieP	ZS	18	02	38
						(Dilatación)
		Lr	ZL		30	00

Débil.  
 39°1 N - 123°1 W; Ho=17-50-08,6;  
 (0.9-13); h=23 Kms. Mag. 5 1/4 (Pas)  
 California. Sentido en San Francisco  
 Ukiah (U.S.C.G.S.)

D=466,6 Kms. = 4°2 Débil.  
 Sentido en el Bajo Ribagorzana. Lé-  
 rida (según Fahra). (U.S.C.G.S.)

152	11	e(P)	ZS	07	49	37
		iP	ZS		19	39
		i(Pa)	ZS		19	45
		iPPP	ZS		20	01
		i	Z'		20	51
		eS	N		22	46
		iLq	NL		22	47
		i	N		22	51
		i(Lr)	ZL		23	20
		Lg	N		23	30
		M	N		25	00
		M	N	12.0	14.5	

seg. micrones

D=1.890 Kms.=17°  
 43°6 N - 18°3 E; Ho=07-15-42;  
 Yugoslavia. Fuertemente Sentido en  
 Bosnie Central. Daños importantes  
 y sentido grado VIII en Kalinovik,  
 daños de menor importancia en Sa-  
 rajevo, Krasnisca, Zenica y Mostar  
 (prensa). (B.C.I.S.)  
 43°5 N - 18°3 E; Ho=07-15-37,6  
 (1.2-23) h=21 Kms. Mag. 5 - 5 1/4  
 (Pal.); Yugoslavia. 10 heridos y  
 grandes daños en Sarajevo. Sentido  
 a lo largo de la costa Adriática.  
 (U.S.C.G.S.)

153	11	e(Pg)	Z	14	52	32
		e(Sg)	Z		53	26

Trazas.

154	14	iP	Z	08	04	31
		ePP	Z		07	41
		i	Z		08	32
		ePPP	ZL		10	47
		iS	EL		14	56
		ePS	ZL		15	56
		eSS	ZL		20	44
		eSSS	EL		24	01
		Lr	ZL		33	04

D=9.445 Kms.=85°  
 54°3 N - 169°1 E; Ho=07-51-51;  
 (1.2-20); h=34 Kms. Mag. 6 - 6 1/4  
 (Pas.); 5 3/4 (Brk). Cerca de las  
 Islas Aleutianas. (U.S.C.G.S.)

Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S
155	14	eSS	EL	22	47	01
		eSSS	EL		50	39
		Lr	ZL	23	02	00

Débil

26°4 N - 126°5 E; Ho=22-14-10,9  
(1.3-17); h=22 Kms. Islas Ryukyu  
(U.S.C.G.S.)

156	15	iP	ZS	06	43	17
				dilatación		
		ePP	Z		46	41
		eS	N		53	55

Débil.

20°4 S - 70°9 W; Ho=06-30-37;  
(1.9-15); h=60 Kms. Mag. 5 (Pal.)  
Cerca de la costa norte de Chile.  
(U.S.C.G.S.)

157	15	eP <sub>1</sub> '	ZS	12	15	46
		e	Z		15	55
		eP <sub>2</sub> '	ZS		16	07

Trazas.

13°3 S - 167° E; Ho=11-56-19,3;  
(0.9-18); h=211 Kms. Islas Nuevas  
Hébridias. (U.S.C.G.S.)

158	16	e	N	06	04	12
		L	N		18	00

Trazas.

159	16	iP	ZS	08	18	14,5
		i	ZS		19	38

Trazas. (Peninsular)

160	17	iP	ZS	04	49	53
				compresión		
		ePP	ZL,N		53	00
		e	N		58	10
		Lr	ZL	05	11	30

Débil.

33°3 N - 76°2 E; Ho=04-39-26,6;  
(1.8-10); h=22 Kms. Región Kash-  
mir. (U.S.C.G.S.)

161	19	eiP'	ZS	00	01	46
		i	ZS		01	55
		ePP	Z,ZL		04	45
		iPKS	ZS		05	22
		ePS	ZL		15	21
		ePPS	ZL		16	56
		eSS	EL		23	52
		L	EL		41	00

4°8 S - 151°8 E; Ho=23-42-31,3;  
(0.9-18); h=47 Kms. Mag. 6 3/4  
(Pas.) Región Nueva Bretaña.  
(U.S.C.G.S.)

Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S
162	20	ePn	ZS	13	56	18
		i	ZS		56	22

Trazas.

163	21	eiP	ZS	04	55	41
				dilatación		
		IS	E,EL	05	05	34
		iPS	EL		06	04
		iSS	E,EL		10	37
		eSSS	E,EL		13	51
		Lr	ZL	19	30	

D=8.735 Kms.=78°6

5°7 N - 82°6 W; Ho=04-43-43,3  
(0.8-20); h=23 Kms. Mag. 6 1/4  
(Pas.) 6 1/4 (Brk) Sur de Panamá.  
(U.S.C.G.S.)

164	23	iP	ZS	09	58	30
				dilatación		
		iPP	ZL,Z	10	02	41
		ePPP	ZL		04	51
		iSKS	NL		09	11
		e(S)	ZL		10	11
		iPS	ZL		11	41
		iSS	NL		17	10
		eSSS	NL		21	25
		Lr	ZL		33	20
		M	EL		42	00

D=11.200 Kms.=100°8

25°7 N - 128°5 E; Ho=09-44-37,7  
(1.5-18); h=36 Kms. Mag. 5 3/4  
(Brk) Islas Ryukyu. (U.S.C.G.S.)

165	24	iP	ZS	01	33	51
				dilatación		
		eS	NL		44	19
		Lr	ZL	02	01	33

Débil.

25°6 N - 101°1 E; Ho=01-21-18,2;  
(0.5-19) h=35 Kms. Provincia de  
Yunnan. China. (U.S.C.G.S.)

166	24	iP	ZS	15	17	37
				dilatación		

Trazas.

12°5 N - 48°6 E; Ho=15-08-15,5;  
(0.6-7) h=47 Kms. Golfo de Aden.  
(U.S.C.G.S.)

167	25	Lr	ZL	07	16	00
-----	----	----	----	----	----	----

Trazas.

37°3 S - 73°5 W; Ho=06-26-49,6;  
(0.6-13) h=40 Kms. Cerca de la  
costa de Chile. (U.S.C.G.S.)

Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S	Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S
168	25	eiP	ZL	11	24	06	174	28		(Continuación)			
				compresión									
		iPP	ZL		28	09							
		ePPP	ZL		30	20							
		iSKS	NL		34	42							
		eS	EL		35	35							
		iPS	NL, ZL		37	05							
		iSS	NL		42	39							
		eSSS	NL		46	40							
		Lq	NL		52	00							
		M	ZL	12	14	30							
D=10.935 Kms.=98 <sup>2</sup> 4							0 <sup>2</sup> 2 S - 124 <sup>2</sup> 3 E; Ho=18-50-27,5; (0.9-15); h=58 Kms. Norte de las Islas Celebes. (U.S.C.G.S.)						
24 <sup>2</sup> 3 N - 122 <sup>2</sup> 6 E; Ho=11-10-23,3; (1.3-20); h=33 Kms. Mag. 5 3/4 (Pas.) 5 1/2 (Brk). Fuera de la costa de Formosa. (U.S.C.G.S.)							175 29 eP ZS 16 39 44,5 e ZS 39 50 i(PcP) ZS 40 02 ePP ZS 42 35 eS N 49 30 Lr ZL 17 05 00						
169	25	Lr	Z	19	32	00	Débil. 62 <sup>2</sup> 3 N - 152 <sup>2</sup> W; Ho=16-28-04,4 (1.1-17); h=39 Kms. Mag. 4 3/4 - 5 (Pal.) Alaska. (U.S.C.G.S.)						
Trazas. 14 <sup>2</sup> 5 N - 82 <sup>2</sup> 4 W; Ho=18-58-35,6; (1.2-15); h=25 Kms. Mag. 4 1/2 - 4 3/4 (Pal.) Fuera de la costa E de Nicaragua. (U.S.C.G.S.)							176 29 Lr ZL 21 55 00						
170	26	Lr	ZL	03	50	00	Trazas. 41 <sup>2</sup> 8 S - 79 <sup>2</sup> 7 E; Ho=20-58-16,6 (1.0-5); h=33 Kms. Sur del Océano Indico. (U.S.C.G.S.)						
Trazas. 27 <sup>2</sup> 9 N - 129 <sup>2</sup> 2 E; Ho=02-51-21,7; (1.2-9) h=35 Kms. Islas Ryukyu. (U.S.C.G.S.)							177 29 iP ZS 22 43 40 compresión eS N,NL 50 06 eSS N,NL 53 12 L NL 57 00						
171	27	ePg	Z	22	25	47	D=4.845 Kms. 43 <sup>2</sup> 6 Débil. 32 <sup>2</sup> 1 N - 48 <sup>2</sup> 4 E; Ho=22-35-40,5 (1.2-11); h=25 Kms. Iran. Sentido en Shushtar y Masjed Soleyman. (U.S.C.G.S.)						
Trazas. 172 28 ePP ZL 04 46 58 Lr ZL 05 13 00							178 30 ePP ZL 19 48 15 e ZL 57 38 eSS ZL 20 03 00 L ZL 25 00						
Débil. 20 <sup>2</sup> N - 155 <sup>2</sup> 6 W; Ho=04-27-18,4 (1.0-13); h=25 Kms. Mag. 5 3/4 (Brk) 5 1/4-5 1/2 (Pal.) Islas Hawai. Algunos daños en Hawai. (U.S.C.G.S.)							Débil. 16 <sup>2</sup> 5 N - 122 <sup>2</sup> E; Ho=19-29-51; (1.2-8); h=40 Kms. Cerca de la costa de Luzon. Islas Filipinas. (U.S.C.G.S.)						
173	28	iP	Z	06	55	28	40 <sup>2</sup> 8 N - 20 <sup>2</sup> 9 E; Ho=06-51-05; Albania. Sur del Lago Ohrid, sen- tido en Ohrid, Bitola, Kiceno y Sofia (según Sofia) (B.C.I.S.) 40 <sup>2</sup> 9 N - 20 <sup>2</sup> 8 E; Ho=06-51-04,3; (1.1-10); h=25 Kms. Cerca de la frontera de Grecia y Albania (U.S.C.G.S.)						
		Lr	ZL	07	01	00	174 28 ePP Z 19 10 33 ePS ZL 20 14 Lr ZL 50 00 (Continúa)						

Instituto Geográfico y Catastral

OBSERVATORIO CENTRAL GEOFISICO  
"ALFONSO REY PASTOR"  
TOLEDO

MOVIMIENTO MICROSISMICO

Mes de Junio de 1962.

Día	N - S							E - W										
	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	35	06	40	05	40	11	45	10	2	35	04	35	04	45	07	45	07	2
2	45	09	35	07	40	06	40	05	2	45	05	40	05	35	07	35	06	2
3	35	05	35	04	35	02	40	03	2	35	03	35	02	35	03	30	03	2
4	35	05	40	05	40	05	40	05	2	35	03	35	02	35	03	40	04	2
5	40	03	35	03	40	05	35	05	3	45	03	40	04	40	05	50	04	3
6	40	05	50	04	40	06	40	05	3	40	04	40	05	40	06	40	05	3
7	35	05	40	05	40	05	35	04	2	40	05	35	06	35	04	30	04	2
8	35	06	40	06	50	04	35	04	2	30	06	35	05	30	04	30	04	2
9	40	03	40	05	40	07	50	03	2	40	04	40	06	45	04	40	05	2
10	35	05	40	05	40	04	30	02	2	40	04	35	04	35	03	30	02	2
11	30	02	30	02	..	..	..	..	2	35	02	30	02	35	02	30	02	2
12	30	05	30	02	35	02	40	02	2	35	02	30	02	35	02	30	02	2
13	35	03	40	04	35	03	35	02	2	30	03	30	03	35	03	35	02	2
14	30	04	40	03	40	03	30	05	2	35	02	40	03	40	02	40	02	2
15	40	05	50	07	50	06	45	08	3	45	03	50	06	50	04	60	04	3
16	50	07	40	04	55	04	40	05	3	50	04	45	03	35	03	40	05	3
17	40	05	40	06	..	..	..	..	2	40	04	35	03	..	..	..	..	2
18	40	03	40	04	40	04	40	05	2	35	03	35	04	40	04	40	04	2
19	40	05	40	05	40	08	60	09	3	35	04	40	04	40	05	45	05	3
20	55	09	50	12	60	14	..	..	3	45	05	50	06	..	..	..	..	3
21	55	09	45	08	40	06	45	06	2	..	..	..	..	35	06	40	06	2
22	40	05	45	07	..	..	50	06	2	40	05	40	05	..	..	40	07	2
23	50	09	50	09	60	11	60	09	3	50	04	60	04	55	04	60	04	3
24	60	07	50	04	40	06	40	07	2	40	04	40	04	35	04	40	04	2
25	40	05	50	07	40	05	45	05	2	35	06	35	06	45	02	40	03	2
26	40	06	40	05	..	..	..	..	2	40	05	40	04	..	..	..	..	2
27	..	..	..	..	45	02	45	03	2	..	..	..	..	35	02	35	03	2
28	45	06	45	03	35	02	35	03	2	35	02	35	02	35	02	35	02	2
29	35	02	40	02	35	02	35	02	2	35	03	35	02	35	02	35	02	2
30	35	01	35	02	35	02	35	02	2	35	02	35	02	35	02	35	02	2

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

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 <sub>0</sub>	Rozamiento $\frac{r}{T_0^2}$	Amplitud V	Amortgtº e
Wiechert Z'	1200	2.9	0.037	1604	3.0
" E'	1000	11.2	0.018	760	4.3
" N'	1000	12.2	0.041	855	6.0
" E"	800	3.0	0.005	460	4.3
" N"	800	7.1	0.003	400	5.3

Aparato	Periodo péndulo T	Periodo Galv. T <sub>1</sub>	Amortgtº. µ²	Apl. 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

Equipos Standard.

- 1º Sprengnether (Standard) de periodo largo, (Tp.=30 s., Tg.=100 s) Sus componentes serán designadas por ZL, EL, NL.
- 2º Benioff (Standard) de periodo corto (Tp.=1,0 s, Tg.,=0,75 s). Sus componentes serán designadas por ZS, ES, NS.

REGISTRO DE LAS OBSERVACIONES CORRESPONDIENTES AL MES DE JULIO DE 1962.

Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S	Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S
179	1	eP <sub>1</sub> '	ZS	01	51	45	180	1	(Continuación)				
		epP <sub>1</sub> '	ZS		51	53,5			40º N - 75º4 E; Ho=21-23-41,7; (0.6-14) h=25 Kms. Provincia de Sinkiang. (China). (U.S.C.G.S.)				
		eP <sub>2</sub> '	ZS		52	05,5							
Trazas.													
14º1 S - 167º2 E; Ho=01-32-11, (0.8-20); h=156 Kms. Islas Nº Hébridias. (U.S.C.G.S.)													
180	1	iP	ZS	21	33	40,5	181	2	eP <sub>1</sub> '	ZS	08	52	17
			dilatación						iP <sub>2</sub> '	ZS		52	21
		eSSS	ZL		48	10			i	ZS		52	51
		Lr	ZL		55	00			ePP	ZL		55	18
									e	ZL		56	34
									e(SKS)	ZL		59	40
									e	ZL	09	06	42
									e(PPS)	ZL	09	09	16

(Continua)

(Continua)



Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S	Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S
181	2						189	5			18	02	40
		eSS	ZL	09	16	20			i	ZL		08	04
		eSSS	ZL		20	40			e(SS)	ZL		13	00
		Lr	ZL		34	00			Lr	ZL		34	00
		M	ZL		55	00							
10°3 S - 165°9 E; Ho=08-32-37,9; (1.6-16); h=50 Kms. Mag. 6 1/4 (Brk.) Islas Santa Cruz. (U.S.C.G.S.)							30°9 N - 141°4 E; Ho=17-40-55,3; (0.7-10) h=23 Kms. Al Sur de Honshu. Japón (U.S.C.G.S.)						
182	3	eP <sub>1</sub>	ZS	18	33	21	190	6	iP	ZS	02	22	24
		eP <sub>2</sub>	ZS		33	28			iS	NL		30	41
		ePP	ZL		36	52			eScS	NL		32	20
		eSKKS	ZL		43	30			eSS	NL		34	32
		ePPS	NL		49	40			L	NL		38	00
		eSS	NL		56	10							
		L	NL	19	16	00							
		! i	NL		21	30							
56°3 S - 142°5 W; Ho=18-13-35,6; (1.3-14); h=25 Kms. Alrededor de 600 millas al Oeste de las Islas Marquerie. (U.S.C.G.S.)							D=6.820 Kms.=61°4 13°3 N - 58° E; Ho=02-12-19,9; (0.9-13); h=30 Kms. Mar Arábigo al E de la isla de Socotora. (U.S.C.G.S.)						
183	3	eP	ZS	21	25	06,5	191	6	iP	ZL	09	20	34
		eS	NL		31	42							
		eSS	NL		34	55			iPP	E		20	52
		Lr	ZL		37	30			iPP	ZL		21	04
D=5000 Kms. = 45° 4°3 N - 31°6 W; Ho=21-16-59,3; (1.5-14) h=23 Kms. Atlántico Me- dio. (U.S.C.G.S.)							D=2.165 Kms.= 19°5 38° N - 20°2 E; Ho=09-16-15. (0.9-20); h=30 Kms. Mag. 5 (Pal) Mar Jónico. (U.S.C.G.S.) 38° N - 20° 1/4 E; Ho=09-16-19. Mar Jónico a lo largo de Cefalo- nia. (B.C.I.S.)						
184	4	eP	ZS	08	03	07,5	192	6	iP	ZS	23	14	58
		e	ZS		03	46							
		Lr	ZL		09	15			ipP	ZS		15	49
Débil. 54°5 N - 36°7 W; Ho=07-57-45,3; (0.5-9); h=25 Kms. Alrededor de 500 millas al sur de Groenlandia. (U.S.C.G.S.)							compresión isP ZL 16 11 iPP ZL 17 18 ! iS N, NL 22 36 ! isS NL 23 58 iSS NL 25 54 i(sSS)EL 27 44 iSSS NL 28 51 iSSS EL 29 03 Lq NL 30 00 Lr ZL 33 05 iLi ZL 34 28 eLg ZL 37 20						
185	4	eP	ZS	08	48	54							
		L	ZL		55	15							
Trazas.							D=6.455 Kms. = 58°1; h=223 Kms. 36°6 N - 70°4 E; Ho=23-05-32,2; (0.6-19); h=203 Kms. Hindu Kush, Sentido en Afghanistan, Pakistan y Tadzhik. URSS. Algunos daños. (U.S.C.G.S.)						
186	4	L	ZL	09	14	30	193	7	eP	ZL	06	25	40
Trazas.							compresión ePP ZL 29 15 (Continua)						
187	4	eP	ZS	09	51	58							
		L	ZL		56	00							
Trazas.													
188	5	eP	ZS	05	42	58							
		e	ZS		43	03							
		Lr	ZL		49	00							
Trazas.													

Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S
193	7	eS	N	06	36	19
		ePS	N		37	32
		L	N	07	03	00

51°3 N - 178°6 E; Ho=06-12-48,9;  
 (0.6-19); h=60 Kms. Islas Rat.  
 Aleutianas. (U.S.C.G.S.)

194	8	eP	Z	03	34	50
		L	N	04	10	00

Trazas.  
 51°5 N - 178°5 E; Ho=03-22-03,8;  
 (0.6-18); h=60 Kms. Islas Rat.  
 Aleutianas. (U.S.C.G.S.)

195	8	Lr	ZL	07	50	00
-----	---	----	----	----	----	----

Trazas.  
 8°1 N - 38° W; Ho=07-30-49,7;  
 (0.9-14); h=25 Kms. Atlántico Me-  
 dio. (U.S.C.G.S.)

196	10	iP	ZS	10	11	09,5
				dilatación		
		i	ZS	11	16	
		e(PP)	ZS	11	33	
		eS	E	15	25	
Lr	ZL	18	00			

D=2.735 Kms.=24°6  
 38°4 N - 25°9 E; Ho=10-06-02,9;  
 (1.7-11); h=25 Kms. Mar Egeo.  
 (U.S.C.G.S.)

197	11	eP	ZS	01	13	44
		iS	N		21	43
		Lr	ZL		31	00

Débil.  
 D=6.500 Kms. 58°5  
 31°8 N - 66°9 E; Ho=01-03-59,3;  
 (1.1-16) h=25 Kms. Afghanistan.  
 (U.S.C.G.S.)

198	11	iP	ZS	07	30	04,5
				dilatación		

Trazas.  
 53°2 N - 159°6 E; Ho=07-17-27,4;  
 (0.4-8); h=69 Kms. Kamchatka.  
 (U.S.C.G.S.)

199	11	i(P)	ZS	13	15	09
				Dilatación		
		Lr	ZL		29	00

200	11	Lr	ZL	16	49	00

Trazas.

Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S
201	12	iPS	EL	23	17	58
		iSS	EL		23	23
		Lr	ZL		38	30

Débil.  
 3°9 S - 104°1 W; Ho=22-50-58,8;  
 (1.1-12); h=25 Kms. Sur del Ocea-  
 no Pacífico. (U.S.C.G.S.)

202	13	eP	ZS	03	50	57
		iS	ZL	04	00	20
		eSS	EL		05	40
		e	ZL		09	10
		Lr	ZL		11	30

203	13	iP	ZS	05	11	59
-----	----	----	----	----	----	----

compresión

30°5 N - 79°6 E; Ho=05-01-08,6;  
 (0.6-11); h=25 Kms. Frontera Tibet.  
 India. (U.S.C.G.S.)

204	13	eP	ZS	23	08	10
		ipP	ZS		08	38

Trazas.  
 11°9 S - 75°1 W; Ho=22-55-48,4;  
 (0.5-15); h=91 Kms. Perú.  
 (U.S.C.G.S.)

205	13	eP	ZS	23	31	48
		Lr	ZL		10	00

Débil.  
 56°2 N - 164° E; Ho=22-19-23,3;  
 (0.8-18); h=59 Kms. Región Islas  
 Komandorkie (U.S.C.G.S.)

206	14	eiP	ZS	16	09	43
-----	----	-----	----	----	----	----

Trazas.  
 30°4 N - 79°5 E; Ho=15-58-53,7;  
 (0.9-13); h=40 Kms. Frontera-In-  
 dia-Tibet. (U.S.C.G.S.)

207	14	Lr	ZL	20	23	00
-----	----	----	----	----	----	----

Trazas.  
 40°3 N - 124°4 W; Ho=19-43-52,6;  
 h=25 Kms. Norte de California.  
 (U.S.C.G.S.) (1.5-15)

208	14	iP	ZS	20	50	50
				compresión		
		i	ZS		51	09
Lr	ZL		21	32	00	

Débil.  
 50°2 N - 155°8 E; Ho=20-38-01,3;  
 (0.8-20); h=60 Kms. Islas Kurile  
 (U.S.C.G.S.)

Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S
209	15	iP	ZS	07	00	33,5
		ePP	ZS			dilatación
		Lr	ZL			04 23
						32 00

Débil.

3928 N - 14029 E; Ho=06-47-22,5;  
(0.7-11); h=103 Kms. Honshu. Japón.  
(U.S.C.G.S.)

210	15	Lr	ZL	16	07	00
-----	----	----	----	----	----	----

Trazas.

1022 N - 14224 E; Ho=15-12-44,4;  
(0.3-9); h=55 Kms. Honshu. Japón.  
(U.S.C.G.S.)

211	15	ePn	ZS	18	57	25
		e	ZS			57 38
		e	ZS			58 43

Trazas. Cercano.

212	16	e(P <sub>1</sub> )	ZS	02	24	50
		e(SSS)	NL			53 50
		Lq	NL	03	10	00
		Lr	ZL			16 00

Débil.

5221 S - 13829 E; Ho=02-04-52,6;  
(1.3-11); h=14 Kms. Sur de Tasma-  
nia (U.S.C.G.S.)

213	16	eP	ZS	05	02	00
		eS	ZL			12 33
		ePS	ZL			13 32
		e	ZL			13 46
		eSS	ZL			18 30
		Lr	ZL			30 00

1122 S - 7928 W; Ho=04-49-21,5;  
(0.9-20); h=75 Kms. Cerca de la  
costa del Perú. (U.S.C.G.S.)

214	16	iP	ZS	07	08	20
						compresión
		e	N			11 05
		eL	N			19 00

Trazas.

215	16	iP <sub>1</sub>	ZS	09	45	25
						dilatación
		i(pP <sub>1</sub> )	ZS			45 32,5
		iP <sub>2</sub>	ZS			45 43,5
		e <sub>2</sub>	ZS			46 23

TRAZAS.

132 S - 16722 E; Ho=09-25-55,4;  
(0.5-8); h=180 Kms. Región Islas  
Santa Cruz. (U.S.C.G.S.)

216	16	eiP	ZS	13	06	21,5
						(Dilatación)

(Continúa)

Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S
216	16	ePP	ZL	13	09	14
		eS	NL			16 34
		eSS	ZL			21 32
		eSSS	ZL			26 30
		Lr	ZL			32 00

D=9.180 Kms.=8226

6223 N - 15321 W; Ho=12-54-40,6  
(1.1-11); h=39 Kms. Alaska (U.S.  
C.G.S.)

217	16	ePn	ZS	16	22	49
		ePg	ZS			22 58,5
		eSn	ZS			23 23
		eSg	ZS			23 30,5

D=280 Kms.=2255

218	16	Lr	ZL	17	15	00
-----	----	----	----	----	----	----

Trazas.

3428 S - 10826 W; Ho=16-16-40,9  
(0.8-14); h=25 Kms. A 550 millas  
al sur de la Isla de Pascua.  
(U.S.C.G.S.)

219	17	eP	ZL	05	46	16
		ePP	ZL			50 34
		ePPP	N			52 45
		e	N			56 09
		eSKS	E			56 54
		eS	N			57 58
		iPS	ZL			59 37
		eSS	N	06	04	48
		L	N			18 00

Débil.

D=11.500 Kms.=10325

432 S - 7429 W; Ho=05-32-08,8;  
(1.0-20); h=26 Kms. Cerca de la  
costa de Chile. (U.S.C.G.S.)

220	17	iP	ZS	17	33	34,5
						compresión
		ePP	ZL			37 17
		iS	N			44 29
		ePS	NL,N			45 49
		iSS	ZL			50 39
		Lr	ZL			18 33 00

D=10.180 Kms.=9126;

4321 N - 14425 E; Ho=17-20-22,9;  
(0.6-20); h=30 Kms. Hokkaido. Ja-  
pón. (U.S.C.G.S.)

221	19	e(Pg)	ZS	16	05	30
		e(Sg)	ZS			05 42

Trazas. Cercano.

222	22	eP	ZS	13	56	18,5
		i	ZS			56 26,5
		i(pP)	ZS			56 52,5

(Continúa)

Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S	Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S
------	-------	------	-------	---	---	---	------	-------	------	-------	---	---	---

222	22	(Continuación)						228	26	(Continuación)			
-----	----	----------------	--	--	--	--	--	-----	----	----------------	--	--	--

824 S - 15828 E; Ho=13-36-49,7;  
 (1.2-14); h=107 Kms. Islas Salomón  
 (U.S.C.G.S.)

!Lr	ZL	08	50	10
M	ZL		54	00
F		12	30	00
seg. micrones				
M	ZL	45.0	210	

223	23	eP	ZL	01	24	46
		L	ZL		50	00

1027 N - 8625 W; Ho=01-12-52,6;  
 (0.8-19); h=44 Kms. Fuera de la  
 costa de Costa Rica. (U.S.C.G.S.)

D=8.555 Kms.= 772. Violentísimo.  
 725 N - 8227 W; Ho=08-14-41,8;  
 (1.3-25); h=21 Kms. Mag.: 6 3/4  
 (Pas.) 7 (Brk) Sur de Panamá, sen-  
 tido en los montes de Balboa.  
 (U.S.C.G.S.)

224	24	eP	ZS	16	41	16,5
-----	----	----	----	----	----	------

Trazas.

229	27	Lr	ZL	13	30	00
-----	----	----	----	----	----	----

225	24	eP	ZS	21	20	13
		epP	ZS		20	47
		e	ZS		21	22
		e(PP)	ZL		23	08
		iS	EL		30	04
		ess	EL		30	52
		eSS	EL		35	20
		Lq	NL		41	00
		Lr	ZL		45	00

Trazas.  
 5126 N - 17421 W; Ho=12-38-35,1;  
 (1.2-16); h=60 Kms. Islas Andrea-  
 nof. Aleutianas. (U.S.C.G.S.)

230	28	eP'	ZS	00	25	05
		iP'	ZS		25	27,5
		ePP	ZL		29	00
		e	ZL		29	22
		e	NL		39	23
		ePPS	NL		42	17
		eSS	NL		48	20
		L	EL		01	04 00

D=8.690 Kms.=7822  
 1525 N - 9225 W; Ho=21-08-22,6  
 (0.9-20); h=129 Kms. Mag. 5.6  
 (Brk); 5 1/2 (Pal.) Región fronte-  
 riza Méjico Guatemala. (U.S.C.G.S.)

D=16.980 Kms.=15228  
 1622 S - 17322 W; Ho=00-05-10,8  
 (0.9-21); h=40 Kms. Región Islas  
 Samoa. Sentido en Apia. (U.S.C.G.S.)

226	25	eP	ZS	00	24	40,5
		Lr	ZL		51	00

1424 S - 7621 W; Ho=00-11-52,2;  
 (1.2-14); h=46 Kms. Cerca de la  
 costa Sur del Perú. (U.S.C.G.S.)

231	28	ePn	ZS	1	1	54 34
		i	NS			54 39

Trazas. Cercano.

227	25	eP	ZS	04	48	50
		ePP	ZL		51	18
		iS	EL		57	57
		!i(PS)	EL		58	14
		iPS	ZL		58	33
		iSS	ZL	05	02	08
		iSSS	NL		05	19
		Lq	N,NL		07	30
		Lr	ZL		09	30

232	28	L	ZL	14	35	00
-----	----	---	----	----	----	----

Trazas.  
 1428 N - 932 W; Ho=13-58-41,2;  
 (1.2-17); h=71 Kms. Mag. 4 1/2  
 (Pal.) Cerca de la costa de Chia-  
 pas. Méjico. (U.S.C.G.S.)

D=7.780 Kms.=702  
 1829 N - 8121 W; Ho=04-37-50,7;  
 (1.6-17); h=64 Kms. Mag. 6 (Pas.)  
 5 1/2 (Brk) 6 (Pal). Oeste de Ja-  
 maica. (U.S.C.G.S.)

233	28	Lr	ZL	20	35	00
-----	----	----	----	----	----	----

Trazas.  
 3629 N - 14129 E; Ho=19-43-00,3;  
 (0.6-16); h=39 Kms. Cuera de la  
 costa de Honshu. Japón. (U.S.C.  
 G.S.)

228	26	iP	ZL	08	26	36
					dilatación	
		i(PcP)	ZL		26	50
		ePP	ZL		29	18
		ePPP	EL		31	26
		!iS	ZL		36	21
		iSS	ZL		41	06
		eSSS	N,ZL		45	04
		G	ZL		47	42

234	28	Lr	ZL	21	35	00
-----	----	----	----	----	----	----

Trazas.

235	30	eP'	ZS	17	36	02
		ePP	ZS,ZL		38	35
		iPKS	ZL,N		39	36
		ePPP	ZL		41	42

(Continúa)

(Continúa)

Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S
235	30		(Continuación)			
		i	N	17	42	06
		i	N		43	46
		i	NE		44	34
		e	N		45	38
		ePS	NE		48	52
		i(PPS)	EL		52	10
		iSS	EL,NL		56	30
		iSSP	NL		57	17
		eSSS	EL	18	01	16
		L	EL		10	00

D=14.845 Kms.=133°6  
 3°3 S - 143°9 E; Ho=17-16-44,4;  
 (1.5-21); h=25 Kms. Mag. 6 3/4 (Pas)  
 7 (Brk) y (Pal). Sentido cerca de la  
 costa norte de Nueva Guinea.  
 (U.S.C.G.S.)

236	30	eP	ZS	20	30	15
		!i	ZS		30	20
		i(pP)	ZS		30	54
		i	ZS		31	20
		!-iS	NL		39	40
		! i	EL		40	18
		iSS	NL		44	32
		iSSS	NL		47	55
		!i	NL		49	06
		L	NL		53	00

D=8.380 Kms.=75°4. h=160 Kms.  
 5° N - 76°3 W; Ho=20-18-49,3;  
 (1.6-15); h=45 Kms. Mag. 6 3/4 (Pas)  
 6 3/4 (Brk) 6 (Pal.). Oeste de Co-  
 lombia, 47 muertos, 300 heridos en  
 la provincia de Caldas. Daños mate-  
 riales en un área de 400 millas cua-  
 dradas. Sentido en las montañas de  
 Balboa. (U.S.C.G.S.)

Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S
237	31	eP	ZS	01	30	04

Trazas.

238	31	L	ZL	03	30	00
-----	----	---	----	----	----	----

Trazas.

3°2 S - 144°1 E; Ho=02-19-05,2;  
 (1.3-9); h=20 Kms. Cerca de la  
 costa Norte de Nueva Guinea.  
 (U.S.C.G.S.)

239	31	eP	ZS	05	31	11
		e(S)	ZL		40	15
		L	ZL	06	03	00

Débil.

18°8 N - 120°8 E; Ho=05-13-04,1  
 (0.8-17); h=39 Kms. Cerca de la  
 costa norte de Luzón. Islas Fili-  
 pinas. (U.S.C.G.S.)

Instituto Geográfico y Catastral

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

MOVIMIENTO MICROSEISMICO

Mes de Julio de 1962.

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	35	04	30	01	30	02	2	35	03	35	02	35	02	35	02	2
2	35	03	35	02	35	01	40	02	2	35	03	35	03	35	02	40	02	2
3	35	04	40	02	35	03	40	03	2	35	03	35	03	35	02	35	04	2
4	40	02	40	03	35	02	40	03	2	35	02	40	01	40	02	40	01	2
5	40	02	40	03	40	03	40	04	2	40	01	40	01	35	02	35	02	2
6	40	02	40	02	35	01	35	02	2	35	02	35	02	35	01	35	02	2
7	35	02	35	03	30	01	30	01	2	35	02	35	01	35	01	30	02	2
8	30	02	30	02	30	01	30	01	2	30	02	30	01	40	01	35	02	2
9	35	01	30	02	40	06	35	06	2	35	01	35	01	35	04	35	05	2
10	40	05	40	06	40	02	45	06	2	40	02	40	01	50	04	40	05	2
11	45	05	40	06	40	03	40	04	2	40	05	40	04	40	04	40	03	2
12	40	2	35	02	40	02	40	03	2	35	05	40	02	40	01	35	02	2
13	40	02	40	04	35	03	35	02	2	40	01	40	03	35	02	35	02	2
14	40	04	45	03	..	..	..	..	2	40	01	40	02	..	..	45	05	2
15	..	..	..	..	50	06	50	05	3	45	06	50	06	50	04	50	04	3
16	45	03	40	04	35	04	35	02	2	40	02	40	03	30	04	30	03	2
17	35	04	30	06	40	05	40	05	2	30	02	35	02	35	02	35	02	2
18	30	02	30	03	35	03	40	02	3	35	03	30	02	35	02	35	02	3
19	40	03	40	03	50	05	50	08	3	40	04	40	04	40	04	60	06	3
20	60	07	60	06	50	07	40	06	3	50	06	55	05	50	04	50	04	3
21	45	05	40	05	50	06	50	05	2	40	06	40	04	50	04	50	04	2
22	50	05	50	05	40	08	45	05	3	50	04	50	04	40	05	40	05	3
23	40	05	40	06	40	03	40	05	2	45	04	45	05	40	04	35	05	2
24	40	05	40	06	40	04	40	04	3	35	04	35	04	40	04	40	04	3
25	35	03	35	03	40	03	40	03	2	30	04	30	03	40	04	40	02	2
26	40	04	40	03	40	03	40	04	2	35	02	35	02	30	04	30	04	2
27	40	05	40	04	35	04	35	03	2	35	02	35	02	35	03	35	02	2
28	35	03	30	02	35	03	35	03	2	35	02	35	02	35	02	35	02	2
29	40	03	40	04	35	05	30	06	2	35	02	30	04	40	04	40	04	2
30	40	03	40	02	40	04	40	03	2	35	02	35	03	35	02	35	02	2
31	35	04	35	02	35	03	35	02	2	30	02	30	04	30	03	30	04	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]*



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. $\epsilon$
Wiechert Z'	1200	2.9	0.044	1365	6.3
" E'	1000	12.0	0.011	680	4.4
" N'	1000	12.7	0.041	775	8.0
" E"	800	8.0	0.011	440	6.2
" N"	800	7.5	0.033	435	7.4

Aparato	Periodo péndulo T	Periodo Galv. T <sub>1</sub>	Amortgto. $\mu^2$	Amplitud máxima A <sub>m</sub>
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

Equipos Standard.-

- 1º) Sprengnether (Standard) de periodo largo, ( $T_p=30$  s.  $T_g=100$  s.) Sus componentes serán designadas por ZL, EL, NL.
- 2º) Benioff (Standard) de periodo corto ( $T_p=1,0$  s.,  $T_g=0,75$  s). Sus componentes serán designadas por ZS, ES, NS.

REGISTRO DE LAS OBSERVACIONES CORRESPONDIENTES AL MES DE AGOSTO DE 1962.

Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S	Núm.	Fecha	Fase	Compo.	H	M	S.
240	1	eP'	ZS	04	56	15	241	1	L	ZL	14	22	00
		iPP	ZL		58	50							
		iPKS	ZL		59	52							
		ePS	ZL	05	08	54							
		iPPS	ZL		10	40							
		iSS	EL		16	38							
		eSSS	EL		21	43							
		L	EL		33	30							
		M	EL		44	00							
							242	1	iP	ZS	15	59	24
													compresión

D=14.890 Kms.=134°  
32° S - 143° 7 E; Ho=04-36-57,6;  
(0.2-32); h=33 Kms. Mag. 6 1/2 -  
6 3/4 (Pas.), 7 (Brk), 6 1/2 (Pal)  
Sentido cerca de la costa norte de  
Nueva Guinea. (U.S.C.G.S.)

Trazas.  
3921 N - 9826 E; Ho=15-47-45,5;  
(0.5-9); h=25 Kms. Provincia de  
Kansu. China. (U.S.C.G.S.)

Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S
243	3	L	ZL	08	20	00

Trazas.

244	3	iP	ZS	09	08	50,5
				dilatación		
		ipP	ZL	09	26	
		iPP	ZL	12	34	
		ePPP	ZL	14	08	
		! iS	EL	19	08	
		isS	EL	19	45	
		ePS	NL	20	50	
		iSS	EL	25	08	
		eSS	EL	26	06	
		i(SSS)	NL	28	20	
		Lq	EL	35	00	
		! Lr	ZL	37	40	

D=9.535 Kms.=85°8; h=140 Kms.

 23°2 S - 67°5 W; Ho=08-56-12,1;  
 (0.2-44); h=71 Kms. Mag. 7 - 7 1/4  
 (Pas.), 6.8 (Brk). Sentido en la  
 frontera norte de Chile-Argentina.  
 (U.S.C.G.S.)

245	3	eP	Z	10	24	31
-----	---	----	---	----	----	----

Trazas.

246	3	eP	ZS	11	13	26
		Lr	ZL			51 00

Débil.

 40°9 N - 73°3 E; Ho=11-04-03,6;  
 (0.2-26); h=25 Kms. Kirghiz. URSS  
 (U.S.C.G.S.)

247	3	eP	ZS	18	12	19
-----	---	----	----	----	----	----

Trazas.

 36°6 N - 71°1 E; Ho=18-02-45,8;  
 (0.2-9); h=209 Kms. Hindu Kush.  
 (U.S.C.G.S.)

248	4	L	ZL	03	26	00
-----	---	---	----	----	----	----

Trazas.

 14°1 N - 93° W; Ho=02-49-44,7;  
 (0.9-18); h=30 Kms. Mag. 4 1/2  
 (Brk). Cerca de la costa de Gua-  
 temala. (U.S.C.G.S.)

249	5	eP	ZS	09	16	51
		ePP	ZL	18	32	
		iPcP	ZL	18	44	
		ePcS	ZL	22	34	
		eS	ZL	23	26	
		iSS	ZL	26	47	
		Lr	ZL	29	30	
		M	ZL	39	30	

D=4.910 Kms.=44°2

 74°2 N - 52°5 E; Ho=09-08-45,8;  
 (0.5-6); h=0. Nueva Zembla. (U.S.  
 C.G.S.)

Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S
250	5	eP	ZS	15	28	24

Trazas.

 13°7 S - 166°6 E; Ho=15-08-34,1;  
 (0.9-19); h=60 Kms. Islas Nuevas  
 Hébridias. (U.S.C.G.S.)

251	6	eP	ZS	01	41	45,5
		ePP	EL			42 46
		e	EL			44 13
		iS	EL			46 50
		eSS	NL			48 26
		Lr	ZL			49 40

D=3.500 Kms.=31°5

 32° N - 40°8 W; Ho=01-35-30,5;  
 (1.2-20); h=48 Kms. Mag. 6 1/4  
 (Pas.) 5 1/2 (Pal.). Atlantico Nor-  
 te. (U.S.C.G.S.)

252	6	L	ZL	09	28	00
-----	---	---	----	----	----	----

Trazas.

 58°4 S - 25°5 W; Ho=08-41-17,8;  
 (0.8-11); h=54 Kms. Islas Sandwich  
 (U.S.C.G.S.)

253	6	iP <sub>1</sub>	ZL	21	11	59
		iP <sub>2</sub>	ZL			12 59
		iPP	ZL			16 45
		e(SKS)	ZL			18 50
		ePPP	ZL			20 32
		iSKKS	ZL			23 55
		eSKSP	NL			27 09
		ePPS	NL			30 20
		iSS	NL			37 30
		iSSS	NL			43 23
		Lr	NL			51 30

D=18.310 Kms.=164°8

 26°9 S - 177°1 W; Ho=20-51--56,8;  
 (0.9-32); h=50 Kms. Mag. 6 (Brk);  
 5 1/2 (Pal.); Región Islas Kar-  
 dec. (U.S.C.G.S.)

254	7	ePg	ZS	12	18	16
		i	NS			18 20,5
		e	ZS			18 22,5

Trazas. Peninsular.

255	9	eP	ZS	04	32	46
		epP	ZS			33 27

Trazas.

 6°7 N - 73°1 W; Ho=04-21-55,4;  
 (0.1-21); h=180 Kms. Sentido en  
 Colombia. (U.S.C.G.S.)

256	9	iP	ZS	06	32	24,5
				dilatación		
		ipP	ZS			33 11
		e	N			42 35
		eS	N			42 50

(Continúa)



Núm. Fecha Fase Comp. H M S  
256 9 (Continuación)

Débil.  
24°1 S - 66°5 W; Ho=06-19-51,4;  
(0.1-10); h=128 Kms. Provincia de  
Salta. Argentina. (U.S.C.G.S.)

Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S
257	10	iP	ZS	21	08	26
				dilatación		
		ePP	E	08	43	
		iS	N,EL	12	11	
		e(PcP)	NL	12	39	
		Lq	N	12	26	
		Lr	ZL	13	00	
		M	N	14	30	
		seg. micrones				
		M	N	9.5	8.4	

D=2.310 Kms.=20°8  
49°4 N - 27°9 W; Ho=21-03-59,2;  
(0.3-6); h=33 Kms. Mag. 4 1/2 (Pal)  
Atlántico Norte. (U.S.C.G.S.)

Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S
258	11	eP <sub>1</sub>	ZS	02	06	29
		iP <sub>2</sub>	ZS	07	11	
		eP <sub>1</sub>	ZS	08	51	
		eP <sub>2</sub>	ZS	09	14	
		e	ZS	09	26	
		e	ZS	09	41	
		ePP	ZS	10	50	
		eSKKS	N	16	44	
		i	N	21	06	
		eSS	N	30	12	

D=17.490 Kms.=157°4  
20° S - 178°8 W; Ho=01-47-39,6;  
(0.9-30); h=638 Kms. Islas Fidji.  
(U.S.C.G.S.)

Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S
259	11	iP	ZS	08	29	10
				compresión		
		ePP	N	33	09	
		eSKS	N	39	30	
		iS	N	40	28	
		esS	N	41	20	
		ePS	N	42	13	
		ePPS	N	42	46	
		e	N	45	19	
		e	ZL	46	00	
		eSS	N	47	06	
		i	NL	56	30	
		e	NL	57	30	
		Lq	NL	58	00	
		Lr	ZL	09	01	00
		iLg	NL	10	00	

D=11.000 Kms.=99°; h=120 Kms.  
25°2 N - 123°3 E; Ho=08-15-43,7;  
(0.9-73); h=140 Kms. Mag. 6 (Pas.)  
5 - 5 1/2 (Pal.). Fuera de la cos-  
ta noreste de Formosa. (U.S.C.G.S.)

Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S
260	13	eiP	ZS	06	48	13
		ePP	ZL	51	12	
		iS	EL	58	14	
		ePS	ZL	59	11	
		eSS	ZL	07	03	22
		eSSS	ZL	07	08	
		Lr	ZL	13	30	
		M	ZL	14	00	

D=9.135 Kms.=82°2  
2°1 N - 83°5 W; Ho=06-35-56;  
(0.7-23); h=33 Kms. Mag. 6 1/2 -  
6 3/4 (Pas.); 5,4 (Brk); 5 1/2 -  
5 3/4 (Pal.). Alrededor de 300  
millas N, al Oeste del Ecuador.  
(U.S.C.G.S.)

Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S
261	13	Lr	ZL	11	11	00

Trazas.

Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S
262	13	eP (L)	ZS ZL	20	22	54
					56	30

Muy débil.  
51°8 N - 110°2 E; Ho=20-11-36,1;  
(0.8-9); h=33 Kms. Buryatskaya.  
URSS. (U.S.C.G.S.)

Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S
263	14	eP <sub>1</sub>	ZS	01	31	58
		ePP	ZL	35	37	
		eSKKS	ZL	43	06	
		eSKSP	ZL	46	04	
		ePPS	ZL	49	30	
		eSS	EL,NL	56	30	
		Lr	ZL	02	12	00

49°9 S - 163° E; Ho=01-10-50,5;  
(0.9-16); h=43 Kms. Alrededor de  
300 millas al norte de las Islas  
Marquerie. (U.S.C.G.S.)

Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S
264	14	ePn	ZS	12	43	40
		eSn	NS	44	26	
		eSg	ZS	44	41	

Premonitorio.

Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S
265	14	ePn	ZS	22	14	49

Premonitorio.

Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S
266	14	ePn	ZS	22	39	34
		ePg	ZS	39	41,5	
		iSn	NS	40	16	
		iS*	NS	40	24	
		iSg	ES	40	34	

Débil. D=388 Kms.=3°5  
Arcos de la Frontera.

Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S	Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S
267	15	ePn	ZS	05	45	27	273	18		(Continuación)			
		ePg	ZS		45	38,5							
		iSn	NS		46	09							
		iS*	NS		46	17							
		iSg	ES		46	24,5							
Réplica del anterior. Arcos de la Frontera.													
268	15	eP	ZS	08	32	10	274	18	ePn	ZS	20	24	33,5
		e	ZS			compresión			i	ZS		24	40
						32 21			e	ZS		24	50
									L	N		26	32
54°6 N - 161°5 E; Ho=08-19-37,8 (0.7-11); h=52 Kms. Cerca de la - costa E de Kanchatka. (U.S.C.G.S.)													
269	15	iP	ZS	10	19	36,5	Trazas.						
		e	ZS			dilatación	275	19	iP	ZS	00	35	06
						20 14			epP	ZS			compresión
													36 04
45°2 N - 132°6 E; Ho=10-06-53,6 (0.9-12); h=37 Kms. Manchuria. Chi na. (U.S.C.G.S.)													
270	17	ePn	ZS	05	05	07	Trazas.						
		eP*	ZS		05	12	6°8 S - 149°5 E; Ho=10-39-44,5;						
		ePg	NS		05	18,5	(1.4-7); h=33 Kms. Región Nueva						
		eSn	ZS		05	45,5	Bretaña. (U.S.C.G.S.)						
		i	ES		05	51	277	19	eP	ZS	18	36	48,5
		iS*	NS,ES		05	53,5			!ipP	ZS		37	05
		iSg	ZS		06	00			ePP	ZL		39	11
D=350 Kms.=3°2 Débil. Arcos de la Frontera.													
271	17	ePP	ZS	05	23	17			ePPP	ZL		40	30
		e	EL			34 09			iS	NL, ZL		45	04
		e	ZL			35 20			eScS	ZL		46	31
		e	NL			37 07			eSS	NL		48	46
		eSS	NL			38 45			Lq	NL		52	00
		eSSS	NL			42 10			Lr	ZL		55	00
		L	EL			52 30			iLi	N		56	33
10°6 N - 121°6 E; Ho=05-31,5; (1.3-35); h=33 Kms. Región Islas Filipinas. (U.S.C.G.S.)													
272	18	eP	ZS	16	55	34	D=600 Kms. 61°2 h=60 Kms. 44°6 N - 81°7 E; Ho=18-26-38,6; (0.-9-51); h=33 Kms. Mag. 5 3/4- 6 (Pal.). Al noroeste de la pro- vincia de Sinkiang. China. (U.S.C.G.S.)						
		e	ZL		18	15 40	278	19	eP	ZS	23	25	50
		(L)	ZL			19 30			epP	Z		26	08
Débil. 62°3 N - 152°5 W; Ho=16-43-54,3 (0.8-50); h=32 Kms. Mag. 6 - 6 1/4 (Pas.) 5 1/4 - 5 1/2 (Pal.). Cen- tro de Alaska. (U.S.C.G.S.)													
273	18	eiP	ZS	17	57	55			ePP	Z		29	00
		ePP	ZL		18	01 20			iSKS	E		36	16
		e	ZL			18 15			eS	E		36	44
		L	ZL			24 00			Lr	ZL		55	00
Débil. 26°6 S - 69°8 W; Ho=23-12-50,4; (0.6-18); h=51 Kms. Cerca de la costa norte de Chile. (U.S.C.G.S.)													
279	21	iPL	EL	18	12	26	Trazas.						
		eP	ZS			12 29	279	21	eP	ZS		12	29
		ePP	ZS			12 40			ePP	ZS		12	40
		ePPP	ZS			12 54			ePPP	ZS		12	54

(Continúa)

(Continúa)

Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S
279	21		(Continuación)			
		!i	ZL	18	15	21
		eS	E,EL		15	28
		eSS	E		15	41
		Lq	ZL		16	10

D=1,860 Kms.=16°8. Premonitorio  
 41°5 N - 15°4 E; Ho=18-09-06,8;  
 (1.4-13); h=36 Kms. Italia. (U.S.  
 C.G.S.)  
 41° N - 14° 3/4 E; Ho=18-08-59;  
 mag. 6 (collm.) 5 3/4 - 6 (Atenas)  
 Sur de Italia. Sacudida premoni-  
 toria. (B.C.I.S.)

280	21	eP	ZS	18	22	57
		ePL	ZL		23	00
		ePP	ZS		23	07
		iS	EL,NL		25	48
		!i(SS)	ZL		25	50
		Lr	ZL		26	42
		M	NL		30	30

Algo enmascarado por el anterior.  
 41°4 N - 15°5 E; Ho=18-19-33,3;  
 (1.1-27); h=34 Kms. Italia. Alrededor  
 de 15 muertos, 200 heridos y gran  
 des daños materiales en Nápoles.  
 (U.S.C.G.S.)

41° N - 14°6 E; Ho=18-19-25; Mag.  
 6,3 (Collm.), 6 Atenas. Sur de Ita-  
 lia. Sentido grado IX en Ariano Ir-  
 pino, Molinara, Paduli, Montecalvo  
 Mirabella, Eclano, Bonito y Savig-  
 mano (prensa). 15 muertos, 200 he-  
 ridos y numerosos edificios destrui-  
 dos. (B.C.I.S.)

281	21	eP	ZS	18	48	21
-----	----	----	----	----	----	----

Trazas  
 41°2 N - 15°2 E; Ho=18-44-56,4;  
 (0.7-18); h=31 Kms. Italia. (U.S.  
 C.G.S.)  
 41°1 N - 14°8 E; Ho=18-44-51;  
 réplica. Sur de Italia. (B.C.I.S.)

282	21	eP <sub>1</sub> '	ZS	21	26	02
		eP <sub>2</sub> '	Z		27	05
		ePP	EL		30	16
		eSKKS	EL		37	25
		i	ZL		40	14
		i(PPS)	E,ZL		41	34
		.i	EL		43	22
		Ii	EL,NL		46	55
		L	NL	22	00	30
		Lr	ZL		07	30

28°7 S - 176°8 W; Ho=21-06-00,1;  
 (1.5-31); h=55 Kms. Región Islas  
 Kermadec. (U.S.C.G.S.)

Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S
283	22	L	N	09	28	00

Trazas.

284	23	e(Pn)	ZS	17	12	40
		i(Pg)	NS		12	48
		i	ZS,NS		12	51,5
		e	ZS		13	12
		e(Sg)	ZS		13	26

Peninsular Débil.

285	23	eP	ZS	19	41	35
		eS	E		51	50
		L	E	20	05	00

Débil.

41°8 N - 124°1 W; Ho=19-29-16;  
 (0.9-47); h=33 Kms. Mag. 5 - 5 1/4  
 (Pas.) 5 1/2 (Brk) 5 1/4 - 5 1/2  
 (Pal.) California. Sentido en Eu-  
 reka. (U.S.C.G.S.)

286	24	eP <sub>2</sub> '	ZS	09	24	25
		ePP	ZL		28	37
		eSKS	ZL		30	55
		e	ZL		39	36
		L	ZL	10	17	00

Débil.

15° S - 173°3 W; Ho=09-04-22,9;  
 (1.7-43); h=33 Kms. Mag. 5 1/4 -  
 5 1/2 (Pal.). Región Islas Samoa  
 Sentido en Apia. (U.S.C.G.S.)

287	24	iP	ZS	13	28	03,5
		ipP	ZS	Dil	28	21
		eS	E		38	20

Muy débil.

17°5 S - 70°4 W; Ho=13-15-37;  
 (1.3-10); h=92 Kms. Frontera Pe-  
 rú-Bolivia. (U.S.C.G.S.)

288	25	iP <sub>1</sub> '	ZS	08	50	46
				compresión		
		iP <sub>2</sub> '	ZS		51	29
		epP <sub>1</sub> '	ZS		52	14
		e	ZL		52	58
		epP <sub>2</sub> '	ZS		53	36
		ePKS	ZL		54	32
		iPP	ZS		55	14
		iPcPPKP	ZL		58	14
		i	ZL	09	11	30
		iSS	N		14	31
		e	ZL		16	30
		Lr	Z		18	00

D=17.820 Kms.= 160°4  
 20°5 S - 178°5 W; Ho=08-31-48,7  
 (09-30); h=561 Kms. Islas Fidji  
 (U.S.C.G.S.)

Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S		
289	25	ePn	ZS	20	00	07		
		eP*	ES				00	15,5
		i(Pg)	ES				00	20
		i	ES				00	22
		eSn	ES				00	59
		iS*	ES				01	14
		e(Sg)	N				01	18
		i(Sg)	ES				01	23
		Lr	ZL				01	22
i	E	01	40					

36°7 N - 1°6 E; Ho=19-58-47,9 (0.5-9); h=33 Kms. Cerca de la costa de Argelia. (U.S.C.G.S.)

290	26	Lr	ZL	07	35	00
		M				

34° N - 139°2 E; Ho=06-48-57,1; (0.5-25); h=38 Kms. Cerca de la costa E de Honshu. Japón. Sentido en Tokyo. (U.S.C.G.S.)

291	26	ePn	ZS	16	32	09		
		i	ZS				32	13
		iP*	ES				32	17,5
		iPg	ZS				32	25
		i	NS				32	39
		i	ZS				32	43
		iSn	ZS				32	57
		e	ES				33	02,5
		e	ES				33	12,5
		iS*	NS				33	14
		iSg	ES				33	24

35°5 N - 1°6 E; Ho=16-30-47; (0.5-9); h=15 Kms. Cerca de la costa de Argelia. (U.S.C.G.S.)

292	27	eL	ZL	00	39	00
-----	----	----	----	----	----	----

Trazas.

3°7 S - 140°1 E; Ho=23-30-38; (0.7-17); h=50 Kms. Nueva Guinea. (U.S.C.G.S.)

293	27	e	ZL	09	10	43		
		e	ZL				18	59
		Lr	ZL				21	30

Débil.

74°7 N - 50°3 E; Ho=09-00-50,9 (0.9-7); h=0 Kms. Nueva Zemble. (U.S.C.G.S.)

Ho=09-00-51. 11 MT. Explosión nuclear en Nueva Zemble. (B.C.I.S.)

294	27	ePg	ZS	12	50	53,5		
		e	ES				50	55
		eSg	NS				50	58,5

D=44 Kms. = 0°4

Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S
295	27	L	ZL	16	20	00

Trazas.

27°1 N - 127°4 E; Ho=15-17-56,9; (0.8-5); h=33 Kms. Islas Ryukyu. (U.S.C.G.S.)

296	27	Lr	ZL	17	10	00
-----	----	----	----	----	----	----

Trazas.

38°3 N - 142°4 E; Ho=16-20-04,7; (0.4-20); h=40 Kms. Fuera de la costa E. de Honshu. Japón. (U.S.C.G.S.)

297	28	iP	ZS	11	04	33		
							compresión	
		iPP	ZL				04	56
		iPPP	ZL,EL				05	13
		iS	ZL,NL				08	20
		iSS	EL				08	58
		eSSS	NL				09	09
		Lq	NL				09	42
		Lg	NL				09	54
		Lr	ZL				10	23

D=2.335 Kms. = 21°

22° 3/4 E - 37° N; Ho=10-59-48,5; h=150 Kms. Mag. 6.9 (Colln.) 6 3/4-7 (Strasburgo). Sureste del Peloponeso. Sentido en Atenas, (5 muertos, varios edificios destruidos) Roma, Nápoles, Bari, Malta y también Egipto. (B.C.I.S.)

38° N - 23°1 E; Ho=10-59-58,5; (0.7-32); h=120 Kms. Mag. 6 3/4 (Pas.). Grecia, 1 muerto, 11 heridos y daños materiales. Sentido al sur de Italia y Yugoslavia, y en las islas de Sicilia, Creta y Malta. (U.S.C.G.S.)

298	29	ePn	ZS	04	59	35		
		e	NS				59	46
		e	NS				05	00

Trazas. Peninsular.

299	29	ePn	NS	16	49	40		
		iPg	ZS				49	46
		e(P*)	NS				49	47
		ePg	NS				49	51,5
		i	NS				49	52
		i	ES				50	07
		iSn	NS				50	13
		iS*	ES				50	17
		iSg	NS				50	22

D=310 Kms. = 2°8

300	29	L	ZL	21	13	00
-----	----	---	----	----	----	----

Trazas.

34° N - 139°3 E; Ho=20-20-20,5; (Continúa)

Núm. Fecha Fase Comp. H M S  
 300 29 (Continuación)

(1.0-7); h=33 Kms. Cerca de la costa este de Honshu. Japón. (U.S.C.G.S.)

301	29	e(S)	ZL	23	01	32
		e	ZL		05	38
		e(SS)	EL		09	00
		Lr	ZL		24	00
		M	EL		36	00

Débil.  
 34°1 N - 139°1 E; Ho=22-36-53,9;  
 (0.6-25); h=33 Kms. Cerca de la costa este de Honshu. Japón. (U.S.C.G.S.)

302	30	eP	ZL, ZS	13	47	12
		ePP	ZL		49	50
		eS	E		56	54
		eSS	ZL	14	02	27
		Lr	ZL		10	00

D=8.490 Kms.=76°4. Débil  
 41°9 N - 111°4 W; Ho=13-35-28,9;  
 (0.8-19); Mag. 5 3/4 - 6 (Pas);  
 5,8 (Pal.) Frontera Utah-Idaho.  
 Algunos daños en Logan y en el área de Utah. Sentido en cuatro Estados. (U.S.C.G.S.)

303	30	eP <sub>2</sub> '	ZS	17	38	28
		e	ZL		38	51
		ePKS	ZL		41	05
		ePP	ZL		42	00
		L	ZL	18	35	00

21°2 S - 174°4 W; Ho=17-17-51,9;  
 (1.2-27); h=33 Kms. Mag. 5 1/2  
 (Brk). Islas Tonga. (U.S.C.G.S.)

Núm. Fecha Fase Comp. H M S  
 304 31 L ZL 10 16 00

Trazas.  
 15°3 S - 177°2 W; Ho=09-00-04,8;  
 (0.4-9); h=59 Kms. Región Islas Fidji. (U.S.C.G.S.)

305	31	e	ZL	11	23	00
		e	ZL		27	00
		Lr	ZL		46	00

Débil.  
 15°4 S - 177°3 W; Ho=10-33-30,2;  
 (1.0-18); h=60 Kms. Región Islas Fidji. (U.S.C.G.S.)

306	31	eIPn	ZS	15	38	09
		eP*	ES, ZS		38	16
		ePg	ES		38	24
		e	ES		38	48,5
		e	ES		38	49
		iSn	NS, ZS		38	54
		i	NS		38	57
		iS*	ZS		39	03,5
		i	NS		39	08
		iSg	NS		39	12,5

D=411 Kms.= 3°7

307	31	iP	ZS	17	15	38
				compresión		
		ePP	ZL		19	10
		eS	ZL		26	16
		eS	NL		26	24
		e	ZL		27	23
		eSS	NL		32	30
		L	EL		39	00

D=9.945 Kms.=89°5  
 51°3 N - 179°7 W; Ho=17-02-43,4;  
 (0.9-52); h=26 Kms. Mag. 6 3/4  
 (Pas.) 6 - 6 1/4 (Pal.) Islas Rat. Aleutianas. (U.S.C.G.S.)

Instituto Geográfico y Catastral

OBSERVATORIO CENTRAL GEOPISICO  
"ALFONSO REY PASTOR"  
TOLEDO

MOVIMIENTO MICROSISMICO

Mes de Agosto de 1962.

N - S

E - W

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	..	..	30	02	35	02	2	25	02	..	..	30	03	30	03	2
2	30	02	30	01	40	02	35	03	2	35	02	35	02	30	01	30	01	2
3	35	02	35	01	40	02	30	02	2	35	01	30	02	35	02	40	03	2
4	35	02	40	04	40	04	40	03	2	40	03	40	03	40	03	40	02	2
5	40	04	40	04	40	05	40	05	3	40	03	40	03	40	03	40	02	3
6	35	03	35	04	35	05	40	05	2	35	03	40	03	35	03	35	03	2
7	40	05	40	05	40	05	40	05	2	40	04	35	04	40	04	40	04	2
8	40	05	40	05	40	05	40	04	1	40	04	40	04	40	04	40	04	1
9	40	04	40	03	35	04	35	03	2	40	04	35	03	40	03	40	03	2
10	40	03	40	03	35	04	35	03	2	35	02	35	02	35	02	35	03	2
11	35	03	35	04	40	04	40	05	2	35	03	35	03	35	02	40	03	2
12	40	05	40	04	40	05	40	04	1	40	03	35	03	40	03	40	03	1
13	40	04	40	05	40	05	45	06	1	40	03	40	04	40	04	40	04	1
14	45	06	40	07	40	05	40	07	2	40	04	40	05	35	05	35	05	2
15	40	07	40	05	40	05	40	04	2	35	04	40	04	35	02	40	03	2
16	35	04	40	04	40	04	40	05	1	35	03	35	04	40	04	40	04	1
17	40	05	40	05	40	05	40	05	2	40	04	40	05	40	04	40	04	2
18	40	05	40	05	40	05	40	05	1	40	04	40	04	40	02	40	02	1
19	35	04	40	03	35	04	40	03	2	35	03	35	03	35	03	35	02	2
20	35	03	35	02	40	03	40	03	2	35	02	35	02	35	02	40	03	2
21	40	04	40	05	40	05	40	05	1	40	03	40	03	40	04	40	03	1
22	40	05	40	05	40	05	35	05	2	40	03	40	04	40	04	40	03	2
23	40	04	40	05	40	05	35	03	1	40	03	40	04	40	03	35	03	1
24	35	04	35	04	40	05	40	05	2	35	03	35	03	40	04	40	04	2
25	40	05	40	05	40	05	40	05	3	40	04	40	04	35	05	40	04	3
26	40	05	40	05	40	05	..	..	2	40	04	40	04	40	04	40	03	2
27	40	05	40	05	45	05	40	05	1	40	04	40	03	40	04	35	04	1
28	40	05	45	06	..	..	45	04	3	40	04	40	04	..	..	45	03	3
29	40	04	40	04	40	04	35	04	3	40	03	40	04	40	04	40	03	3
30	35	03	35	04	40	05	30	05	3	35	02	40	02	35	02	30	04	3
31	35	03	35	04	35	04	..	..	2	35	02	35	03	35	02	..	..	2

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

Ve Bº  
EL DIRECTOR,  
*[Signature]*



G. Payo  
Ingeniero de Sismología.



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 <sub>0</sub>	Rozamiento $\frac{r}{T_0^2}$	Amplitud V	Amortgto. ε
Wiechert Z'	1200	2.8	0.062	1740	4.1
" E'	1000	10.5	0.016	875	4.3
" N'	1000	12.0	0.044	870	5.4
" E''	800	8.8	0.020	350	5.5
" N''	800	7.8	0.026	370	5.4

Aparato	Periodo péndulo T	Periodo Galv. T <sub>1</sub>	Amortgto. μ <sup>2</sup>	Amplitud máxima A <sub>m</sub>
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

Equipos Standard.--

- 1º) Sprengnether (Standard) de periodo largo, (TP=30 s. Tg=100 s.) Sus componentes serán designadas por ZL, EL, NL.
- 2º) Benioff (Standard) de periodo corto (Tp=1,0 s., Tg=0,75 s.). Sus componentes serán designadas por ZS, ES, NS.

REGISTRO DE LAS OBSERVACIONES CORRESPONDIENTES AL MES DE SEPTIEMBRE 1962

Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S	Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S	
308	1	eiP	ZS	03	59	00	309	1	(Continuación)					
		ePP	ZS	04	02	32			Trazas. Enmascarado por el anterior					
		ePPP	ZL		04	25			51º3 N - 179º9 W; Ho=04-41-41,5;					
		iS	NL		09	47			(0.7-31); h=37 Kms. Islas Rat.					
		iPS	NL		11	05			Aleutianas. (U.S.C.G.S.)					
		eSS	NL		15	40								
		Lq	EL		22	00								
		Lr	ZL		28	00		310	1	eiP' 1	ZS	05	11	39
										i	ZS		11	40
										iP' 2	ZS		11	58
										!i	ZS		12	06,5
										epP' 1	ZS		12	40
										i	ZS		13	07
										e	ZS		13	27
										ePP	ZS		15	35
										)Continúa)				
309	1	iP	ZS	04	54	35								
				dilatación										

(Continúa)

Núm. Fecha Fase Comp. H M S  
 310 1 (Continuación)

15°9 S - 168°2 E; Ho=04-52-14,5;  
 (0.5-22); h=244 Kms. Islas Nuevas  
 Hébridas. (U.S.C.G.S.)

311	1	eP	ZS	08	04	00
		e	ZS		04	14
		ePP	ZL		07	30
		eS	ZL		14	34
		iSKSP	ZL		15	56
		eSS	ZL		20	46
		eSSS	ZL		25	00
		Lr	ZL	09	34	00

D=9.575 Kms.=86°1

51°3 N - 179°9 W; Ho=07-51-08,2;  
 (0.7-37); h=42 Kms. Mag. 6 1/2  
 (Pas.) 6 (Pal). Islas Rat. Aleu-  
 tianas. (U.S.C.G.S.)

312	1	eiPn	ZS	15	16	40
		i	ZS		16	48
		ePg	ZS		16	53
		ePg	NS		16	57
		eSn	ES		17	25
		iS*	ES		17	42
		i	NS		17	56
		iSg	ES		17	58
		i	NS		18	04

Móvil.

D=500 Kms. = 4°5

313	1	iP	ZL	15	11	57
		i(pP)	ZS		12	05
		ePP	ZS		13	09

25°8 N - 65°3 E; Ho=15-01-04,6;  
 (0.5-15); h=46 Kms. Cerca de la  
 costa W del Pakistán. (U.S.C.G.S.)

314	1	iP	ZS	19	28	32,5
				compresión		
		iPP	E'		30	21
		!i	ZS		32	54
		iPcS	N'		34	00
		iS	N'		34	56
		i	N'		36	20
		iSS	N'		38	09
		Lq	N'		39	00
		iLi	N'		42	08
		M	ZL		43	00
				seg. micrones		
		M	ZL	50.0	115.3	

Violentísimo

D=5.000 Kms.=45°

35°6 N - 50° E; Ho=19-20-38,5;  
 (0.6-36); Mag. 7 1/4 (Pas.) 7 3/4  
 (Brk) 7 (Pal.); h=21 Kms. NW del  
 Irán. Alrededor de 10.000 muertos  
 y grandes daños. (U.S.C.G.S.)

Núm. Fecha Fase Comp. H M S  
 315 2 eP ZS 07 19 51  
 ePP ZS 21 37

Trazas.

35°6 N - 49°2 E; Ho=07-12-02,4;  
 (0.7-6); h=33 Kms. N.W. del Irán  
 (U.S.C.G.S.)

316	2	eP	ZS	13	29	14
-----	---	----	----	----	----	----

Trazas.

317	3	ePn	ZS	20	42	25
		eSg	ZS		43	14

Trazas. Peninsular.

318	4	iP	ZS	13	38	02
		L	ZL		50	00

35°6 N - 49°7 E; Ho=13-30-10,9;  
 (0.7-14); h=24 Kms. N.W. del Irán.  
 (U.S.C.G.S.)

319	4	iPn	ZS	15	12	56,5
		iPg	NS		13	20
		iSn	NS		13	55
		!i	NS		14	04,5
		iS*	NS		14	11
		iSg	NS		14	24,5
		M	NS		14	31
				seg. micrones		
		M	NS	0.6	1.4	

D=555,5 Kms.=5°0

36°5 N - 9° W; Ho=15-11-44,1;  
 (0.8-5); h=33 Kms. Cerca de la  
 costa de Portugal. (U.S.C.G.S.)

320	4	eL	N	22	04	00
-----	---	----	---	----	----	----

Trazas.

24° N - 46°4 W; Ho=21-46-00,7;  
 (0.5-12); h=39 Kms. Oceano Atlán-  
 tico Norte. (U.S.C.G.S.)

321	4	iP	ZS	23	06	21
		e(PP)	NS		07	16
		L	NL		14	50

39°9 N - 44°2 E; Ho=22-59-19,4;  
 (0.8-18); h=33 Kms. Frontera Tur-  
 quia-Armenia (URRS). Sentido en  
 Diyadim y Dogubayazit (U.S.C.G.S.)

322	6	e(P)	ZS	11	47	39
		L	ZL		12	11 00

Trazas.

323	6	iP'	ZS	15	22	30
				compresión		
		eP'	ZS		22	34
		epP'	ZS		22	55

(Continúa)



Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S
323	6		(Continuación)			
		L	E	16	56	00

Muy débil.

8°4 S - 158°8 E; Ho=15-03-01,9;  
(0.7-16); h=95 Kms. Región Islas  
Salomón. Sentido al E de Nueva  
Georgia. (U.S.C.G.S.)

324	6	L	ZL	18	30	00
-----	---	---	----	----	----	----

Trazas.

34°5 N - 139°7 E; Ho=17-38-41,4;  
(1.0-6); h=33 Kms. Cerca de la cos-  
ta E de Honshu, Japón. (U.S.C.G.S.)

325	8	iP	ZS	00	11	36
						compresión

Trazas.

326	8	e(SS)	ZL	10	36	14
		Lr	ZL		39	00
		M	ZL		47	00
			seg. micrones			
		M	ZL	21.0	1.3	

73°7 N - 53°8 E; Ho=10-17-57,7;  
(0.6-12); h=0 Kms.; Mag. 4 3/4  
(Pal.) Nueva Zembia. (U.S.C.G.S.)

327	8	iP	ZS	13	12	55
						dilatación

Trazas.

16°9 N - 60°9 W; Ho=13-03-34,7;  
(0.3-10); h=33 Kms. Región Islas  
Leeward (U.S.C.G.S.)

328	9	iPn	ZS	01	48	19
		iSn	NS		49	07
		e(S*)	NS		49	14
		iSg	NS		49	29

Débil. Peninsular.

D=456 Kms.=4°1.

329	9	iP	ZS	03	34	21
		ipP	ZS		34	46
		eS	N		44	40

Débil.

15°6 S - 73°4 W; Ho=03-21-55,5;  
(0.7-20); h=98 Kms. Perú.  
(U.S.C.G.S.)

330	10	iP	ZS	09	41	45
						compresión
		i	ZS		41	55
		e	ZS		42	16
		ePP	ZS		42	31
		ePcP	N		45	12
		iS	N		46	13
						(Continuación)

Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S
330	10		(Continuación)			
		i	N	09	46	28
		iSS	N		47	09
		iSSS	N		47	27
		e	N		47	47
		Lq	NL		47	50
		Lr	ZL		49	40
		iLg2	N		50	18

D=2.920 Kms.=26°3

35° N - 27°1 E; Ho=09-36-24,3;  
(1.2-24); h=33 Kms. Isla s Dode-  
caneso (U.S.C.G.S.)

331	10	iP <sub>1</sub>	ZL,ZS	16	02	50
						(Dilatación)
		iP <sub>2</sub>	ZL,ZS	03	36	
		i	ZS	04	20	
		ipP <sub>1</sub>	ZL,ZS	05	15	
		epP <sub>2</sub>	ZS	05	58	
		ePKS	ZL	06	19	
		iPP	ZL,ZS	07	23	
		isPP	ZL	10	35	
		iPPP	ZL	11	07	
		eSKKS	ZL	13	12	
		e	ZL	14	00	
		e	NL	16	45	
		e	NL	17	26	
		ePPS	ZL	20	55	
		i	ZL	23	50	
		iSS	EL	26	38	
		eSSS	EL	33	00	

D=17.845 Kms.=160°6; h=620 Kms.  
21°1 S - 179°2 W; Ho=15-43-59,4,  
(0.8-47); h=640 Kms. Mag. 6 1/2  
(Pas.) Islas Fidji (U.S.C.G.S.)

332	10	eP <sub>1</sub>	ZS	18	09	12
		eP <sub>2</sub>	ZS	09	43	

Débil.

17°5 S - 173°6 W; Ho=17-49-16,1;  
(1.1-19); h=33 Kms. Región Islas  
Tonga. (U.S.C.G.S.)

333	10	eP	ZS	22	59	03
-----	----	----	----	----	----	----

Trazas.

30°5 N - 94°6 E; Ho=22-47-07,6;  
(1.0-6); h=33 Kms. Provincia de  
Sinkiang. China. (U.S.C.G.S.)

334	11	e(Pn)	ZS	00	30	29
		e	ZS		30	45
		L	ZL		36	00

Cercano. Trazas.

335	12	eP	ZS	04	58	44
		eS	ZL	05	05	42
		eSS	ZL	09	08	
		Lr	ZL,NL	12	30	

(Continúa)

Num. Fecha Fase Comp. H M S  
 335 12 (Continuación)

D=5.400 Kms.=4896  
 72° S - 129° W; Ho=04-50-14,3;  
 (1.7-7); h=33 Kms. Región Islas As-  
 cension. (U.S.C.G.S.)

336 12 eP ZS 12 40 14

Trazas.  
 2391 S - 6898 W; Ho=12-28-16,3;  
 (0.8-15); h=150 Kms. Norte de Chi-  
 le. (U.S.C.G.S.)

337 12 L ZL 19 23 00

Trazas.  
 2599 N - 14297 E; Ho=17-51-11,1;  
 (0.8-20); h=33 Kms. Región Islas  
 Bonin. (U.S.C.G.S.)

338 12 iPn ZS 19 59 13,5

e	NS	59 22
e	NS	59 26
e	NS	59 35
i	ZS	59 40
i	NS	59 42
i	NS,ZS	20 00 15,5
i(Sg)	NS,ZS	00 20

Peninsular débil.

339 12 iP ZS 21 06 36

compresión		
eP	ZS	06 46
iPcP	ZS	07 31,5
iPP	ZL	08 56
ePPP	ZL	10 20
iPcS	ZL	11 30
iS	N	14 23
iPS	N	14 43
iScS	N,NS,ZL	16 21
eSS	N,NL	18 18
eSSS	N	20 17
e(Sa)	EL	20 23
Lq	N	19 30
Lr	ZL	23 40
Lg1	N	25 58
Lg2	N	27 18

D=6.390 Kms.=5695  
 3695 N - 6992 E; Ho=20-57-00,4;  
 (0.9-37); h=50 Kms. Mag. 6 1/2 -  
 3/4 (Pas.) 6 (Pal); Hindu Kush  
 (U.S.C.G.S.)

340 13 eP ZS 00 07 19

eS	NL	14 22
eSS	ZL	17 44
Lr	ZL	20 00

793 S - 1393 W; Ho=23-58-46,8;  
 (1.3-10); h=33 Kms. Región Islas  
 Ascension. (U.S.C.G.S.)

Num. Fecha Fase Comp. H M S  
 341 13 iP ZS 14 44 45  
 L ZL 15 01 00  
 Dilatación

Débil.  
 1196 N - 6193 W; Ho=14-35-02;  
 (0.9-20); h=73 Kms. Sentido al Nor-  
 te de Trinidad (U.S.C.G.S.)

342 14 eP ZS 00 38 44

(L)	ZL	49 00
-----	----	-------

Débil.  
 3996 N - 2896 E; Ho=00-33-25,8;  
 (0.8-9); h=69 Kms. W de Turquía.  
 Algunos daños en Baliksir y Bursa  
 (U.S.C.G.S.)

343 14 eP ZS 18 37 08

iP	ZS	37 49,5
ePP	ZS	41 30

1999 S - 17796 W; Ho=18-17-52,1;  
 (0.7-36); h=350 Kms. Islas Fidji.  
 (U.S.C.G.S.)

344 14 i(Pn) ZS 20 43 48

i(Sg)	ZS	44 50
i	ES	45 36,5

Débil

345 15 eP ZL 08 10 07

ePP	ZL	11 58
e	NL	18 21
Lr	ZL	23 03
M	ZL	32 00
seg. micrones		
M	ZL	19.5 2.9

7494 N - 5195 E; Ho=08-02-13,9;  
 (0.7-7); h=0; Nueva Zembla.  
 (U.S.C.G.S.)

346 15 iP ZL,ZS 23 03 46

(Dilatación)		
i	ZS	04 03
i	ZS	04 15
iPP	ZL	07 25
ePPP	ZL	09 39
iPa	ZL	11 40
iS	N	14 21
iPS	N	15 40
iPPS	ZL	15 53
i	N,ZL	18 00
eSS	ZL	20 20
iSSS	NL	24 40
M	ZL	51 00
seg. micrones		
M	ZL	19.0 28.2

D=9.645 Kms.=8698  
 4895 N - 15698 E; Ho=22-50-46,3;  
 (0.8-22); h=33 Kms. Mag. 6 1/2  
 (Pas.); 6 (Pal), Islas Kuriles.  
 (U.S.C.G.S.)

Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S	Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S
347	16	ePn	ZS	00	51	26,5	353	17		(Continuación)			
		iP*	ZS		51	28,5			eSS	NL	19	53	08
		iPg	ZS		51	29,5			L	NL		55	30
		iSn	ZS		51	49							
		iSg	NS		51	50							
D=175 Kms.=1958													
348	16	iP	ZS	03	17	58	354	18	iP	ZS	00	40	53
				dilatación							compresión		
		ipP	ZS		18	18			ePcP	ZL		41	11
		eS	ZL		28	19			iPP	ZL		43	57
		Lr	ZL		45	30			iPa	ZL		44	23
1023 N - 10321 W; Ho=03-05-33 (1.1-30); h=100 Kms. Mag. 4 3/4 - (Pal); Jalisco, Méjico. (U.S.C. S.S.)													
349	16	iPn	ZS	08	52	01			iPPP	ZL		45	33
		iPg	ZS		52	01,4			iS	NL		50	42
		iSn	ZS		52	21			iPS	ZL		51	20
		iSg	NS		52	22			iSS	N, ZL		55	04
Débil. D=175 Kms.= 1958 Réplica del día 15.													
350	16	eP	ZL	11	07	08			iSSS	ZL		58	54
		ePP	ZL		09	02			Lq	NL	01	01	40
		eS	ZL, NL		13	40			Lr	ZL		04	17
		e(SS)	ZL		17	10			seg. micrones				
		Lr	ZL		20	00			Lr	ZL	31.0	103,4	
D=8.535 Kms.=7628 725 N - 8223 W; Ho=00-29-05,2; (1.2-59); h=33 Kms. Mag. 7 (Pas); 7 (Brk) 6 1/2 - 6 3/4 (Pal.); Sur de Panamá; Sentido en la provincia de Chiriqui. (U.S.C.G.S.)													
351	16	Lr	ZL	20	00	00	355	18	eS	NL	05	35	18
7422 N - 5126 E; Ho=10-59-10,5; (0.5-7); h=0 Kms. Mag. 4 3/4 - 5 (Pal.) Nueva Zembla. (U.S.C.G.S.)													
352	17	iP'	ZS	18	14	37,5			i	NL		45	40
				dilatación					Lr	ZL		50	00
		ipP'	ZS		14	52			D=18.020 Kms. = 16222 212 S - 17921 W; Ho=17-55-45,4; (0.9-48); h=601 Kms. Islas Fidji. (U.S.C.G.S.)				
		iP'	ZS		15	25							
		ePP	ZL		19	11							
		i	ZL		22	20							
		ePPS	ZL		32	46							
Débil. D=18.020 Kms. = 16222 212 S - 17921 W; Ho=17-55-45,4; (0.9-48); h=601 Kms. Islas Fidji. (U.S.C.G.S.)													
353	17	eP	ZS	19	49	07	356	18	Lr	ZL	08	50	00
		ePP	ES		49	22	Débil. 7322 N - 5427 E; Ho=08-29-02,7; (1.6-7); h=0; Nueva Zembla. (U.S.C.G.S.)						
		eS	ZL		52	47	357	18	eP'	ZS	22	06	29
(Continúa)													
									eP'	ZS		07	00
									Lr'	ZL		58	00
1428 S - 17821 W; Ho=21-47-30,9; (0.9-18); h=526 Kms. Islas Fidji. (U.S.C.G.S.)													
358	19	eP	ZS	01	54	05	358	19	eP	ZS	01	54	05
		Lr	ZL	02	17	00	Débil. 726 N - 8128 W; Ho=01-42-15,1; (1.0-21); h=33 Kms. Sur de Panamá. (U.S.C.G.S.)						

Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S
359	19	Lr	ZL	08	59	30

Trazas.

360	19	eP	ZL	11	08	54
		ePP	ZL		10	44
		eS	ZL		15	35
		eSS	ZL		18	46
		Lr	ZL		21	00
		M	ZL		30	00
			seg. micrones			
		M	ZL	19.0	5.7	

$\Delta=5.045$  Kms. = 45<sup>o</sup>4

73<sup>o</sup>8 N - 53<sup>o</sup>8 E; Ho=11-00-56,4;  
(0.9-11); h=0 Kms. = Mag. 5 - 5 1/4  
(Pal.); Nueva Zembla (U.S.C.G.S.)

Ho=11-01-01; Explosión Nuclear en  
Nueva Zembla 18 MT. (B.C.I.S.)

361	19	eP	ZS	15	11	11
		Lr	ZL		18	00

Trazas.

362	20	Lr	ZL	10	10	00
-----	----	----	----	----	----	----

Trazas.

363	21	e	ZL	08	09	24
		e	ZL		11	06
		e	ZL		16	46
		e	ZL		19	12
		Lr	ZL		21	00
		M	ZL		32	20
			seg. micrones			
		M	ZL	16.0	2.6	

Trazas.

364	21	L	ZL	23	30	00
-----	----	---	----	----	----	----

Trazas.

57<sup>o</sup>7 S - 64<sup>o</sup>1 W; Ho=22-38-51,7;  
(0.6-8); h=51 Kms. Estrecho de  
Drake. (U.S.C.G.S.)

365	22	iP	ZS	07	03	47,5
			dilatación			
		ePP	ZS		06	56
		iPa	ZL		10	28
		iS	N		13	58
		iPS	ZL		14	40
		eSS	N		19	03
		e	ZL		20	43
		eSSS	NL		22	30
		i	NL		25	20
		Lq	NL		28	35
		Lr	ZL		30	12

$\Delta=9110$  Kms. = 82<sup>o</sup>

26<sup>o</sup>5 N - 97<sup>o</sup> E; Ho=06-51-32,3;  
(0.7-19); h=33 Kms. N. de Burma.  
(U.S.C.G.S.)

Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S.
------	-------	------	-------	---	---	----

366	22	iP	ZS	08	16	05,5
		e	ZS		16	16

Trazas.

36<sup>o</sup>4 N - 69<sup>o</sup> E; Ho=08-06-28,2;  
(0.5-12); h=33 Kms. Hindu Kush  
(U.S.C.G.S.)

367	22	Lr	ZL	16	30	00
-----	----	----	----	----	----	----

Trazas.

368	23	e	ZS	12	10	35
		e	ZL		15	00
		e	ZL		16	30
		eLr	ZL		22	30

Trazas.

369	23	ePn	ZS	15	45	29
		iSg			46	12

Muy débil.

370	23	iP	ZS	16	02	31
		ipP	ZS		02	46
		Lr	ZL		31	30

60<sup>o</sup>1 N - 151<sup>o</sup>2 W; Ho=15-50-46,4;  
(0.6-23); h=86 Kms. Peninsula de  
Kenai. Alaska. (U.S.C.G.S.)

371	24	eP	ZS	14	09	15,5
						(Dilatación)
		e	ZS		09	30

23<sup>o</sup>5 S - 67<sup>o</sup>1 W; Ho=13-56-45,8;  
(0.7-7); h=162 Kms. Provincia de  
Jujuy, Argentina (U.S.C.G.S.)

372	24	eP	ZS	14	34	29
		Lr	ZL		15	20

7<sup>o</sup>7 N - 83<sup>o</sup>3 W; Ho=14-22-47;  
(0.9-8); h=79 Kms. Sur de Panamá.  
(U.S.C.G.S.)

373	24	eP	ZS	14	51	35
		eS	NL		15	02
		Lr	ZL		26	00
			seg. micrones			
		Lr	ZL	16.0	2.8	

42<sup>o</sup>8 N - 145<sup>o</sup>3 E; Ho=14-38-21,7;  
(0.5-20); h=33 Kms. Cerca de la  
costa de Hokkaido, Japón.  
(U.S.C.G.S.)

374	24	eP'	ZS	23	31	20
		e	ZS		34	43
		Lr	ZL		01	26

Trazas.



Instituto Geográfico y Catastral

OBSERVATORIO CENTRAL GEOFISICO  
"ALFONSO REY PASTOR"  
TOLEDO

MOVIMIENTO MICROSISMICO

Mes de Septiembre 1963.

N - S

E - W

Día	0		VI		XII		XVIII		Car	0		VI		XII		XVIII		Car
	T	A	T	A	T	A	T	A		T	A	T	A	T	A	T	A	
1	40	06	40	07	50	05	40	05	2	30	07	30	06	40	06	35	06	2
2	50	05	50	05	50	05	50	06	2	35	06	50	06	30	04	60	06	2
3	60	07	60	08	60	07	50	08	1	50	07	50	07	50	06	50	05	1
4	50	06	40	06	50	09	50	06	1	40	07	40	06	50	08	40	07	1
5	50	10	.....	.....	50	10	50	08	1	50	08	40	09	50	07	50	08	1
6	50	07	.....	.....	40	09	40	08	1	50	05	.....	.....	50	05	50	05	1
7	50	05	40	07	40	06	50	06	2	40	05	40	05	50	05	40	05	2
8	40	06	40	06	50	05	45	06	2	50	06	40	05	50	06	40	05	2
9	40	06	40	07	35	06	40	08	2	40	06	30	06	40	04	50	04	2
10	35	07	35	06	40	06	50	05	2	40	05	50	06	40	06	40	06	2
11	40	05	50	05	50	05	40	05	3	40	06	50	06	40	04	40	06	3
12	40	08	40	06	50	08	40	07	2	40	09	40	08	50	06	40	06	2
13	40	07	50	06	40	08	50	06	1	35	06	35	06	35	07	35	07	1
14	40	09	30	13	30	08	35	07	1	40	06	40	06	35	06	30	06	1
15	40	05	35	05	40	06	35	05	2	30	05	30	05	30	04	40	04	2
16	.....	.....	40	06	40	06	45	07	2	.....	.....	.....	.....	40	04	30	06	2
17	40	07	40	07	35	08	40	08	2	.....	.....	.....	.....	40	05	40	06	2
18	50	07	60	06	40	07	40	07	1	30	07	50	05	30	07	30	11	1
19	40	13	40	11	40	09	50	08	1	30	11	40	09	40	09	40	08	1
20	40	10	40	09	40	08	40	08	1	30	11	30	10	40	09	40	09	1
21	50	09	40	11	40	11	40	12	1	30	11	40	09	40	09	30	12	1
22	40	07	40	08	40	07	40	08	1	30	10	40	08	40	09	40	09	1
23	35	10	40	11	40	10	40	09	1	40	09	40	09	40	10	40	09	1
24	40	08	40	06	50	08	40	09	2	30	10	40	09	30	11	50	08	2
25	60	07	60	07	60	06	40	07	2	50	05	40	07	40	05	40	05	2
26	40	08	40	11	40	11	40	12	2	40	06	40	07	40	07	40	07	2
27	50	09	50	09	40	12	50	12	2	40	09	40	10	30	10	50	09	2
28	40	12	.....	.....	50	09	50	09	1	50	08	50	08	40	09	50	07	1
29	50	08	40	10	60	08	40	14	2	50	06	40	09	50	08	50	08	2
30	40	14	40	13	50	14	50	09	3	50	08	50	09	50	11	40	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.



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	Amortgta $\epsilon$
Wiechert Z'	1200	2.9	0.043	1760	3.6
" E'	1000	12.0	0.023	730	3.4
" N'	1000	11.7	0.035	850	6.0
" E''	800	7.3	0.019	505	5.3
" N''	800	7.8	0.026	400	5.9

Aparato	Periodo péndulo T	Periodo Galv. T <sub>1</sub>	Amortgta. $\mu^2$	Amplitud máxima A <sub>m</sub>
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

Equipos Standard.-

- 1º Sprengnether (Standard) de periodo largo, (Tp=30 s. Tg=100 s.) Sus componentes serán designadas por ZL, EL, NL.
- 2º Benioff (Standard) de periodo corto (Tp=1.0 s, Tg=0,75 s.) Sus componentes serán designadas por ZS, ES, NS.

REGISTRO DE LAS OBSERVACIONES CORRESPONDIENTES AL MES DE OCTUBRE DE 1962

Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S	Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S
389	1	iP	ZS	12	22	48,5	390	2		(Continuación)			
		i	ZS		23	19			i	ZS	12	11	28
		ePP	ZS		24	37			iSn	ZS		11	36,5
		iS	NS		29	56			i(S*)	ES		11	40
		Lr	ZL		42	00			i(Sg)	ZS		11	43

D=5.580 Kms=50°2  
27°9 N - 54°9 E; Ho=12-13-57,4  
(0.7-20); h=16 Kms. Sur del Irán  
(U.S.C.G.S.)

D=256 Kms.= 2°3

391 2 Lr ZL 23 14 40  
(D=2.250Kms.)

27° N - 54° 3/4 E; Ho=12-13-50;  
Irán al SE de Lar (BCIS)

392 2 Lr ZL 23 18 40  
(D=2.250Kms.)

390 2 iPn ZS 12 11 07,7  
compresión  
iPg ZS 11 14  
i ZS 11 21  
(Continúa)

Instituto Geográfico y Catastral

OBSERVATORIO CENTRAL GEOFISICO  
"ALFONSO REY PASTOR"  
TOLEDO

MOVIMIENTO MICROSISMICO

Mes de Octubre de 1962.

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

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

V2 B9  
EL DIRECTOR

G. Payo  
Ingeniero de Sismología.





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

Natural eza 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 <sup>o</sup> e
Viechert Z'	1200	2.9	0.069	1745	3.66
" E'	1000	10.7	0.021	770	3.75
" N'	1000	11.0	0.031	901	3.85
" E''	800	7.6	0.016	476	3.64
" N''	800	8.0	0.033	420	4.74

Aparato	Periodo péndulo T	Periodo Galv. T <sub>1</sub>	Amortgt <sup>o</sup> $\mu^2$	Amplitud máx. A <sub>m</sub>
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

Equipos Standard.

- 1º Sprengnether (Standard) de periodo largo, (T<sub>p</sub>=30 s. T<sub>g</sub>=100 s.) Sus componentes serán designadas por ZL, EL, NL.
- 2º Benioff (Standard) de periodo corto (T<sub>p</sub>=1.0 s. T<sub>g</sub>=0,75 s.) Sus componentes serán designadas por ZS, ES, NS.

REGISTRO DE LAS OBSERVACIONES CORRESPONDIENTES AL MES DE NOVIEMBRE 1962

Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S	Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S	
452	4	eL	N	23	42	55	453	5		(Continuación)				
		eL	N		49	25								
		iL	N		51	25								
43º2 S - 75º,6 W; Ho=22-53-34,2;							D=245 Kms.=2º2							
(0.7-29); h=33 Kms. Mag. 5 3/4 - 6							Sentido fuertemente en Baza (Gra-							
(Pas.); 5 1/2 (Pal.); Fuera de la							nada); (Según Cartuja).							
costa sur de Chile. (U.S.C.G.S.).								454	6	eP	Z	00	18	40
453	5	ePn	Z	08	30	38	Tormenta microsismica.							
		eP*	Z		30	42	28º N - 55,6 E; Ho=00-09-47,2;							
		ePg	Z		30	45	(0.7-13); h=33 Kms. Sur de Irán.							
		e	Z		30	55	Estrecho de las Islas de Hormuz.							
		eSn	Z		31	06	(U.S.C.G.S.)							
		eS*	Z		31	11								
		eSg	Z		31	16								

(Continúa)

Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S	Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S
455	7	eP	Z	13	02	13	460	11	iP'	Z	16	29	39
		L	E		07	10					compresión		
			seg. micrones						iP'	Z	29	47	
		L	E	20.0	4.4				ipP'	Z	29	57	

Enmascarado por la tormenta microsis  
ica.  
10°5 N - 29°4 E; Ho=12-57-45,7;  
(0.6-30); h=33 Kms. Islas Azores.  
(U.S.C.G.S.)

456	9	eP	Z	01	18	46
		ePP	Z		19	03
		ePaP	Z		20	38

D=16.755 Kms.=150°8; h=75 Kms.  
12°9 S - 166°5 E; Ho=16-09-57,6;  
(0.6-40); h=77 Kms. Mag. 6 - 6 1/4  
(Pas.); Islas Sta. Cruz. Sentido  
en Puerto Vila. (U.S.C.G.S.)

461	11	ePP	Z	22	32	49
		ePPP	N		34	50
		ePKS	N		37	55
		iSKS	N		39	08
		eS	E		40	10
		iPS	N		42	09
		eSS	E,N		47	52
		eSSS	E,N		51	55
		L	N		59	00

43°2 S - 76° E; Ho=22-14-18,7;  
(1.3-27); h=33 Kms. Fuera de la cos-  
ta Sur de Chile; Mag. 6 1/2 - 6  
3/4 (Pas.); (U.S.C.G.S.)

462	12	eP	Z	13	02	57
		ePP	Z		07	03
		eS	N		13	59
		L	E		41	10
		M	N		55	29
			seg. micrones			
		M	N	23.0	3.2	

26° N - 128°4 E; Ho=12-49-10,8;  
(0.9-34); h=40 Kms. Islas de  
Ryukyu. (U.S.C.G.S.)

463	15	ePn	Z	12	30	34
		eP*	Z		30	38
		e	Z		30	49
		eSn	Z		31	08
		eS*	Z		31	14
		eSg	Z		31	18

D=300 Kms.= 2°7

464	15	eP	Z	16	05	43
		e	E		30	42
		L	N		44	50
		M	N		53	32
			seg. micrones			
		M	N	27.0	3.5	

D=10.335 Kms.= 93°  
43°7 N - 147°7 E; Ho=01-33-15;  
(1.3-65); h=24 Kms. Región Islas  
Kuriles. (U.S.C.G.S.)

458	11	ieP	Z	11	43	07
		ePoP	Z		43	22
		iPP	Z		45	35
		eS	N		52	13
		eSS	N		56	46
		i(L)	E	12	04	40
		L	N		10	30

D=7.765 Kms.=69°9  
59°8 N - 113°1 E; Ho=11-31-44,5;  
(0.7-38); h=33 Kms.; Mag. 6 1/4  
(Pas.); Región del lago de Bai-  
kal (URSS). (U.S.C.G.S.)

459	11	iP	Z	15	23	44
			dilatación			
		ePP	Z		25	35
		iS	EN		30	23
		iSS	N		33	40
		eSSS	E		34	38
		L	N		38	50
			seg. micrones			
		L	N	20.0	5.8	

D=5.004 Kms.=45°  
17°2 N - 40°7 E; Ho=15-15-33,6;  
(0.8-24); h=34 Kms. Mar Rojo  
(U.S.C.G.S.)

Núm. Fecha Fase Comp. H M S  
 464 15 (Continuación)

Débil.  
 38°3 S - 73°2 W; Ho=15-51-57,6;  
 (0.9-13); h=33 Kms. Centro de Chile (U.S.C.G.S.)

Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S
465	15	iP	Z	23	37	49
				compresión		
		ePP	E	41	07	
		e	E	42	52	
		iS	E,N	48	17	
		ePS	E	49	21	
		L	E	00	01	30
		M	E	11	32	
			seg. micrones			
		M	E	23.0	5,8	

D=9.510 Kms.=85°6  
 8°7 S - 79°8 W; Ho=23-25-15,7;  
 (0.8-49); h=45 Kms. Mag. 6 (Pas.)  
 Cerca de la costa N del Perú.  
 (U.S.C.G.S.)

Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S
466	16	eP'	Z	07	37	28
		i	Z	38	36	
		iPP	Z	39	05	
		iPKS	E	40	55	
		ePPS	N	50	04	
		iSS	N,E	55	50	
		iSSS	N,E	08	08	23
		L	E	14	30	

D=13.510 Kms.=121°6  
 32°3 S - 111°1 W; Ho=07-18-37,3  
 (0.6-52); h=43 Kms.=; Mag. 6 1/2 -  
 6 3/4 (Pas.) 6 (Pal) Región Isla de  
 Pascua. (U.S.C.G.S.)

Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S
467	16	iP	Z	21	22	47
				compresión		
		ePP	Z,E	26	08	
		iSKS	E	33	12	
		iS	N	33	27	
		ePS	E	34	18	
		eSS	N	39	18	
		eSSS	E	42	59	
		L	N	55	30	
		M	N	22	04	33
			seg. micrones			
		M	N	22.0	3,7	

D=9.800 Kms.=88°2  
 13°5 N - 93°2 E; Ho=21-10-01,8  
 (1.2-54); h=33 Kms. Mag. 6 - 6 1/4  
 (Pal.) Islas Andaman. (U.S.C.G.S.)

Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S
468	22	ePn	NS	18	46	33
		iP*	ZS	46	38	
		ePg	NS	46	44	
		iSn	NS	47	11,5	
		iS*	NS	47	18,5	
		iSg	NS	47	24	
		e	NS	47	43,5	

D=350 Kms.=3°15

Núm. Fecha Fase Comp. H M S  
 469 23 iP ZS 00 42 44,5  
 compresión

		e	ZS	43	24	
		iS	NL	53	23	
		ePS	EL	54	22	
		iSS	EL	59	10	
		eSSS	EL	01	02	34
		Lq	NL	05	30	
		Lr	ZL	13	00	
			seg. micrones			
		Lr	ZL	27.0	3,4	

D=9.745 Kms.=87°7  
 15°1 S - 75°3 W; Ho=00-30-04,5; h=33  
 (1.2-21); Cerca de la costa Sur del  
 Perú. (U.S.C.G.S.)

Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S
470	24	ePn	ZS	12	17	38,5
		i	ZS	17	43	
		i	ZS	17	45	
		e	ZS	17	53	

Trazas. Muy débil.

Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S
471	24	eP	ZS	16	27	55
		ePP	Z	29	47	
		eS	N,E	34	34	
		eSS	N	37	48	
		*Lq	E	40	05	

9°8 N - 40°7 W; Ho=16-19-44,9;  
 (0.9-28); h=33 Kms. Atlántico Me-  
 dio. (U.S.C.G.S.)

Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S
472	26	iP	ZS	05	39	40,5
				Dilatación		
		L	NL	54	00	

Débil.  
 39°8 N - 77°2 E; Ho=05-29-30,2;  
 (1.3-24); h=14 Kms. Provincia de  
 Sinkiang. (China). (U.S.C.G.S.)

Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S
473	29	eP <sub>2</sub>	Z	19	27	02
		ePP	Z	30	33	
		L	N	29	40	

Débil.  
 17°3 S - 168°5 E; Ho=19-06-37,6;  
 (0.8-16); h=33 Kms. Islas Nuevas  
 Hébridas. Sentido en Puerto Vila  
 y Tongoa (U.S.C.G.S.)

Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S
474	30	eP	Z	22	03	48
		ePP	Z	06	58	
		iS	N	14	10	
		eSS	E	19	48	
		L	E	31	40	

D=9.380 Kms.=84°4  
 17°4 N - 99°6 W; Ho=21-51-22,9;  
 (0.9-32); h=51 Kms.; Mag. 5 1/4 -  
 5 1/2 (Pal.) Guerrero. Méjico.  
 (U.S.C.G.S.)

Instituto Geográfico y Catastral

OBSERVATORIO CENTRAL GEOMISICO  
"ALFONSO REY PASTOR"  
TOLEDO

MOVIMIENTO MICROSISMICO

Mes de Noviembre de 1962

N - S

E - W

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	50	13	50	13	60	14	50	16	3	40	14	60	12	60	08	40	11	3
2	50	14	50	13	60	10	60	12	3	60	09	50	10	60	10	60	09	3
3	60	14	60	15	60	14	50	12	1	60	12	50	10	60	10	60	12	1
4	60	14	60	12	60	11	40	14	3	50	09	60	08	50	08	50	09	3
5	50	16	60	12	50	17	40	23	1	..	..	50	11	40	12	40	18	1
6	50	16	50	24	50	25	60	18	1	40	20	70	15	60	12	50	17	1
7	60	16	70	15	70	14	60	14	1	60	13	60	13	50	11	60	11	1
8	50	16	60	13	50	12	40	14	3	40	11	50	09	40	10	50	09	3
9	40	14	50	12	40	14	40	14	3	40	09	50	09	40	10	40	09	3
10	40	13	40	12	50	10	..	..	2	40	06	40	09	40	05	50	05	2
11	50	09	50	09	40	07	..	..	2	50	05	50	04	40	04	..	..	2
12	40	07	30	09	30	09	50	05	2	35	06	35	05	35	06	30	05	2
13	50	06	40	08	40	07	40	11	2	40	04	50	05	40	05	50	04	2
14	40	10	50	09	40	12	50	10	1	..	..	..	..	40	12	40	14	1
15	40	12	40	12	50	08	50	09	3	40	09	40	09	40	09	40	08	3
16	..	..	40	15	50	12	50	09	3	..	..	40	09	40	11	50	08	3
17	40	11	40	13	50	13	50	13	1	40	09	40	10	50	10	50	09	1
18	60	15	50	17	50	17	50	18	1	50	11	50	11	50	10	50	13	1
19	60	16	60	15	40	16	50	13	1	40	12	40	13	50	12	50	11	1
20	50	15	50	13	40	10	40	12	3	40	12	40	12	40	11	40	09	3
21	40	10	40	12	50	12	50	13	3	40	09	40	09	40	09	60	09	3
22	50	13	60	12	50	12	50	10	3	50	11	50	09	40	10	50	09	3
23	40	10	50	09	50	08	50	07	3	50	08	50	08	50	08	40	06	3
24	50	06	40	06	40	06	50	05	3	50	05	40	05	50	05	40	05	3
25	50	05	40	07	35	07	45	05	3	50	06	50	05	35	08	45	05	3
26	45	05	40	09	40	09	40	10	1	35	06	40	06	35	08	40	08	1
27	35	10	40	11	45	12	45	14	1	40	09	40	11	40	08	45	10	1
28	35	11	40	10	40	08	40	08	1	40	06	40	06	35	06	35	07	1
29	35	07	35	08	45	09	40	11	1	35	06	35	06	40	07	45	07	1
30	35	09	40	09	35	08	40	06	1	40	07	45	05	40	05	40	05	1

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

Ve Bº  
EL DIRECTOR,

G. Payo  
Ingeniero de Sismología.



**OBSERVATORIO CENTRAL GEOMISIB**  
**"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 <sub>0</sub>	Rozamiento $\frac{r}{T_0 Z}$	Amplitud V	Amortg <sup>2</sup> e
Wiechert Z'	1200	3.0	0.063	1555	3.3
" E'	1000	10.5	0.028	771	3.4
" N'	1000	11.0	0.033	899	4.3
" E''	800	8.0	0.016	380	3.7
" N''	800	7.5	0.031	436	4.8

Aparato	Periodo péndulo T	Periodo Galv. T <sub>1</sub>	Amortg <sup>2</sup> μ <sup>2</sup>	Amplitud máxima A <sub>m</sub>
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

Equipos Standard.

- 1º) Sprengnether (Standard) de periodo largo, (T<sub>p</sub>=30 s. T<sub>g</sub>=100 s.) Sus componentes serán designadas por ZL, EL, NL.
- 2º) Benioff (Standard) de periodo corto (T<sub>p</sub>=1,0 s. T<sub>g</sub>=0,75 s.) Sus componentes serán designadas por ZS, ES, NS.

REGISTRO DE LAS OBSERVACIONES CORRESPONDIENTES AL MES DE DICIEMBRE 1962

Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S	Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S
475	1	eP	Z	02	03	05	478	6	L	ZL	13	46	30
		eSS	N		19	10							
		L	E		39	40							
5294 N - 17091 W; Ho=01-50-20,4; (0.7-36); h=38 Kms. Islas Fox, - Aleutianas. (U.S.C.G.S.)							Trazas.						
476	4	Z	L	16	21	00	479	6	L	ZL	20	23	00
Trazas.							Trazas.						
477	4	Lr	ZL	18	05	00	481	7	1eP	ZS	09	48	08
			seg. micrones						L	NL	10	15	00
		Lr	ZL	32.0	0.6		38º N- 106º E; Ho=09-36-01,5; (1.0-8); h=33 Kms. China Central (U.S.C.G.S.)						
1695 S - 172º E; Ho=16-40-06; (1.5-23); h=33 Kms. Mag. 5 - 5 1/4 (2.1); Región Islas Samoa (USCGS)							Trazas.						

Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S	Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S		
482	7	iP	ZS	14	16	53,5	486	8	(Continuación)						
		iPP	ZL,ZS	compresión					iSS	EL	21	54	40		
		epPP	ZS						iSSS	EL	58		05		
		iPPP	ZL						i	ZL	22	01	25		
		eSKS	NL						D=9.300 Kms.=83°7; h=620 Kms.						
		iS	NL						25°8 S - 63°4 W; Ho=21-27-22,2;						
		iPS	NL						(0.8-25); h=620 Kms. Frontera de						
		isS	NL						las provincias Salte y Santiago						
		eSS	NL						del Estero en Argentina.						
		eSSS	NL						(U.S.C.G.S.)						
		L	NL	43 00											
D=11.355 Kms.=102°2; h=360 Kms.															
29°2 N - 139°2 E; Ho=14-03-37;															
(0.5-22); h=411 Kms. Mag. 6 3/4 -															
7 (Brk); Región Islas Bonin.															
(U.S.C.G.S.)															
483	8	eP	ZS	09	11	13	487	8	iP	ZS	23	07	58,5		
Trazas.															
36°5 N - 55° E; Ho=09-02-54,4;															
(0.6-8); h=33 Kms.= Norte del Irán															
Sentido en Shahrud. (U.S.C.G.S.)															
D=9.665 Kms.=87°															
50°5 N - 176°8 W; Ho=22-55-01,2;															
(09-31); h=33 Kms. Islas Andreanof															
Aleutianas. (U.S.C.G.S.)															
484	8	eP	ZS	18	13	19,5	488	10	iP	ZS	05	09	27		
		ipP	ZS	13 42					eSS	N	26		12		
Débil.															
23°6 S - 69°4 W; Ho=18-00-41,1;															
(0.8-11); h=100 Kms. Cerca de la															
costa sur de Chile. (U.S.C.G.S.)															
485	8	eP'	ZS	18	38	22	489	12	eP'	ZS	10	28	03		
		ipP'	ZS	38 30					epP'	Z	28		21		
		i	ZS	38 40,5					i	ZS	29		00		
		i	ZS	38 51					iPP	ZL	31		11		
		ePKS	ZL	41 46					iPKS	ZS,Z	31		33,5		
		iPP	ZL	42 20					eSKS	ZL	35		18		
		eSKKS	NL	49 04					ePPS	ZL	43		20		
		iPPS	ZL	55 08					eSS	ZL	50		05		
		eSS	NL	19	02	00			L	ZL	11	20	00		
		iSSS	NL	07 30					D=15.865 Kms. =142°8						
		Lq	EL	25 30					4°8 S - 153°8 E; Ho=10-08-48,5;						
		Lr	ZL	30 00					(1.1-30); h=94 Kms. Nueva Bretaña.						
D=17.080 Kms.=153°7															
15°2 S - 173°7 W; Ho=18-18-29,1;															
(0.8-21); h=33 Kms.; Región Islas															
Tonga. (U.S.C.G.S.)															
486	8	iP	ZS	21	38	57,5	490	20	eP	ZS	17	09	47		
		ipP	ZL	41 05					e	ZS	10		04,5		
		iPP	ZL	42 03					i	ZS	10		37,5		
		iS	NL,EL	48 30					Trazas.						
		iPS	ZL	51 07					491	20	L	ZL	19	35	00
		i	EL	51 23					61°8 S - 161°2 E; Ho=18-20-55,8;						
		isS	NL	52 25					(1.0-6); h=29 Kms. Región Islas						
(Continúa)															
									492	21	eP'	ZS	21	02	58
									iPP	ZL	04		04		
									(Continúa)						

Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S	Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S
492	21						497	21	iP	ZS	09	46	27
			(Continuación)										dilatación
		ePKS	ZL	21	06	23			iPP	ZS		50	04
		eSKS	E		10	13							
		iPS	ZL		13	41							
		ePPS	ZL		14	52							
		iSS	EL		19	54							
		eSSS	EL		23	53							
		L	NL		34	30							
D=12.820 Kms.=115°4 9° S - 112°4 E; Ho=00-44-19,7; (1.0-21); h=64 Kms.; Cerca de la costa Sur de Java. (U.S.C.G.S.)							Enmascarado por los anteriores. 42°4 N - 142°3 E; Ho=09-33-15,5; (0.5-19); h=27 Kms. Cerca de la costa sur de Hokkaido. (Japón.) (U.S.C.G.S.)						
493	21	eP	ZL	06	40	34	498	21	iP	ZS	09	55	03
		Lr	ZL	07	11	00							dilatación
			seg. micrones						ePP	ZS		58	28
		Lr	ZL	17.0	1.7								
52°5 N - 168°7 W; Ho=06-27-49,1; (1.0-39); h=33 Kms. Islas Fox. Aleutianas. (U.S.C.G.S.)							Enmascarado por los anteriores. 22°8 S - 66°5 W; Ho=09-42-46; (0.6-12) h=200 Kms. Región fronteriza Bolivia-Argentina. (U.S.C.G.S.)						
494	21	iP	ZS	08	55	34	499	21	eP	ZS	17	57	01
			dilatación						eS	NL	18	04	46
		iPP	ZL		59	06			eSSS	NL		13	47
		ePPP	ZL	09	01	03			Lr	ZL		14	40
		eSKS	NL		05	50				seg. micrones			
		iS	NL,EL		06	18			Lr	ZL	15.0	1.4	
		iPS	NL,ZL		07	30							
		iSS	NL		11	56							
		i	ZL		12	42							
		eSSS	EL		15	07							
		i	NL		16	20							
		L	EL		19	00							
		Lr	ZL		25	00							
		M	ZL		41	00							
			seg. micrones										
		Lr	ZL	19.0	33.0								
D=9.890 Kms.=89° 52°4 N - 168°5 W; Ho=08-42-48,3; (0.9-37); h=33 Kms.; Mag. 6 1/4 (Brk); 6 1/2 (Pas.); 6 3/4 (Pal) Islas Fox. Aleutianas. (U.S.C.G.S.)							D=8.955 Kms.=80°6 09° S - 80°9 W; Ho=21-27-51,6; (0.9-25); h=33 Kms. Cerca de la costa central del Ecuador. Senti- do en Guayaquil y Quito. (U.S.C.G.S.)						
495	21	iP	ZS	09	13	27	500	21	iP	ZS	21	40	07
			compresión										dilatación
		ePP	ZS		16	44			ePP	ZL		43	07
Enmascarado por el anterior. 52°4 N - 168°5 W; Ho=09-00-41,4; (0.8-27); h=33 Kms. Islas Fox. Aleutianas. (U.S.C.G.S.)							Enmascarado por los anteriores. 22°8 S - 66°5 W; Ho=09-42-46; (0.6-12) h=200 Kms. Región fronteriza Bolivia-Argentina. (U.S.C.G.S.)						
496	21	iP	ZS	09	22	48	501	22	eP <sub>1</sub>	ZL	01	12	21
			compresión						eP <sub>2</sub>	ZS		13	08
		iPP	ZS		26	08			iPP	ZL		16	51
Enmascarado por el sismo nº 494 52°5 N - 168°5 W; Ho=09-10-01,6; (1.0-21); h=33 Kms. Islas Fox Aleutianas. (U.S.C.G.S.)							Enmascarado por los anteriores. 22°8 S - 66°5 W; Ho=09-42-46; (0.6-12) h=200 Kms. Región fronteriza Bolivia-Argentina. (U.S.C.G.S.)						
									ePPP	ZL		20	42
									eSKKS	NL		23	38
									eSKKKS	NL		24	29
									eSKSP	ZL		27	13
									ePPS	ZL		30	07
									iSS	EL		36	50
									eSSS	EL		42	54
									L	EL		59	00
D=17.890 Kms.=161° 22° S - 170°1 E; Ho=00-52-23,4; (0.9-35); h=33 Kms. Mag. 6 1/2, 6 3/4 (Pas). Región Islas Loyalty (U.S.C.G.S.)							D=17.890 Kms.=161° 22° S - 170°1 E; Ho=00-52-23,4; (0.9-35); h=33 Kms. Mag. 6 1/2, 6 3/4 (Pas). Región Islas Loyalty (U.S.C.G.S.)						

Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S
502	22	eP <sub>1</sub> '	ZS	01	48	47
		eP <sub>2</sub> '	ZS		49	32

Enmascarado por el anterior.  
 21°9 S - 170°1 E; Ho=01-28-48,9;  
 (0.8-20); h=33 Kms. Región Islas  
 Loyalty. (U.S.C.G.S.)

503	22	iP	ZL	15	33	14
		iPP	ZL		36	39
		iS	NL		43	48
		iPS	N		44	55
		iSKSP	ZL		45	03
		eSS	NL		49	54
		i	ZL		50	37
		iSSS	NL		54	04
		Lr	ZL	16	02	10
		M	ZL		15	00
			seg. micrones			
		Lr	ZL	19.0	18.3	

D=9.645 Kms.=86°8  
 52°5 N - 168°8 W; Ho=15-20-31;  
 (0.8-29); h=47 Kms. Mag. 6 1/4  
 (Pas.); Islas Fox, Aleutianas.  
 (U.S.C.G.S.)

504	23	L	ZL	11	45	00
-----	----	---	----	----	----	----

Trazas.

505	24	L	ZL	11	13	30
-----	----	---	----	----	----	----

Trazas.

506	24	ePP	ZL	11	21	38
		ePcP	ZL		21	40
		i	ZL		30	08
		L	ZL		31	00
		M	ZL		41	00
			seg. micrones			
		M	ZL	20.0	10.4	

73°6 N - 57°5 E; Ho=11-11-42;  
 (0.9-8); h=0 Kms. Nueva Zembla.  
 (U.S.C.G.S.)

74° N - 54° E; Ho=11-11-44; Explo-  
 sión atómica en Nueva Zembla. 17 MT  
 (B.C.I.S.)

507	24	iP	ZS	12	54	50
-----	----	----	----	----	----	----

Trazas.

508	25	eSS	ZL	12	45	46
		L	ZL	13	05	00

36°2 S - 100°2 W; Ho=12-09-45,6;  
 (0.7-13); h=33 Kms. Sur del Ocea-  
 no Pacifico. (U.S.C.G.S.)

509	25	eP	ZL	13	44	18
		ePP	ZL		45	17

(Continúa)

Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S
509	25					
			(Continuación)			
		eSS	ZL	13	52	45
		e	ZL		54	22
		Lr	ZL		57	00
			seg. micrones			
		Lr	ZL	17.0	3.1	

Explosión atómica en Nueva Zembla.  
 Ho=13-36-01; 11 MT. (Strasbourg)  
 (B.C.I.S.)

510	26	iPn	ZL	08	59	29,5
						compresión
		!iPL	ZL, EL		59	36
		eP*	Z		59	42
		i	Z		59	43
		iSn	Z	09	00	25
		iS*	N'		00	40
		iSg	N'		00	51
		i	N'		00	58

D=520 Kms.=4°65  
 39°3 N - 10°9 W; Ho=08-58-12;  
 h=40 Kms. Oceano Atlántico, cerca  
 de la costa W de Portugal. Sentido  
 en Lisboa, Coimbra y Oporto.  
 (B.C.I.S.)

39°3 N - 10°6 W; Ho=08-58-11,1;  
 (0.7-20); h=19 Kms. Sentido cerca  
 de la costa de Portugal. (U.S.C.  
 G.S.)

511	26	ePn	ZS	10	18	11
-----	----	-----	----	----	----	----

Réplica débil.

512	26	ePn	ZS	10	34	44
-----	----	-----	----	----	----	----

Réplica débil.

513	26	eiP	ZS	22	37	57
						dilatación

		iPP	ZL		41	16
		iSKS	NL		48	22
		iS	EL		48	31
		ePS	NL		49	34
		i(PPS)	ZL		49	44
		iSS	NL		54	14
		eSSS	NL		57	40
		Lr	ZL	23	06	00
		M	ZL		23	00

seg. micrones  
 Lr ZL 19.0 14.4

D=9.665 Kms.=87°2  
 53°9 N - 168°7 E; Ho=22-25-15,5;  
 (0.7-48); h=33 Kms. Mag. 6 1/2 (Pas)  
 y (Pal). Islas de Komandorskie.  
 (U.S.C.G.S.)

514	26	iP	ZS	23	35	18,5
						compresión
		ePP	ZS		37	27

(Continúa)



Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S	Núm.	Fecha	Fase	Comp.	H	M	S
514	26		(Continuación)				518	29	ePP	ZL	15	45	46
Enmascarado por el anterior. 23°9 N - 65°4 E; Ho=23-25-16,7; (0.6-13); h=34 Kms. Mar Arábigo. (U.S.C.G.S.)									L	ZL	16	14	00
515	26	iP	ZS	23	58	56			L	ZL	21.0	3.3.	
Enmascarado por el anterior. 54° N - 168°8 E; Ho=23-46-14,7; (0.6-42); h=33 Kms. Islas Komandorskie. (U.S.C.G.S.)							31°4 S - 177°26 W; Ho=15-20-42,3 (0.0-5); h=41 Kms. Región Islas Kernadec. (U.S.C.G.S.)						
516	29	iP	ZS	10	53	41	519	30	eP'	ZL	18	35	37
compresión									ePP	ZL		38	38
		iPP	ZL		56	58			eSS	ZL		57	30
		ePP	ZL		59	02			L	ZL	19	00	00
		eSKS	ZL	11	04	10	4°7 S - 153°7 E; Ho=18-16-21,4; (0.7-23); h=116 Kms. Nueva Bretaña. Sentido en Rabaul. (U.S.C.G.S.)						
		iS	NL		04	27	520	31	ePg	Z	00	54	08
		iPS	ZL		05	05			e	Z		55	04
		eSS	ZL		09	44	Muy débil. 42° N - 0°5 E.; Ho=00-53-04; España (B.C.I.S.)						
		eSSS	ZL		13	42	521	31	L	ZL	20	58	00
		L	ZL		19	00	Trazas. 22°7 S - 171°4 E; Ho=19-40-10,5; (0.6-25); h=39 Kms. Región Islas Loyalty. (U.S.C.G.S.)						
		M	ZL		26	00	D=9.945 Kms.=89°5 20° S - 69°9 W; Ho=10-41-04,1 (0.5-34); h=46 Kms. Mag. 6 3/4 (Pas.) 6 1/2 (Brk); 6 (Pal.) Norte de Chile. Sentido en Arequipa. (Perú). (U.S.C.G.S.)						
517	29	e	ZL	15	08	20	517						
		eP <sub>2</sub> '	ZS		09	02							
		ePP	ZL		13	04							
		e	ZL		14	14							
		ePPS	ZL		26	46							
Débil. 31°2 S - 177°29 W; Ho=14-47-41,4; (0.7-21); h=43 Kms. Mag. 6 - 6 1/4 (Pas.) Región Islas Kernadec. (U.S.C.G.S.)													

Instituto Geográfico y Catastral

OBSERVATORIO CENTRAL GEOFISICO  
"ALFONSO REY PASTOR"  
TOLEDO

MOVIMIENTO MICROSISLICO

Mes de Diciembre de 1962

N - S

E - W

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

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

Vº Bº  
EL DIRECTOR,

*[Handwritten signature]*



G. Payo  
Ingeniero de Sismología.