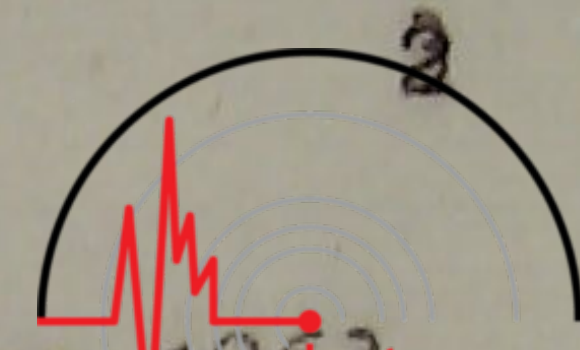




Nº	Día	Fase	h. m. s.	T. A. C.
1	1	iPz	23 51 32	3 9 d
		PP	54 50	" 5 c
		iS	0 1 56	6 10 W
		SS	7 23	12 4 W
		eL	17,1	24
		M	22 32	12 4 W
		F	1,0	
		D=84 ² =9.300 kms.		
		Epicentro:56.6 ² N-157.7 ² W		
		h=50 kms.-Península de Alaska(USCGS)		
2	3	L	4 2,0	15
		M	5 2	18 8 W
		F	4,4	
		Epicentro:29.7 ² N-130.1 ² E		
		h=33 kms.-Islas Riu-Kiu (USCGS)		
3	4	ePz	0 31 56	3 4 d
		i	33 56	3 3 c
		D=43 ² =4.700 kms.		
		Epicentro:1.2 ² N-27.7 ² W		
		h=33 kms.-Islas de Cabo Verde,Atlántico central (USCGS)		
4	5	L	14 31 1	18
		M	36 13	18 4 W
		F	15,2	
		Epicentro:10.0 ² S-124.0 ² E		
		h=33 .-Isla de Timor (USCGS)		
5	6	S	6 39 49	19
		i	46 43	16 6 W
		M	57 22	18 6 E
		F	7,3	
		Epicentro:1.8 ² S-80.7 ² W		
		h=51 kms.-Cercano a las costas del Ecuador (USCGS)		
6	6	eLM	22 20 12	12 1 E
		F	22,5	
7	7	L	12 54,6	18
		M	58 38	16
		F	13,2	
		Epicentro:0.6 ² N-126.7 ² E		
		h=42 kms.-Región de las islas Halmahera(USCGS)		

Nº	Día	Fase	h. m. s.	T. A. C.
8	9	LM	18 50 2	12 5 E
		F	19,1	
		Epicentro:3.3 ² S-29.4 ² E		
		h=33 kms.-República del Congo(USCGS)		
9	11	PS	12 40 18	15 3 W
		SS	46 4	14 6 E
		L	13 4,2	36
		M	16 7	18 14 E
		F	14,0	
		D=105 ² =11.700 kms.		
		Epicentro:45.0 ² S-75.7 ² W		
		h=33 kms.-Cercano a las costas del sur de Chile (USCGS)		
10	11	L	15 14,0	18
		M	21 43	10 3 W
		F	15,6	
		Epicentro:12.6 ² N-88.2 ² W		
		h=33 kms.-Costas del El Salvador(USCGS)		
11	12	ePz	3 52 2	3 2 c
12	13	ePz	13 24 4	3 3 c
13	15	L	1 49,1	18
		M	50 49	13 12 W
		F	2,0	
14	15	ePz	2 18 10	3 3 c
15	15	eS	5 37 41	6 7 E
		L	38,9	21
		M	41 49	18 24 E
		F	6,0	
		Epicentro:69.5 ² N-17.5 ² W		
		(BCIS)69.0 ² N-16.6 ² W h=33 kms(USCGS)Atlántico norte		
16	15	ePz	15 9 59	3 3 c
		Epicentro:36.1 ² N-24.0 ² E		
		h=100 kms.-Cercano a la isla de Creta(BCIS)		
17	15	PKP	19 46 18	3 4 c
		Epicentro:20.5 ² S-177.9 ² W		
		h=496 kms.-Islas Fidji (USCGS)		
18	15	ePKP	17 59 28	3 3 c
		ePP	18 3 4	3 3 d
		Epicentro:17.1 ² S-179.6 ² W		
		h=276 kms.-Islas Fidji (USCGS)		



Nº Dia Fase h. m. s. T. A.C.
19 15 iPz 22 28 57 3 4 d
PcP 29 8 " 3 c
ePP 31 1 " 3 c
PPP 33 25 " 3 d
M 51 4 18 16 W
F 23,8
D=69²=7.700 kms.
Epicentro:31.3²S-13.4²W
h=33 kms.-Atlántico sur
(USCGS)

20 17 eSg 22 39 1 1
F 39,1
Local débil

21 25 P 12 55 59 3 1 d
eS 56 11 " 2 c
F 56,5
(D=100 kms)

22 26 P 13 47 53 2 1 d
P3 48 4 " 3 d
S 11 " 4 d
P3S2 35 " 4 c
F 50,0
D=140 kms.

23 27 eL 2 1,0 18
M 5 29 18 6 E
F 2,4
Epicentro:25.6²N-128.3²E
h=61 kms.-Islas Riu-Kiu
(USCGS)

24 17 ePz 16 11 17 3 2 c
PP 53 " 3 d
eS 15 22 15 6 W
SS 16 35 14 6 E
M 20 2 13 10 W
F 16,4
D=24²=2.600 kms.

25 27 iPz 19 42 58 3 2 d
i 43 20 " 3 c
i 44 5 " 5 d
eS 49 26 11 2 W
SS 52 50 12 4 W
L 59,0 13
M 20 2 44 18 12 E
F 20,3
D=44²=4.900 kms.
Epicentro:41.1²N-49.7²E
h=0 kms(BCIS)41.2²N-49.8²E
h=33 kms(USCGS).-Región de
Baku,Rusia

26 28 Pz 2 24 55 3 4 d
i 25 49 " 3 c

26 28 ePz 3 25 47 3 5 d
e 26 57 " 3 d

Nº Dia Fase h. m. s. T. A.C.
28 28 L 4 55,3 18
M 58 59 18 20 E
F 5,4
Epicentro:43.5²N-144.6²E
h=33 kms.-Cercano a las
costas de Hokkaido(USCGS)

29 28 i 12 42 35 15 15 W
M 52 26 18 16 W
F Siguierte

30 28 Pz 13 13 39 3 5 c
PP 16 30 " 7 c
S 24 14 12 10 E
SS 29 42 10 7 W
SSS 34 23 11 6 W
L 41,2 30
M 47 29 23 225W
F 16,2
D=86²=9.500 kms.
Epicentro:54.7²N-161.6²W
h=33 kms.-Peninsula de
Alaska(USCGS)

31 29 iPz 9 34 7 3 4 c
PP 37 59 " 5 c
D=90²=10.000 kms.-
Epicentro:49.7²N-154.9²E
h=126 kms.-Islas Kuriles
(USCGS)

32 30 iPz 10 23 33 3 1 d
i 44 " 3 d
i 24 32 " 4 d
i 33 " 12 d
ePP 27 2 " 1 d
iS 34 53 18 40 W
PS 36 4 12 10 W
SS 41 14 18 36 E
SSS 45 47 18 20 W
iL 51.4 32
M 56 59 24 375W
F 15,0
D=94²=10.400 kms.

33 31 ePPP 5 26 23 3 4 W
e 37 17 18 20 W
L 58,2 30
M 6 5 59 18 72 E
F 7,4
Epicentro:27.9²N-126.3²E
h=33 kms.-Islas Riu-Kiu
(USCGS)

El Director:

Antonio J. J.



Agitación microsísmica

Vertical (Z)

Horizontal (E-W)

Día	0h		6h		12h		18h			0h		6h		12h		18h	
	T(s)	A(m)	T(s)	A(m)	T(s)	A(m)	T(s)	A(m)		T(s)	A(m)	T(s)	A(m)	T(s)	A(m)	T(s)	A(m)
1	3	2,3	3	2,1	3	2,5	3	3,0	T	5	1,0	5	0,7	5	0,7	5	0,9
2	3	3,0	3	3,0	2	4,0	2	3,8		5	1,0	5	1,5	5	1,5	5	1,3
3	3	3,6	3	4,0	3	3,2	3	2,8		5	1,3	5	1,5	5	1,2	5	1,3
4	3	2,6	3	2,5	3	2,5	3	2,0		5	1,1	5	1,0	5	0,8	5	0,6
5	3	2,0	3	1,9	3	1,6	3	1,8		5	0,5	5	0,4	5	0,4	4	0,5
6	3	1,8	3	2,7	3	2,7	3	2,8	T	5	0,5	5	0,6	5	0,7	5	0,8
7	3	2,7	3	2,7	3	2,0	3	1,8		5	0,9	5	0,8	5	0,7	5	0,6
8	3	1,6	3	1,6	3	1,5	3	1,5		5	0,6	5	0,6	5	0,4	5	0,4
9	3	1,3	3	1,4	3	2,5	3	2,6	T	5	0,5	5	0,6	6	1,5	6	2,0
10	3	2,5	3	2,5	3	2,2	3	2,1		6	2,5	6	2,8	6	2,5	6	2,0
11	3	1,9	3	2,1	3	1,6	3	1,7		6	1,0	6	0,7	5	0,7	5	0,7
12	3	1,8	3	2,0	3	1,9	3	1,9	T	6	0,8	6	0,8	6	1,3	6	1,0
13	3	2,1	3	2,3	3	2,5	3	2,4		6	1,8	6	1,0	7	1,0	8	1,2
14	3	2,5	3	2,3	3	2,0	3	2,2		8	2,5	8	2,5	8	2,8	8	2,5
15	3	2,3	3	2,4	3	2,3	3	2,5		8	2,3	8	2,0	6	2,5	6	2,5
16	3	2,5	3	2,2	3	1,9	3	2,4	T	6	1,9	5	1,0	x		x	
17	3	2,6	3	2,8	3	2,8	3	3,0		x		x		x		x	
18	3	3,2	3	3,5	3	3,0	3	3,3		x		x		7	2,5	7	2,5
19	3	4,5	3	4,0	3	2,6	3	2,5	T	7	2,5	7	2,2	7	2,0	7	2,0
20	3	2,6	3	2,8	3	2,6	3	2,4		8	1,7	8	1,6	7	1,5	6	0,9
21	3	1,7	3	1,9	3	2,2	3	2,8	T	7	0,8	6	0,8	5	0,7	5	0,8
22	3	2,4	3	2,0	3	1,6	3	1,8		5	0,7	5	0,6	6	0,6	6	0,7
23	3	2,1	3	3,3	3	4,6	2	5,0	T	8	2,0	8	3,0	8	5,0	8	5,0
24	2	5,5	2	6,0	2	4,8	3	3,6		8	6,0	8	6,0	8	6,0	6	2,0
25	3	3,2	3	3,6	3	2,8	3	2,7		6	2,0	6	2,0	6	2,0	6	1,5
26	3	2,6	3	2,7	3	2,5	3	2,6		6	1,0	6	1,0	5	0,8	5	0,8
27	3	2,5	3	2,0	3	1,9	3	1,9		5	0,7	5	0,7	6	1,6	6	1,0
28	3	1,8	3	3,0	3	2,8	3	2,7	T	5	0,8	5	1,0	5	1,2	5	1,0
29	3	2,5	3	1,6	3	1,7	3	1,6		5	0,8	5	0,7	5	0,7	5	0,6
30	3	1,5	3	1,5	3	1,2	3	1,0		5	0,8	6	0,6	5	0,5	5	0,5
31	3	1,5	x		3	2,2	3	2,9		5	0,6	5	0,7	5	0,7	5	0,7

oooooooooooooooooooo000oooooooooooooooo

Nº	Día	Fase	h. m. s.			T. A. C.		
34	5	ePz	20	53	2	3	4	o
		PP		57	20	"	3	d
		S	21	4	43	7	6	W
		PS		6	17	17	20	W
		PPS		7	0	13	12	W
		SS		11	0	15	7	E
		iL		30,3		24		
		M		37	48	18	60	W
		F		23,3				
		D=99 ² =11.000 kms.						
		Epicentro:38.4 ² S-73.2 ² W						
		h=41 kms.-Costas de Chile central (USCGS)						
35	6	is	1	36	6	3	5	d
		PS		49	36	13	9	W
		iL	2	15,2		28		
		M		21	0	18	20	E
		F		3,2				
		D=99 ² =11.000 kms.						
		Epicentro:38.4 ² S-73.6 ² W						
		h=33 kms.-Costas de Chile central(USCGS)						
36	9	L	4	44,3		24		
		M		51	7	19	15	W
		F		5,3				
		Epicentro:36.4 ² N-137.9 ² E						
		h=33 kms.-Honshu central (USCGS)						
37	9	LM	18	34	4	13	3	W
		F		18,7				
		Epicentro:24.0 ² S-179.1 ² E						
		h=550 kms.-Al sur de las islas Fidji(USCGS)						
38	10	IM	16	47	11	18	6	W
		F		17,0				
39	12	LM	15	5	45	18	8	W
		F		15,2				
40	13	L	2	10,4		18		
		M		12	47	18	6	W
		F		2,3				
41	13	iPz	4	36	57	3	5	c
42	13	ePz	9	3	48	3	4	o
		PP		8	1	"	6	d
		PPP		9	58	"	6	d
		eSKS		14	37	"	5	o
		PS		17	4	12	30	W
		PPS		58		12	20	W

Nº	Día	Fase	h. m. s.			T. A. C.		
		iSS	23	8		23	60	E
		SSS		28	10	21	43	E
		L		42,1		27		
		M		46	16	24	210	W
		F		13,0				
		D=101 ² =11.100 kms.						
		Epicentro:24.5 ² N-121.8 ² E						
		h=33 kms.-Al norte de Formosa.3 muertos y 15 heridos,sentido ampliamente (USCGS)P.M.						
43	13	PKP	18	33	44	3	5	d
		PP		37	26	"	4	o
		eSKS		40	11	6	3	E
		SKKS		44	23	10	3	W
		PS		50	29	12	3	W
		SS		56	26	15	7	E
		L	19	21,3		24		
		M		31	47	18	20	E
		F		20,3				
		D=149 ² =16.500 kms.						
		Epicentro:16.500 kms.						
		Epicentro:9.9 ² S-160.8 ² E						
		h=29 kms.-Islas Salomón Sentido en Honiara(USCGS)						
44	14	i	6	1	10	3	3	d
		i		2	55	"	4	o
		i		12	34	12	3	W
		M	7	5	16	24	58	E
		F		8,0				
		P.M.						
45	14	i	7	25	39	3	10	W
		M		38	10	13	15	W
		F		9,0				
46	14	iPz	12	17	34	3	7	o
		PP		19	4	3	5	d
		D=44 ² =4.900 kms.						
		Epicentro:0.9 ² N-30.0 ² W						
		h=33 kms.-Atlántico central(USCGS)						
47	19	L	11	12,4		18		
		M		17	9	15	12	W
		F	Siguiente					
48	19	LM	11	26	9	12	9	E
		F		11,5				
49	19	eL	12	10,5		11		
		M		13	3	14	12	W
		F		12,4				



Nº	Día	Fase	h. m. s.			T. A.C.		
50	21	IPz	17	19	23	3	5	d
		PP		20	4	3	8	c
		S		23	6	6	8	E
		L		25,3		18		
		M		28	18	13	26	E
		F						

$D=21^2=2.300$ kms.

Epicentro: $32.6^{\circ}\text{N}-21.0^{\circ}\text{E}$

(BOIS) $32.9^{\circ}\text{N}-21.1^{\circ}\text{E}$ $h=33$

kms(USCGS).-Destructor
en Libia, región de Barce
(El Merdj). Mas de 500
muertos y mil heridos
12.000 casas destruidas
(Prensa)

51	22	IPz	14	17	12	3	5	c
		IPP			37	"	6	c
		i		18	57	"	3	c
		S		20	49	6	6	E
		L		24,0		12		
		M		25	1	12	15	E
		F		14,7				

$D=19^2=2.100$ kms.

Epicentro: $40.6^{\circ}\text{N}-20.5^{\circ}\text{E}$

$h=33$ kms(USCGS) $40.4^{\circ}\text{N}-$

20.4°E (BOIS).-Entre Gre-
cia y Albania. Sentido en
Argyro Kastron y Tepeleni,
Albania y en Titov Veles
y Skopje, Yugoslavia

52	26	ePKP	20	33	36	3	3	c
		PP		36	10	"	5	d
		i		40	12	"	6	d
		SKS		42	27	4	8	E
		SKSP		46	27	10	13	E
		PS		47	27	15	18	E
		PPE		48	36	10	15	E
		ISS		54	44	12	22	W
		i		58	9	11	26	E
		L	21	22,3		38		
		M		30	21	16	35	E
		F						

$D=139^2=15.500$ kms.

Epicentro: $7.5^{\circ}\text{S}-146.2^{\circ}\text{E}$

$h=171$ kms.-Al norte de
Nueva Guinea(USCGS)P.M.

53	27	L	5	40,0		30		
		M		48	57	21	25	E
		F						

54	28	L	2	15,6		21		
		M		22	30	18	20	E
		F		2,6				

El Director:

Antonio J. Y.



Agitacion microsismica

Vertical (Z)

Horizontal (E-W)

Dia	0h		6h		12h		18h			0h		6h		12h		18h	
	T(s)	A(m)	T(s)	A(m)	T(s)	A(m)	T(s)	A(m)		T(s)	A(m)	T(s)	A(m)	T(s)	A(m)	T(s)	A(m)
1	3	2,6	3	1,9	3	1,3	x			5	0,7	5	0,7	5	0,7	5	0,7
2	x		x		x		x			x		x		5	1,0	5	1,2
3	x		x		3	1,7	3	1,6		5	2,5	5	2,0	5	1,5	5	0,8
4	3	1,5	3	1,5	2	3,3	2	5,0	T	5	0,6	5	0,5	4	0,7	4	0,9
5	3	2,7	3	2,5	3	2,5	3	2,4		5	1,0	6	0,8	4	0,7	4	0,7
6	3	2,5	3	2,6	3	2,9	3	3,6	T	4	0,8	5	1,0	4	2,0	4	2,2
7	3	3,3	2	6,0	2	3,5	3	3,0		4	2,4	5	2,5	4	1,5	5	1,0
8	3	2,8	2	3,0	2	2,2	3	2,5		5	0,9	5	0,8	4	0,7	4	0,7
9	3	2,4	3	2,2	3	2,0	3	5,0	T	4	0,6	4	0,5	4	0,5	4	0,6
10	3	4,5	2	6,0	2	4,0	2	4,2		4	0,9	4	0,9	4	0,9	4	0,9
11	3	3,6	2	4,5	3	3,0	3	3,6		4	1,0	4	1,0	4	1,0	4	1,0
12	3	3,0	2	5,0	3	2,9	3	2,6		4	0,8	4	0,9	5	1,0	5	1,0
13	3	3,0	3	2,8	3	2,5	3	2,7		5	0,9	5	0,7	5	0,7	5	0,7
14	3	2,1	3	2,6	3	2,9	2	4,5	T	5	0,7	5	0,8	6	1,2	6	2,0
15	3	3,5	3	3,8	3	3,0	2	5,0		8	2,5	8	3,0	8	4,0	8	4,0
16	2	5,0	2	6,0	2	6,0	2	5,5		8	3,0	7	3,0	6	3,0	6	3,0
17	3	3,5	3	3,5	x		3	2,9		5	2,0	5	1,9	x		5	1,2
18	3	2,8	3	2,6	3	2,5	3	2,0		5	1,2	5	1,0	6	0,8	6	0,8
19	3	3,5	3	5,0	3	4,0	2	4,0	T	x		x		6	2,0	8	2,3
20	2	3,0	2	4,0	2	3,6	2	4,0		8	2,6	8	2,3	8	2,0	7	2,0
21	2	3,0	2	3,1	3	2,7	3	2,3		7	2,0	7	2,0	6	2,0	6	1,5
22	3	2,0	3	2,0	3	1,8	3	1,8		6	1,5	6	1,5	x		x	
23	3	1,8	3	1,7	3	1,5	3	1,6		x		x		5	0,6	5	0,6
24	3	1,6	3	1,8	3	2,2	3	2,8	T	5	0,7	5	0,7	6	0,8	6	0,8
25	x		x		3	1,8	3	1,8		x		x		5	0,7	5	0,7
26	3	1,9	3	2,2	3	2,5	3	2,8		5	0,7	5	0,8	5	0,8	5	1,0
27	3	1,1	3	4,0	3	4,0	3	3,8	T	6	1,2	6	2,0	6	2,0	6	2,0
28	3	3,1	3	3,0	3	2,5	3	2,2		6	2,0	6	1,3	5	1,0	5	0,8

oooooooooooooooooooo000oooooooooooooooooooo



Nº	Día	Fase	h. m. s.			T. A.C.	
55	4	L	14	32,7	18		
		M		35 4	19 35	E	
		F	Siguiónte				
56	4	IPz	15	15 25	3 5	c	
		S		19 37	13 9	E	
		M		25 55	12 3	E	
		F	siguiónte				
			D=25 ² =2,700 kms.				
			Epícentro:35.2°N-25.3°E				
			(BCIS)35.2°N-25.4°E h=42				
			kms.-Islas de Creta(USCGS)				
57	4	IPz	15	55 30	3 4	c	
		S	16	6 1	15 6	W	
		L		25,6	20		
		M		32 31	15 10	E	
		F		17,3			
			D=82 ² =9.100 kms.				
			Epícentro:4.5°S-81.6°W h=33				
			kms.-Costas del Perú(USCGS)				
58	5	Pn	1	59 32	2 3	W	
		S	2	0 17	" 7	W	
		S3		24	" 7	E	
		S4		32	" 6	E	
		S5		42	" 8	W	
		F		3,0			
			D=300 kms.				
			Epícentro:34.8°N-54.4°W				
			h=33 kms(USCGS)35°N-54°W				
			Marruecos, sentido grado				
			V en Meknes y Ouezzane				
			(BCIS)				
59	7	L	6	18,1	21		
		M		30 23	18 7	W	
		F	siguiónte				
			Epícentro:27.0°S-113.5°W				
			h=33 kms.-A 500 kms apro-				
			ximadamente al W de las				
			islas de la Pascua(USCGS)				
60	7	L	7	9,2	19		
		M		19 9	15 6	W	
		F		9,3			
61	7	ePPP	12	35 32	3 3	c	
		e		44 28	15 6	E	
		e		46 28	17 8	W	
		e		50 16	12 6	W	
		L	13	3,5	12		
		M		10 10	15 9	E	
		F		14,0			
			Epícentro:44.3°S-75.3°W				
			h=45 kms.-Cercano a las				
			costas del sur de Chile				
			(USCGS)				

Nº	Día	Fase	h. m. s.			T. A.C.	
62	16	IPz	8	58 19	3 5	c	
		i		37	" 10	d	
		i	9	1 16	" 7	c	
		iPP		55	" 15	c	
		SKS		9 1	4 8	E	
		SKES		10 3	6 12	E	
		i		18 17	15 30	W	
		SS		16 19	15 30	W	
		G		25,1	38		
		iL		31,5	24		
		M		36 28	24 14	OE	
		F	D=95 ² =10.400 kms.				
			Epícentro:46.5°N-154.7°E				
			h=26 kms.-Región de las				
			islas Kuriles(USCGS)				
63	18	L	5	25,1	16		
		M		29 7	13 9	W	
		F		6,0			
			Epícentro:26.6°S-176.7°W				
			h=33 kms.-Islas Kermadec				
			(USCGS)				
64	18	IPz	11	51 57	3 3	c	
65	24	ePPP	2	26 52	3 2	d	
		i		28 21	" 2	c	
		SKES		35 20	12 4	W	
		PPS		41 10	14 8	W	
		SS		47 57	15 9	W	
		SSS		53 32	16 14	W	
		L	3	13,3	23		
		M		22 24	18 36	E	
		F		4,3			
			D=134 ² =14.800 kms.				
66	24	IPz	12	51 57	3 5	c	
		PP		53 57	" 5	c	
		S		58 2	21 96	E	
		L	13	4,2	26		
		M		8 33	18 62	W	
		F		13,8			
			D=42 ² =4.600 kms.				
			Epícentro:34.8°N-48.0°E				
			Irán occidental.20 heri-				
			dos y daños en varias				
			villas(USCGS)				
67	25	L	21	37,1	24		
		M		41 55	18 12	W	
		F		22,5			

Nº Día Fase h. m. s. T. A. C.

68 25 L 23 50,5 20
M 57 29 17 8 W
F 0,4
Epicentro: 0,7°N-26,5°E
h=30 kms.-Al SW de las
costas de Sumatra(USCGS)

69 26 1PKP1 10 8 28 3 3 c
1PKP2 9 52 " 10 c
1PP 13 40 " 18 c
SKS 15 28 11 10 E
1PPP 17 46 3 7 d
SKKS 21 4 12 18 E
SKSP 24 9 12 20 W
i 27 52 18 40 W
ISS 35 4 17 40 E
SSS 41 59 12 40 W
IL 59,6 36
M 11 13 4 24 70 W
F Siguierte
D=172°=19.100 kms.
Epicentro: 29,7°S-177,8°W
h=45 kms.-Islas Kermadec
Sentido en la isla Raoul
(USCGS)

70 26 1PKP1 13 45 9 3 4 d
PKP2 46 46 " 10 d
1PP 50 25 " 5 d
SKS 52 10 5 8 W
PPP 54 34 3 4 c
i 14 4 37 10 9 W
SS 12 4 17 26 W
L 58,5 21
M 15 11 25 18 40 W
F 16,0
Epicentro: 29,8°S-177,9°W
h=42 kms.-Islas Kermadec
(USCGS) Réplica del anterior

71 26 ePs 21 48 45 3 4 c
S 22 0 33 6 2 E
SS 8 10 13 6 E
i 14 4 10 4 W
iL 26,3 24
M 30 52 18 200E
F 0,0
D=98°=10.800 kms.
Epicentro: 36,0°N-135,7°E
h=33 kms.-Cercano a la costa
E de Hondu, Japón. (Algunos da-
ños materiales(USCGS))

72 28 1Ps 0 22 7 3 6 c
1PP 23 48 3 18 W
IS 27 18 12 40 W
ISS 29 16 12 60 E
iL 30,5 33
M 32 0 12 560W
F 3,1

Nº Día Fase h. m. s. T. A. C.

D=31°=3.400 kms.
Epicentro: 66,3°N-19,6°W
h=15 kms(USCGS) 66,3°N-
19,4°W.-Cercano a la cos-
ta norte de Islandia. Re-
gión de Sigluf Jordun.
Tres heridos(BCIS)

73 28 PKP2 11 34 0 3 3 d
PP 37 54 3 3 c
Epicentro: 30,2°S-177,8°W
h=38 kms. Islas Kermadec
(USCGS)

74 30 ePs 2 14 4 3 3 d
PP 17 40 " 2 c
LM 37 43 10 4 W
F 3,0

75 30 IM 3 25 31 13 3 E
F 4,0

76 30 ePs 17 5 20 3 3 c

77 31 1Ps 4 58 35 3 5 c
S 5 9 2 15 9 W
L 30,8 14
M 37 14 13 7 W

F Siguierte
D=85°=9.400 kms.
Epicentro: 6,5°S-81,1°W
h=33 kms.-Cercano a las
costas del Perú(USCGS)

78 30 1PKP1 5 50 59 3 4 d
PKP2 52 20 " 4 c
1PP 56 8 " 5 d
F 9,0
D=171°=19.000 kms.
Epicentro: 29,9°S-177,7°W
h=48 kms.-Islas Kermadec
(USCGS)

79 31 1Pn 14 59 28 2 3 c
P 35 " 4 d
P4 44 " 4 d
iS 15 0 11 " 4 d
S5 35 " 5 d
D=300 kms. Epicentro:
35,1°N-8,3°W(BCIS) 35,1°N-
9,3°W h=33 kms.-Atlánti-
co al W del Estrecho de
Gibraltar

80 31 PKP2 19 44 38 3 3 c
PP 48 11 " 2 d
Epicentro: 30,0°S-178,0°W
h=50 kms.-Islas Kermadec
(USCGS) D=171°=19.000 kms.



Agitación microsísmica

Vertical (3)

Horizontal (E-W)

Día	0h		6h		12h		18h			0h		6h		12h		18h	
	T(s)	A(m)	T(s)	A(m)	T(s)	A(m)	T(s)	A(m)		T(s)	A(m)	T(s)	A(m)	T(s)	A(m)	T(s)	A(m)
1	3	2,5	3	2,5	3	2,4	3	2,6	T	6	1,5	6	2,0	8	2,0	8	1,7
2	2	3,0	2	3,2	3	2,3	3	2,3		8	1,8	8	2,0	10	3,0	10	4,0
3	3	2,5	3	2,7	3	2,5	3	2,5		10	6,0	10	5,0	10	2,5	8	1,5
4	3	2,5	3	2,5	3	1,5	3	1,3		7	1,0	8	1,5	6	0,8	6	0,8
5	3	1,5	3	1,5	3	1,5	3	1,5		6	0,8	6	0,8	7	0,9	7	0,8
6	3	1,6	3	1,6	3	1,7	3	2,1		7	0,6	7	0,7	7	0,8	7	0,8
7	3	2,0	3	1,8	3	1,6	3	1,7		6	0,5	6	0,5	6	0,7		x
8	x		x		3	1,8	3	1,8		x		x		6	1,0	6	1,0
9	3	2,0	3	2,0	3	2,5	3	2,5	T	6	0,9	6	0,9	6	1,6	6	1,5
10	3	2,6	3	2,2	3	2,0	3	3,0	T	6	1,5	6	1,2	6	2,0	6	2,0
11	3	3,2	3	3,6	3	2,8	3	3,0		6	1,6	6	1,6	6	1,6	6	1,6
12	3	2,8	3	3,2	3	2,8	3	2,8		6	1,6	6	1,6	5	1,0	5	0,8
13	3	2,5	3	2,8	3	1,5	3	1,5		5	0,5	5	0,5	5	0,5	5	0,6
14	3	1,5	3	1,5	3	1,6	3	1,6		5	0,6	5	0,6	5	1,0	5	1,2
15	3	1,6	3	1,5	3	1,6	3	1,5		5	1,5	5	2,0	5	2,0	5	2,0
16	3	1,3	3	1,2	3	1,2	3	1,2		5	2,0	5	2,0	5	1,0	5	1,0
17	3	1,2	3	1,2	3	1,2	3	1,2		5	0,9	5	0,8	5	0,8	5	0,8
18	3	1,2	3	1,2	3	1,1	3	1,0		5	0,8	5	0,8	5	1,0	5	1,0
19	3	1,0	3	1,0	3	1,0	3	1,0		5	1,2	5	1,0	5	0,8	5	0,8
20	3	1,2	3	1,5	3	2,5	3	2,7	T	5	0,8	5	0,8	5	1,5	5	1,5
21	3	2,7	3	2,5	3	2,5	3	2,5		5	1,5	5	1,5	5	0,8	5	0,8
22	3	2,3	3	2,7	3	3,0	3	3,2	T	5	0,8	5	0,8	4	1,0	4	1,2
23	3	3,6	2	4,5	3	3,3	3	2,6		4	1,5	4	2,0	4	1,8	4	1,2
24	3	1,4	3	1,5	3	2,5	3	2,6	T	5	0,8	5	0,7	4	0,8	5	0,8
25	3	2,7	x		3	2,5	3	2,6		4	0,9	4	1,0	5	1,0	5	1,2
26	3	2,1	3	1,7	3	1,5	2	3,5	T	5	0,8	5	0,9	5	0,9	5	0,9
27	2	4,5	2	6,0	2	4,0	2	3,0		4	1,6	4	3,0	4	2,0	4	2,0
28	3	2,5	3	2,2	3	1,5	3	1,3		4	1,6	x		x		x	
29	3	1,3	3	1,4	3	1,5	3	1,8	T	x		x		7	2,0	7	1,8
30	3	2,7	3	2,8	3	2,0	3	2,7		7	1,6	7	1,5	6	1,5	6	1,3
31	3	2,0	3	2,4	3	1,7	3	1,7		6	1,0	5	1,0	5	0,8	5	0,7

ooooooooooooooooooooo000oooooooooooooooo

Antonio Duro P.Y.



Nº	Día	Fase	h. m. s.			T. A. C.	
81	1	LM F Epicentro: 6.0°S-149.0°E h=64 kms.-Nueva Bretaña Sentido(USCGS)	3	32	32	18	2 W
			4,0				
82	2	L M F Siguiónte Epicentro: 31.0°S-177.6°W h=33 kms.-Región de las Islas Kermadec(USCGS)	4	54,3		16	
				57	45	24	36 W
83	2	L M F Epicentro: 6.1°S-149.1°E h=65 kms.-Nueva Bretaña (USCGS)	6	10,0		24	
				18	21	20	10 E
			7,3				
84	2	1a	11	52	57	3	3 d
85	3	L M F	15	58,2		21	
			16	8	34	18	8 W
			17,6				
86	6	ePz Epicentro: 20.0°N-109.3°W h=44 kms.-Al W de las costas de México(USCGS)	23	52	58	3	2 o
87	7	ePP eSKKS PPS eSS L M F D=107°=11.900 kms. Epicentro: 4.9°S-103.2°E h=72 kms.-Cercano a las costas del SW de Sumatra (USCGS)	22	55	4	3	4 d
			23	2	39	9	2 E
				5	12	9	2 E
				9	42	9	2 W
				26,1		18	
				34	36	18	8 E
				1,1			
88	8	1Pz 1 S SS L M F D=36°=3.900 kms. Epicentro: 27.7°N-44.3°W h=33 kms.-Atlántico norte (USCGS)	14	45	51	3	2 o
				46	42	"	2 d
				51	4	9	1 W
				53	42	14	2 W
				54,6		18	
				56	54	18	12 E
				15,4			

Nº	Día	Fase	h. m. s.			T. A. C.	
89	9	S eLM F Epicentro: 34.6°S-76.2°W h=33 kms.-Cercano a las costas de Chile(USCGS)	12	44	8	17	4 W
				58	51	12	2 E
			13,6				
90	9	eLM F	17	36	13	15	6 E
			18,2				
91	9	eP e e eS F	18	21	17	2	
					22	"	
					31	"	
					35	"	
			22,0				
92	10	1a L M F	8	27	51	3	2 d
			9	4,5		19	
				11	35	13	8 W
			9,8				
93	11	ePz Epicentro: 52.4°N-155.1°E h=33 kms.-Cercano a las costas de Kamchatka(USCGS)	11	15	40	3	3 e
94	11	eLM F Epicentro: 53.8°N-164.8°W h=33 kms.-Islas Fox, Aheu- tinas(USCGS)	13	44	37	27	60 W
			14,5				
95	13	1Pz PP 1a PS PPS SS 1 1 L M F D=80°=8.900 kms. Epicentro: 6.2°S-76.5°W h=125 kms.-Perú central (USCGS)	2	32	58	3	6 o
				36	0	"	2 d
				42	57	11	5 E
				43	31	12	8 W
				54		6	20 W
				48	24	18	8 E
				49	52	13	12 E
				53	0	12	4 W
				58,8		24	
			3	5	18	19	20 E
				3,9			
96	13	ePP 1a M Epicentro: 3.4°S-135.4°E h=31 kms.-Cercano a la costa N de Nueva Guinea (USCGS)	14	52	58	3	1 d
				54	11	"	1 d
			15	52	16	15	5 W

Observatorio de Cartuja
Granada

Boletín sísmico provisional. -Abril 1963



Nº Día Fase h. m. s. T. A.C.

97 14 L 7 7,0 15
M 12 22 14 3 W
F 7,3
Episentro: $31.4^{\circ}\text{S}-177.8^{\circ}\text{W}$
h=33 kms.-Islas Kermadec
(USCGS)

98 16 1PKP 1 48 25 3 1 d
1PP 50 5 3 3 c
PPP 53 8 3 5 d
SKS 55 42 13 25 E
S 57 46 12 26 E
SS 2 7 7 13 24 W
SSS 11 32 17 60 E
L 35,4 30
M 44 26 19 180E
F Siguierte
D=124²=13.700 kms.
Episentro: $0.8^{\circ}\text{S}-128.0^{\circ}\text{E}$
h=33 kms.-Región de las
islas Halmahera(USCGS)

99 16 iz 1 58 14 3 3 d

100 16 1PKP 2 14 32 3 1 d
PP 16 1 " 5 d
PPP 18 44 3 4 d
SKS 21 2 15 13 E
S 25 21 13 13 W
F 6,3
Episentro: $0.7^{\circ}\text{S}-128.0^{\circ}\text{E}$
Réplica del anterior.(USCGS)
Superpuesto

101 16 iz 2 27 47 3 3 c

102 16 L 9 6,0 17
M 9 34 17 4 E
F 9,3

103 17 L 3 19,0 17
M 24 14 16 4 E
F Siguierte

104 17 PKP2 2 32 4 3 1 d
PP 36 22 " 3 d
eSS 57 28 12 3 E
L 3 30,3 18
M 39 7 18 9 W
F 4,7
D=162²=18.000 kms.
Episentro: $19.6^{\circ}\text{S}-178.6^{\circ}\text{E}$
h=33 kms.-Islas Fidji
(USCGS)

Nº Día Fase h. m. s. T. A.C.

105 17 L 18 10,6 24
M 15 35 17 6 E
F 18,4
Episentro: $58.3^{\circ}\text{N}-32.3^{\circ}\text{W}$
h=33 kms.-Atlántico nor-
te(USCGS)

106 17 ePa 19 20 11 3 4 c
Episentro: $5.4^{\circ}\text{N}-81.5^{\circ}\text{W}$
h=33 kms.-Al sur de
Panamá(USCGS)

107 17 Pg 23 8 56 rép
Sg 57 1
F 8,9
D=7 kms.
Local débil

108 19 1P 7 47 34 3 3 S
PP 50 28 3 3 S
PPP 52 9 5 5 W
1S 57 3 12 18 W
PS 58 19 12 20 E
1SS 8 2 13 17 40 E
1 7 3 15 30 E
M 18 46 18 60 E
F
D=76²=8.600 kms.
Episentro: $35.8^{\circ}\text{N}-96.9^{\circ}\text{E}$
h=33 kms.-Provincia de
Tsinghai, China(USCGS)

109 21 L 4 32
M 43 0
F 5,6
Episentro: $24.1^{\circ}\text{N}-122.1^{\circ}\text{E}$
h=33 kms.-Cerco a la
costa E de Formosa(USCGS)

110 23 LM 3 34 35 12 2 W
F 4,0

111 25 1Pa 13 42 12 3 2 d
1 43 39 3 1 d
L 51,2 19
M 53 34 18 2 W
F 14,7

Nº	Día	Fase	h. m. s.			T. A.C.		
112	26	ePz	16	56	3	3	1	c
Epicentro: 18.1°S-69.0°W h=110 kms.-Entre Perú y Chile(USCGS)								
113	27	L	8	49,1		20		
		M		58 14		13	3	E
		F		9,6				
114	29	iPKP	13	11	26	3	3	c
		PP		15	3	"	1	d
Epicentro: 63.9°S-159.5°E h=33 kms.-Región de las islas de las Ballenas (USCGS)								
115	29	PPS	22	09	46	13	3	W
		SS		14	35	18	4	W
		SSS		18	23	12	2	W
		L		33,2		20		
		M		39 35		18	12	E
		F		0,2				
D=91°=10.100 kms. Epicentro: 51.4°N-178.6°E h=60 kms.-Islas Andreanof Aleutinas(USCGS)								
116	30	PKP	1	17	29	3	1	c
		ePP		19	34	3	1	c
		SKS		26	10	15	4	E
		SS		36	35	12	3	W
		SSS		40	29	13	6	W
		L	2	4,4		24		
		M		10 48		18	16	E
		F		4,5				
D=125°=13.800 kms. Epicentro: 0.7°S-129.0°E h=33 kms.-Región de las islas Halmahera(USCGS)								
117	30	iPz	18	55	52	3	3	c
		L	19	28,2		20		
		M		32 40		15	5	E
		F		20,0				
D=85°=9.450 kms. Epicentro: 8.2°S-79.9°W h=60 kms.-Cercano a las costas del Perú(USCGS)								

El Director:

Antonio De la Cruz

El Ayudante:
José Alonso.

Agitación microsísmica

Vertical (3)

Horizontal (E-W)

Día	Vertical (3)				Horizontal (E-W)							
	0h	6h	12h	18h	0h	6h	12h	18h	0h	6h	12h	18h
	T(s)A(m)	T(s)A(m)	T(s)A(m)	T(s)A(m)	T(s)A(m)	T(s)A(m)	T(s)A(m)	T(s)A(m)	T(s)A(m)	T(s)A(m)	T(s)A(m)	T(s)A(m)
1	3 1,3	3 1,2	3 1,6	3 1,7	5 0,6	5 0,6	5 0,8	5 0,7				
2	3 1,0	3 1,2	3 1,5	3 1,8	T 5 0,7	5 0,6	5 0,6	5 0,6				
3	3 2,0	3 2,0	3 1,8	3 1,6	5 0,6	5 0,7	5 0,6	5 0,6				
4	3 1,7	3 1,6	3 1,2	3 1,1	5 0,6	5 0,5	5 0,5	5 0,4				
5	3 1,0	3 1,0	3 1,0	3 2,2	T 5 0,4	5 0,4	5 0,4	4 0,5				
6	3 2,7	3 3,0	3 3,0	3 3,6	4 0,6	4 0,7	4 0,7	4 0,6				
7	3 1,6	3 1,3	3 1,8	3 2,0	T 4 0,5	4 0,4	4 0,7	4 0,7				
8	x	x	3 1,8	3 2,0	4 0,6	4 0,6	4 0,6	4 0,7				
9	3 1,8	3 2,0	3 1,2	3 1,3	4 0,6	4 0,6	4 0,6	4 0,6				
10	3 2,6	3 2,8	3 2,0	3 4,0	T 5 0,7	5 0,7	5 0,5	4 1,0				
11	3 3,6	3 2,6	3 2,5	x	4 0,9	4 0,7	4 0,8	4 0,8				
12	x	x	3 1,6	3 1,8	5 0,7	x	5 0,6	5 0,6				
13	3 1,5	3 1,5	3 1,0	3 1,0	6 0,7	6 0,7	6 0,7	6 0,7				
14	3 1,0	3 1,0	3 1,0	3 1,0	6 0,7	6 0,6	6 0,6	6 0,6				
15	3 1,0	3 1,0	3 1,0	3 1,0	6 0,6	6 0,7	6 0,6	6 0,6				
16	3 1,0	3 1,0	3 1,0	3 1,0	6 0,6	6 0,6	6 0,6	6 0,6				
17	3 1,3	3 1,8	3 2,7	3 2,2	T 6 0,7	6 0,7	4 0,7	4 0,7				
18	3 2,7	3 3,0	3 3,0	3 3,8	4 0,8	4 0,8	x	x				
19	3 3,2	3 3,2	3 2,7	3 2,4	x	x	5 0,8	5 0,9				
20	3 1,8	3 1,6	3 1,6	3 1,5	x	x	5 0,8	5 0,9				
21	3 1,2	3 1,1	3 1,0	3 1,0	5 1,0	5 0,9	5 0,8	5 0,8				
22	3 1,0	3 1,1	3 1,0	3 1,0	5 0,8	5 0,8	5 0,7	5 0,7				
23	3 1,3	3 1,6	3 1,5	3 1,2	5 0,9	5 0,9	5 0,7	5 0,6				
24	3 1,0	3 1,0	3 1,0	3 1,0	5 0,6	5 0,6	5 0,5	5 0,5				
25	3 1,0	3 1,0	3 1,0	3 1,0	5 0,5	5 0,5	5 0,4	5 0,5				
26	3 1,0	3 1,0	3 1,0	3 1,1	T 5 0,4	5 0,4	4 0,4	4 0,4				
27	3 1,5	3 1,7	3 1,9	3 2,1	4 0,5	4 0,5	5 0,5	5 0,6				
28	3 1,9	3 2,0	3 2,0	3 2,0	5 0,7	5 0,7	4 0,6	4 0,7				
29	3 1,6	3 1,8	3 1,3	3 1,6	T 4 0,6	4 0,6	5 0,5	5 0,5				
30	3 1,8	3 2,2	3 2,2	3 2,5	5 0,6	5 0,6	5 0,8	5 0,8				

oooooooooooooooooooooooooooooooo

Nº	Día	Fase	h. m. s.			T. A. C.	
118	1	1PKP1	10	23	41	3	3 d
		PKP2		24	26	"	3 d
		1PP		28	7	"	6 d
		eSKS		30	54	12	3 E
		1PPP		31	47	3	4 d
		SKKS		34	56	12	3 W
		SKSP		39	20	15	6 E
		iSS		48	32	14	9 W
		SSS		53	4	15	12 E
		L	11	26,8		24	
		M		39	14	18	12 W
		F		12,7			
		D=161°=17.900 kms.					
		Epicentro: 19.0°S-169.0°E					
		h=140 kms.-Nuevas Hébridas					
		Sentido(USCGS)					
119	4	L	19	47,9		18	
		M		52	27	15	9 E
		F		20,0			
		Epicentro: 54.4°S-144.0°E					
		h=33 kms.-Al sur de Aus-					
		tralia(USCGS)					
120	8	iL	11	12,0		36	
		M		19	31	18	20 E
		F		13,6			
		Epicentro: 36.6°W-141.0°E					
		h=53 kms.-Hondo, Japón					
		(USCGS)					
121	8	LM	20	33	18	15	3 W
		F		21,7			
		Epicentro: 17.2°S-175.0°W					
		h=199 kms.-Región de las					
		islas Tonga(USCGS)					
122	9	ePz	15	13	5	3	1 e
		L		42,1		18	
		M		46	1	18	6 W
		F					
		D=79°=8.700 kms.					
		Epicentro: 12.2°N-86.9°W					
		h=34 kms.-Al W de las					
		costas de Nicaragua(USCGS)					
123	10	Pz	22	34	51	3	3 e
		S		44	50	10	3 E
		PS		45	31	12	4 W
		L	23	1,2		23	
		M		4	53	19	25 W
		F		1,0			
		D=79°=8.800 kms.					
		Epicentro: 2.2°S-77.6°W					
		h=33 kms.-Ecuador, Sentido					
		(USCGS)					

Nº	Día	Fase	h. m. s.			T. A. C.	
124	11	L	18	48,7		19	
		M		56	0	18	6 E
		F		19,3			
		Epicentro: 24.2°N-122.5°E					
		h=33 kms.-Al E de las					
		costas de Formosa(USCGS)					
125	12	1PKP	10	3	15	3	2 d
		PP		7	11	"	1 d
		L	11	7,9		13	
		M		11	20	13	4 E
		F		12,0			
		D=167°=18.500 kms.					
		Epicentro: 57.5°S-159.4°E					
		h=44 kms.-Región de las					
		islas Macquaria(USCGS)					
126	12	1Pz	20	20	58	3	7 e
		PP		24	19	"	3 d
		iS		31	18	18	10 E
		SS		36	53	13	6 W
		L		48,5		18	
		M		52	54	21	51 E
		F		22,0			
		D=83°=9.200 kms.					
		Epicentro: 57.4°N-153.9°W					
		h=80 kms.-Islas Kodiak					
		Alaska(USCGS)					
127	12	1Pz	20	49	57	3	1 e
		D=86°=9.500 kms.					
		h=33 kms.-Cercano a la					
		costa E de Kamchatka					
		(USCGS)					
128	15	1Pz	12	12	24	3	1 d
		PP			33	"	1 d
		1PPP			46	"	4 d
		L		17,8		12	
		M		19	18	10	10 E
		F		12,6			
		D=17°=1.900 kms.					
		Epicentro: 39°N-26.7°W					
		(BCIS) 38°N-26.4°W					
		h=33 kms.-Cercano a las					
		islas Azores, sentido en					
		San Miguel(USCGS)					
129	16	eS	16	58	55	3	
		F		59,1			

Nº	Día	Fase	h. m. s.	T. A.C.
130	19	ePz	1 17 47	3 2 d
		ePP	21 40	" 2 d
		ePPP	24 10	9 2 W
		ISKS	27 59	13 9 W
		PS	30 59	15 15 E
		ISS	35 35	14 9 W
		IL	55,0	33
		M	2 5 15	21 70 E
		F	5,1	
D=106°=11.700 kms.				
Epicentro: 46.5°S-75.1°W				
h=33 kms.-Costas del sur de Chile(USC08)				

Nº	Día	Fase	h. m. s.	T. A.C.
131	19	Pz	10 3 58	3 3 e
		S	7 16	8 3 E
		L	9,4	16
		M	10 56	10 2 W
		F	10,3	
D=17°=1.780 kms.				
Epicentro: 46.0°N-14.7°E				
h=33 kms(USC08) 46.0°N-14.8°E(BCIS).-Al E de Ljubljana, Yugoslavia. Sentido grado VII. Tres heridos y daños materiales en diversas localidades				

Nº	Día	Fase	h. m. s.	T. A.C.
132	19	IPz	21 43 9	3 5 d
		PP	44 39	15 30 E
		IS	49 3	14 21 E
		SS	51 3	13 15 E
		IL	53,4	24
		M	55 57	23 870E
		F	0,5	
D=38°=4.200 kms.				
Epicentro: 23.8°N-45.9°W				
h=33 kms.-Atlántico norte Violento(USC08)				

Nº	Día	Fase	h. m. s.	T. A.C.
133	20	1PEP1	11 58 10	3 3 d
		1PEP2	59 32	" 7 e
		pPEP2	55	" 5 d
		1PP	12 3 24	" 12 e
		pPP	40	" 10 d
		SKS	4 55	12 2 W
		1PPP	7 25	3 5 e
		PPP180	9 18	" 8 d
		SKKS	10 31	12 3 W
		SKSP	14 1	13 3 W
		I	17 55	12 3 E
		ISS	25 0	15 12 E
		ISSS	31 43	19 15 E

Nº	Día	Fase	h. m. s.	T. A.C.
			56,8	39
		G		
		IL	13 3,1	30
		M	12 22	19 15 E
		F	15,1	
D=171°=19.000 kms.				
Epicentro: 30.7°S-178.3°W				
h=34 kms.-Región de las islas Kermadec(USC08)				

Nº	Día	Fase	h. m. s.	T. A.C.
134	21	L	18 48,8	21
		M	57 25	21 18 W
		F	20,2	
Epicentro: 11.0°S-163.2°E				
h=69 kms.-Región de las islas Salomón(USC08)				

Nº	Día	Fase	h. m. s.	T. A.C.
135	22	ePz	14 9 35	3 3 e
		ISKS	20 35	6 6 W
		I	23 56	7 7 W
		L	45,2	21
		M	53, 2	22 84 W
		F	15,8	
D=91°=10.100 kms.				
Epicentro: 48.6°N-154.7°E				
h=22 kms.-Región de las islas Kuriles(USC08)				

Nº	Día	Fase	h. m. s.	T. A.C.
136	25	IM	16 57 37	20 20 W
		F	Siiguiente	

Nº	Día	Fase	h. m. s.	T. A.C.
137	25	L	17 21,0	14
		M	23 11	14 9 W
		F	18,1	

Nº	Día	Fase	h. m. s.	T. A.C.
138	26	L	5 45,2	21
		M	49 6	18 4 W
		F	6,3	
Epicentro: 53.2°N-159.8°E				
h=33 kms.-Cercano a la costa E de Kamchatka(USC08)				

Nº	Día	Fase	h. m. s.	T. A.C.
139	26	Pz	23 20 2	3 3 d
		S	30 24	15 4 E
		I	48 0	14 6 E
		L	55,3	30
		M	0 1 3	23 60 W
		F	1,0	
D=86°=9.600 kms.				
Epicentro: 55.2°N-159.9°E				
h=47 kms.-Al E de las costas de Kamchatka(USC08)				

Nº	Día	Fase	h. m. s.	T.	A.C.
140	28	eS	10 15 50	2	1 g
		P	17,0		
		Cercano débil			

141	29	Pz	8 41 39	3	1 g
		PP	45 14	"	2 d
		S	52 2	15	5 E
		LM	9 11 2	16	4 W
		P	9,8		
		D=85°=9.400 kms.			

142	30	1P	1 55 15	2	5 d
		P2	20	"	
		P4	30	"	4 g
		1S	38	"	14 g
		S2	45	"	8 d
		S3	56	"	3 d
		S5	56 15	"	4 d
		P	59,0		
		D=170 kms.			
		Epicentro: 37.7°N-2.5°W			
		(BCIS). - Sentido en Ve-			
		lez Rubio, Almería grado			
		IV			

143	30	PKP1	7 16 21	3	3 g
		PKP2	36	"	1 d
		PP	20 13	"	1 d
		SKS	22 45	6	2 W
		SS	39 15	12	2 W
		SSS	44 3	17	2 W
		L	8 9,0	23	
		M	18 33	18	8 W
		P	9,4		
		D=155°=17.200 kms.			

El Director:

El Ayudante:
José Alonso.

Antonio Durr I.Y.



Vertical (2)

Horizontal (E-W)

Dia	0h		6h		12h		18h			0h		6h		12h		18h	
	T(s)	A(m)	T(s)	A(m)	T(s)	A(m)	T(s)	A(m)		T(s)	A(m)	T(s)	A(m)	T(s)	A(m)	T(s)	A(m)
1	3	2,0	3	1,8	3	1,6	3	1,5		5	0,7	5	0,6	5	0,6	5	0,5
2	3	1,3	3	1,2	3	1,1	3	1,0		5	0,5	5	0,6	5	0,5	5	0,6
3	3	1,5	3	1,4	3	1,6	3	2,6	T	5	0,7	5	0,8	5	0,6	5	0,7
4	3	2,8	3	2,7	3	2,7	3	2,7		5	1,0	5	1,1	5	1,2	3	1,4
5	3	1,9	3	1,6	3	1,1	3	1,0		5	0,9	5	0,7	5	0,5	5	0,5
6	3	1,0	3	1,0	3	1,0	3	1,1	T	6	0,4	6	0,5	6	0,6	5	0,6
7	3	1,5	3	1,2	3	1,5	3	1,3		6	0,5	6	0,6	5	0,5	5	0,5
8	3	1,4	3	1,2	3	1,1	3	1,0		5	0,5	5	0,5	5	0,5	5	0,5
9	3	1,0	3	1,0	3	1,0	3	2,0	T	5	0,5	6	0,5	5	0,5	5	0,6
10	3	1,6	3	1,4	3	2,2	3	2,6		5	0,6	5	0,6	4	0,7	5	0,8
11	3	1,9	3	1,5	3	1,1	3	1,1		5	0,8	6	0,8	6	0,7	6	0,6
12	3	1,0	3	1,0	3	1,0	3	1,0		6	0,5	6	0,5	6	0,6	6	0,6
13	3	1,0	3	1,0	3	1,2	3	1,1		6	0,7	8	1,0	8	1,2	8	1,5
14	3	1,2	3	1,2	3	1,2	3	1,1		8	1,5	8	1,5	8	1,0	8	1,0
15	3	1,0	3	1,0	3	1,0	3	1,0		8	1,0	8	0,8	6	0,7	8	0,6
16	3	1,1	3	1,2	3	1,3	3	1,2		5	0,6	5	0,7	5	0,7	5	0,8
17	3	1,2	3	1,2	3	1,8	3	2,0	T	5	0,7	5	0,6	5	0,5	4	0,5
18	x		x		3	2,4	3	2,2		4	0,5	5	0,5	5	0,5	5	0,5
19	3	2,0	3	1,8	3	1,5	3	1,4		5	0,5	5	0,5	5	0,4	5	0,4
20	3	1,2	3	1,1	3	1,0	3	1,1		5	0,4	5	0,5	5	0,4	5	0,4
21	3	1,0	3	1,0	3	1,0	3	1,0		5	0,4	5	0,4	5	0,4	5	0,4
22	3	1,0	3	1,0	3	1,2	2	3,2	T	5	0,4	6	0,5	6	0,7	5	0,9
23	x		x		2	6,0	2	6,0		x		x		4	1,0	4	1,0
24	3	2,5	3	1,2	3	1,0	3	1,0		4	0,5	4	0,4	4	0,3	4	0,3
25	3	1,0	3	1,0	3	0,8	3	0,8		4	0,3	4	0,3	4	0,3	4	0,4
26	3	1,2	3	1,4	3	1,8	3	2,7	T	4	0,5	4	0,5	4	0,5	4	0,9
27	3	2,6	x		x		2	2,9		4	0,9	x		x		5	0,8
28	3	1,9	3	1,7	3	1,6	3	1,5		5	0,7	5	0,7	5	0,6	5	0,5
29	3	1,2	3	1,0	3	1,0	3	1,0		5	0,4	5	0,4	5	0,4	5	0,4
30	3	0,7	3	0,6	3	0,6	3	0,6		5	0,4	5	0,4	5	0,4	5	0,4
31	3	0,6	3	0,7	3	0,7	3	0,7		5	0,4	5	0,4	5	0,4	5	0,4

000000000000000000000000

Observatorio de Cartuja
Granada

Boletín sísmico provisional.-Junio 1965

International
Seismological
Centre

Nº	Día	Fase	h. m. s.	T. A.C.	Nº	Día	Fase	h. m. s.	T. A.C.
144	1	PKP	0 19 21	3 1 c	151	4	ePz	22 14 59	3 2 d
		SS	42 50	10 1 E			LM	20 37	18 12 E
		SSS	48 29	12 1 W			F	22,6	
		L	1 19,6	24			Epicentro: 38.9°N-20.5°E		
		M	24 40	18 5 E			(BCIS) 39.0°N-20.6°E h=		
		F	2,7				33 kms(USCGS).-Mar Jónico		
		D=157°=17.400 kms.			152	7	L	6 38,0	12
		Epicentro: 15.1°S-173.4°W					M	43 18	18 4 W
		h=33 kms.-Región de las					F		
		islas Salomón(USCGS)			153	7	LM	8 19 24	18 4 E
145	1	ePKP1	21 34 4	3 2 d			F	8,5	
		PP	37 59	" 4 c	154	7	L	9 42,3	21
		e	53 56	" 3 c			M	51 6	19 8 E
		SS	57 58	13 4 W			F		
		L	22 34,6	30	155	7	L	11 15,0	24
		M	39 4	18 6 W			M	20 3	15 6 W
		F	0,0				F	12,4	
		D=157°=17.400 kms.			156	7	es	22 58 1	3 1 c
		Epicentro: 15.2°S-173.5°W					ez	23 2 7	3 1 c
		h=33 kms.-Región de las					i	8 1	12 2 E
		islas Samoa(USCGS)					i	10 34	11 2 W
146	2	L	11 11,6	24			i	21 31	12 3 W
		M	20 51	15 3 W			L	54,1	21
		F	12,2				M	0 6,3	
		Epicentro: 6.1°S-154.4°E					F	1,3	
		h=49 kms.-Región de las					Epicentro: 15.2°S-173.0°W		
		islas Salomón(USCGS)					h=33 kms.-Región de las		
147	2	L	14 14,7	13			islas Samoa(USCGS)		
		M	22 27	16 4 W	157	8	L	2 22,0	18
		F	14,8				M	30 31	18 4 W
148	2	LM	18 52,2	18 2 E			F	3,5	
		F	19,1				Epicentro: 15.1°S-173.0°W		
		Epicentro: 53.8°N-163.7°W					h=33 kms.-Región de las		
		h=36 kms.-Región de la					islas Samoa(USCGS)		
		península de Alaska			158	8	i	4 41 20	9 2 W
		(USCGS)					e	45 11	8 2 E
149	2	IS	21 29 14	15 12 W			i	48 16	14 6 E
		SS	34 48	15 3 W			L	52,0	18
		IL	43,8	28			M	53 11	18 10 E
		M	49 27	17 28 W			F	5,8	
		F	Siguiente		158	9	eP	20 46 2	3 1 c
		Epicentro: 58.5°S-15.6°W					i	9	3 1 c
		h=50 kms.-Región de las					S	52 20	11 2 W
		islas Sandwich(USCGS)					L	58,2	24
150	2	L	23 9,8	15			M	21 2 10	22 18 W
		M	18 8	15 3 W			F	22,0	
		F	0,0				D=43°=4.770 kms.		
		Epicentro: 13.8°N-90.8°W					Epicentro: 10.7°N-41.9°W		
		h=68 kms.-Cercano a las					h=33 kms.-Atlántico cen-		
		costas de Guatemala					tral(USCGS)		
		(USCGS)							

Observatorio de Cartuja
Granada

Boletín sísmico provisional.-Junio 1963

International
Seismological
Centre

Nº	Día	Fase	h. m. s.			T. A.C.		Nº	Día	Fase	h. m. s.			T. A.C.			
160	10	PEP	4	36	32	3	2 c	167	19	L	3	42,0	24				
		PP		40	25	"	2 d			M		47 54	17	5 W			
		SS	5	0	11	15	5 W			F	Siguiente						
		L		28,0		24					Epicentro: 23.6°S-174.9°W						
		M		39 56		18 12 W					h=55 kms.-Región de las islas Tonga(USCGS)						
		F Siguiente									168	19	L	3	57,0	18	
		D=154°=17.100 kms.											M	4	3 1	15 4 E	
		Epicentro: 55.4°N-146.4°E											F	4,6			
		h=33 kms.-A 800 kms al W de las islas Macquaria (USCGS)									169	19	ePg	7	58 46	ráp	
													sSg		48	1 10 W	
161	10	iPKP1	6	58	53	3	2 c						F	59,0			
		PKP2		59	29	✓	6 c						D=15 kms.				
		iPP	7	2	50	"	5 c			170	19	LM	8	39 13	18 6 E		
		SS		22	32	15	6 E					F	Siguiente				
		SSS		28	24	18	8 W			171	19	L	9	12,1	24		
		L		51,5		24						M		20 31	17 8 W		
		M	8	5	2	20	70 W					F	10,0				
		F	10,5										Epicentro: 37.9°N-112.5°W				
		D=154°=17.100 kms.-											h=36 kms.-Al SE de Utah U.S.A(USCGS)				
		Epicentro: 55.3°S-146.1°E									172	19	L	22	56,0	20	
		h=18 kms.-Región de las islas Macquaria(USCGS)											M	23	3 8	16 10 W	
162	10	L	11	38,1		24						F	23,9				
		M		48 57		17 6 W				173	20	L	0	52,9	18		
		F	12,3									M		54 12	18 6 E		
		Epicentro: 50.9°N-160.2°E											F	1,3			
		h=33 kms.-Costas de Kamchatka(USCGS)									174	20	iP	19	48 6	1	
163	11	LM	9	50	20	18	4 W					P2		11	1		
		F	10,2									P3		14	1		
164	17	Pg	16	51	4		ráp					P4		20	1		
		Sg			6		1 10 W					P5		28	1		
		F	51,2									iS		31	4	40 W	
		D=15 kms.											S2		38	"	50 E
165	17	iPz	18	44	5	3	2 c					S3		45	"	60 W	
		S		54	6	9	2 E					S4		54	"	50 W	
		L	19	12,7		13						S5		49 8	"	30 E	
		M		18 4		15 9 E						F	20 10,0				
		F	21,3									D=200 kms					
		D=77°=8.700 kms.											Epicentro: 36.3°N-4.3°W				
		Epicentro: 60.4°N-140.8°W											(BCIS) 35.8°N-3.6°W h=				
		h=33 kms(USCGS)											54 kms.-Región de Alborán				
166	17	PEP	18	50	52	3	2 c			175	20	ePKP2	23	7 57	3 1 c		
		i		51 7		"	2 c					ePP		11 42	"	1 c	
		L	19	49,7		24						e		19 6	13 4 W		
		M		58 54		18 12 W						eSS		32 30	9 2 W		
		F										L	0	13,5	18		
		Epicentro: 65.8°S-179.5°W											M		22 51	18 11 W	
		h=33 kms.-Región de las islas Scott (USCGS)											F	1,4			
												(D=170°=18.300 kms)					
												Epicentro: 27.9°S-176.6°W					
												h=41 kms.-Islas Kermadec (USCGS)					

Observatorio de Cartuja
Granada

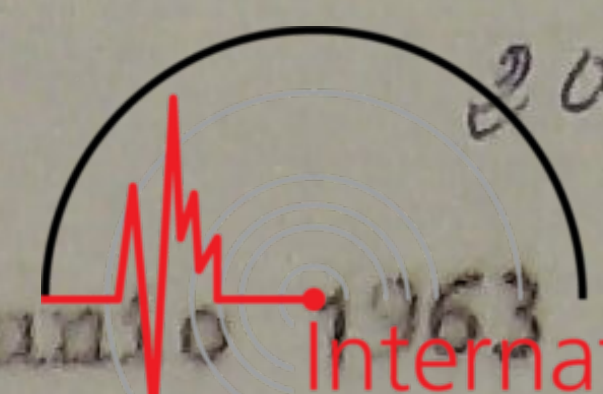
Boletín sísmico provisional.-Junio 1953



Nº	Día	Fase	h. m. s.	T. A.C.	Nº	Día	Fase	h. m. s.	T. A.C.
176	21	L	14 31,0	18			S2	10 27 55	2 30 E
		M	34 17	18 11 E			S3	28 4	6 40 W
		F	15,0				S4	16	2 70 W
		Epicentro: 47.9°N-130.3°E					S5	28	2 60 E
		h=33 kms.-Al SE de Manchuria(USCGS)					F	38,0	
							D=150 kms.		
							Epicentro: 36.0°N-4.3°W		
							(BCIS) 35.3°N-3.7°W		
							h=33 kms(USCGS).-Región de la isla de Alborán		
177	21	eL	19 19,2	18			eP	11 21 25	3 2 d
		eM	29 45	13 6 E			i	33	2 9 W
		F	19,7				S	40	2 9 E
		Epicentro: 27.9°S-176.2°W					F	24,0	
		h=33 kms.-Región de las islas Kermadec(USCGS)					Réplica del anterior		
178	21	eL	23 17,0	18			iPz	17 54 34	3 3 e
		M	23 28	18 5 W			eS	18 4 28	11 16 E
		F	23,8				PS	5 26	11 8 E
		Epicentro: 29.7°S-177.4°W					LM	21 28	20 30 E
		h=33 kms.-Región de las islas Kermadec(USCGS)					F	18,0	
179	22	L	21 34,6	18			D=78°=8.600 kms.		
		M	38 57	18 6 E			Epicentro: 7.1°N-82.3°W		
		F	21,9				h=20 kms.-Cercano a las costas de Panamá. Sentido en Boquete(USCGS)		
180	24	P	4 38 48	3 4 E			eP	18 46 58	1
		Pop	39 0	3 8 E			F	47,5	
		ePP	41 36	3 8 W			Cercano		
		IS	48 51	6 5 E			iPz	22 8 58	3 1 e
		SS	54 0	12 4 E			i	9 34	3 1 d
		SSS	57 6	12 4 W			i	11 16	3 1 e
		IL	5 3,2	36			iPP	12 46	3 3 d
		M	10 18	18 48 E			i	13 52	3 4 e
		F	6,9				ePPP	15 28	3 3 e
		D=80°=8.700 kms.					S	20 28	10 12 E
		Epicentro: 59.5°N-151.7°W					SS	26 46	12 20 E
		h=52 kms (USCGS)					L	37,2	24
181	24	L	14 50,0	16			M	49 10	15 45 W
		M	59 36	18 3 W			F	1,8	
		F	15,4				D=96°=10.600 kms.		
		Epicentro: 25.5°S-175.6°W					Epicentro: 46.5°N-153.2°E		
		h=238 kms.-Región de las islas Tonga(USCGS)					h=33 kms.-Región de las islas Kuriles(USCGS)		
182	24	L	17 1,3	18			eP	12 43 8	3 1 d
		M	12 40	18 7 W			i	19	3 1 d
		F	18,0				i	32	3 2 d
		Epicentro: 52.3°N-171.2°W					i	41	3 2 d
		h=33 kms.-Islas Fox, Aleutinas(USCGS)					i	51	3 2 d
183	25	L	15 50,9	20					
		M	53 10	18 4 E					
		F	16,0						
184	26	iP	10 27 31	2			L	22 57,2	21
		P2	34	2 4 E			M	23 1 53	18 4 W
		P3	40	2 5 W			F	23,5	
		S	49	2 20 E					

António de
El Director:





Agitación microsísmica

Vertical (Z)

Horizontal (E-W)

Día	0h		6h		12h		18h			0h		6h		12h		18h	
	T(s)	A(m)	T(s)	A(m)	T(s)	A(m)	T(s)	A(m)		T(s)	A(m)	T(s)	A(m)	T(s)	A(m)	T(s)	A(m)
1	3	0,7	3	0,8	3	2,0	3	2,7	T	5	0,4	4	0,4	4	0,7	4	0,7
2	3	1,8	3	1,1	3	1,2	3	1,6		4	0,6	5	0,6	4	0,4	4	0,4
3	3	1,3	3	1,2	3	1,7	3	2,1	T	4	0,5	x		4	0,6	5	0,7
4	3	3,0	3	2,8	3	2,7	3	3,0		5	0,7	5	0,7	4	0,8	4	0,8
5	3	2,9	3	2,2	3	1,6	3	1,6		4	0,9	4	0,7	4	0,6	4	0,6
6	x		x		3	0,8	3	0,8		x		x		4	0,5	4	0,5
7	3	0,7	3	0,7	3	0,7	3	0,7		4	0,5	4	0,5	5	0,5	5	0,5
8	3	0,7	3	0,7	3	1,0	3	1,0		5	0,5	5	0,5	5	0,6	5	0,6
9	3	1,0	3	1,0	3	1,0	3	1,0		5	0,6	5	0,6	5	0,6	5	0,6
10	3	1,0	3	1,0	3	1,0	3	1,2		5	0,5	5	0,5	4	0,5	4	0,6
11	3	1,0	3	1,0	3	1,0	3	1,0		4	0,6	4	0,5	5	0,5	5	0,5
12	3	1,0	3	1,0	3	1,0	3	1,0		5	0,5	5	0,5	5	0,6	5	0,6
13	3	1,0	3	1,0	3	1,0	3	1,0		5	0,6	5	0,5	5	0,6	5	0,5
14	3	1,0	3	1,0	3	1,0	3	1,0		5	0,4	5	0,4	5	0,4	5	0,7
15	3	1,0	3	1,0	3	0,8	3	0,8		5	0,4	5	0,4	5	0,4	5	0,4
16	3	0,8	3	0,8	3	0,8	3	0,8		5	0,4	5	0,4	5	0,4	5	0,4
17	3	0,8	3	0,8	3	1,0	3	1,0		5	0,4	5	0,4	5	0,4	5	0,4
18	3	1,0	3	1,0	3	1,0	3	1,0		5	0,4	5	0,5	5	0,5	5	0,5
19	3	1,0	3	1,0	3	1,0	3	1,0		5	0,5	5	0,5	5	0,6	5	0,6
20	3	1,0	3	1,0	3	1,0	3	1,0		5	0,6	5	0,6	5	0,5	5	0,5
21	3	1,0	3	1,0	3	1,0	3	1,0		5	0,6	5	0,6	5	0,5	5	0,5
22	3	1,0	3	1,0	3	1,0	3	1,0		5	0,5	5	0,5	5	0,5	5	0,5
23	3	1,0	3	1,0	3	1,0	3	1,0		5	0,5	5	0,5	5	0,5	5	0,4
24	3	1,0	3	1,0	3	1,0	3	1,0		5	0,4	5	0,4	5	0,4	5	0,4
25	3	1,0	3	1,0	3	1,0	3	1,0		5	0,5	5	0,6	5	0,4	5	0,4
26	3	1,0	3	1,0	3	1,2	3	1,3	T	5	0,5	5	0,6	5	0,5	5	0,5
27	3	2,3			3	3,3	3	3,5		5	0,6	4	0,6	4	0,6	4	0,6
28	x		x		3	1,2	3	1,0		x		x		4	0,4	4	0,4
29	3	1,0	3	1,0	3	1,0	3	1,5	T	4	0,4	4	0,4	4	0,4	4	0,4
30	3	2,0	3	2,5	3	1,8	3	1,5		4	0,4	4	0,5	4	0,5	4	0,5

oooooooooooo000oooooooooooo

Observatorio de Cartuja
Granada

Boletín sísmico provisional.-Julio 1963

International
Seismological
Centre

Nº	Día	Fase	h. m. s.			T. A. C.			Nº	Día	Fase	h. m. s.			T. A. C.		
191	4	1PEP1	11	18	1	3	5	o	199	9	Sg	16	0	35	1	4	E
		1PEP2		19	13	"	16	d			F			0,6			
		1PP		22	58	"	14	c			Local débil						
		SES		25	13	10	7	E									
		eSEKS		29	19	12	15	E	200	10	L	4	7,4	18			
		1SS		43	43	10	15	W			M		10	26	15	3	W
		1SSS		49	34	15	20	W			F		4,7				
		D=168 ² =18.700 kms									Epicentro:46.3 ² N-153.4 ² E						
		Epicentro:26.3 ² S-177.7 ² W									h=33 kms.-Islas Kuriles						
		h=155 kms.-Región de las									(USCGS)						
		islas Tonga(USCGS)															
192	4	L	23	19,4		18			201	10	Ps	5	36	17	3	1	c
		M		25	58	15	4	E			PP		40	5	"	1	c
		F		0,0							I		44	7	"	1	c
		Epicentro:18.5 ² S-12.6 ² W									L	6	8,2	18			
		h=33 kms.-Atlántico re-									M		14	41	18	6	E
		gión de la isla Santa									F		8,0				
		Elena(USCGS)									D=93 ² =10.300 kms.						
											Epicentro:46.3 ² N-152.9 ² E						
193	5	L	6	33,0		18					h=33 kms.-Región de las						
		M		36	1	18	4	W			islas Kuriles(USCGS)						
		F		7,0					202	10	Ps	9	57	50	3	1	c
		Epicentro:11.6 ² S-77.5 ² W									PP		59	38	"	1	d
		h=55 kms.-Perú, ligeros									S	10	4	13	10	1	W
		daños en Lima(USCGS)									L		9,8	12			
194	5	LM	14	35	13	17					M		13	2	12	2	W
		F		14,9							F		10,7				
		Epicentro:39.1 ² N-22.9 ² E									D=45 ² =5.000 kms.						
		h=33 kms.-Grecia (USCGS)									Epicentro:13.4 ² N-44.9 ² W						
195	8	1Ps	11	12	39	3	2	d			h=37 kms.-Atlántico						
		pP			48	"	2	d	203	10	L	14	46,7	12			
		1PP		14	8	"	4	d			M		51	41	12	3	W
		M		25	48	17	5	W			F		15,2				
		F		12,0							Epicentro:46.1 ² N-153.9 ² E						
		D=40 ² =4.400 kms.									h=33 kms.-Región de las						
		Epicentro:0.3 ² N-17.8 ² W									islas Kuriles(USCGS)						
		h=33 kms.-Atlántico															
		central(USCGS)															
196	9	LM	4	1	21	16	3	W	204	12	L	16	17,2	15			
		F		4,3							M		26	3	15	6	E
197	9	Sg	9	1	9	1	3	W			F		17,3				
		F		1,2							Epicentro:46.6 ² N-153.6 ² E						
		Local débil									h=33 kms.-Región de las						
											islas Kuriles(USCGS)						
198	9	1Ps	9	36	25	3	1	d	205	13	L	0	39,7	18			
		S		46	20	10	12	E			M		49	33	15	5	W
		M	10	4	13	18	4	W			F		1,3				
		F		11,0							Epicentro:8.5 ² N-83.0 ² W						
		D=77 ² =8.500 kms.									h=31 kms.-Entre Panamá						
		Epicentro:8.5 ² N-83.0 ² W									y Costa Rica(USCGS)						
		h=31 kms.-Entre Panamá									206	13	L	13	3,5	16	
		y Costa Rica(USCGS)											M		10	10	17
													F		13,6	4	W

[illegible]

N^o Día Fase h. m. s. T. A. C.

223 26 1Pa 4 21 46 3 7 e
PP 22 o 4 14 W
PPP 18 " 14 W
1S 25 30 9 7 W
SS 26 o 9 7 E
1L 28,0 19
M 29 30 13 60 E
F 6,5
D=20²=2.200 kms.
Epicentro: 42.1°N-21.5°E
Destructor en Skopje, Yu-
goslavia. 1.000 muertos y
varios millares de heri-
dos y el 80% de los edi-
ficios destruidos(USCGS)
BCIS)

224 27 1Pa 0 0 54 3 4 d
D=83²=9.200 kms.
Epicentro: 9.7°S-78.5°W
h=62 kms. - Cercano a las
costas del Perú(USCGS)

225 27 1s 6 1 41 3 1 e
ez 4 41 " 1 e
L 5,0 14
M 6 11 12 2 E
F 6,2
D=11.1.200 kms
Epicentro: 43.5°N-8.4°E
h=33 kms(USCGS) 43.3°N-
8.2°E h=33 kms. - Al SE
de Mónaco(BCIS)

226 27 ez 6 48 18 3 2 d

227 27 Pg 21 53 40 ráp
Sg 42 1 15 E
F 54,0
D=15 kms.

228 28 L 8 50,8 12
M 55 14 14 3 E
F 8,6
Epicentro: 29.8°S-177.6°W
h=33 kms. - Región de las
islas Kermadec(USCGS)

229 28 L 13 40,3 12
M 44 41 13 3 W
F 14,0
Epicentro: 72.0°N-0.0°
h=33 kms. - Atlántico norte
región de la isla Jan Ma-
yen(USCGS)

230 28 L 19 45,1 18
M 51 11 16 4 W
F 20,1
Epicentro: 46.6°N-153.1°E
h=33 kms. - Región de las
islas Kuriles(USCGS)

231 29 Pa 6 19 20 3 1 d
1 22 59 " 2 d
D=50²=5.500 kms.
Epicentro: 27.8°N-55.6°E
h=33 kms. - Al SE del Irán
(USCGS)

232 29 1PKP1 20 34 27 3 2 d
PEP2 35 32 " 2 e
SKP 38 9 " 2 d
PP 39 47 " 2 e
SKS 41 39 12 6 E
1 42 19 3 6 e
SKKS 46 20 6 5 E
SKSP 49 39 9 8 E
SS 21 0 35 12 18 E
SSS 8 5 12 20 E
L 42,2 22
M 55 59 18 40 E
F 23,6
D=170²=18.900 kms.
Epicentro: 30.2°S-177.3°W
h=39 kms. - Islas Kermadec
(USCGS)

233 30 PEP 6 6 5 3 1 d
PKP2 7 32 " 4 e
PP 10 59 " 1 d
eSKKS 18 29 12 10 W
SKSP 21 41 10 9 E
1SS 32 35 12 20 W
SSS 38 11 12 10 W
L 7 13,2 20
M 23 17 17 35 W
F
D=170²=18.900 kms.
Epicentro: 29.6°S-177.3°W
h=33 kms. - Islas Kermadec
(USCGS)

234 30 L 14 3,0 12
M 7 1 18 3 E
F Signiente

Nº	Día	Fase	h. m. s.			T. A.C.	
235	3o	Pz	14	5	21	3	3 d
		L		38,5		18	
		M		44	59	18	4 W
		F	Siguiente				
236	3o	Pz	14	17	29	3	1 d
		LM	15	9	26	12	2 W
		F	Siguiente				
237	3o	L	15	50,0		12	
		M		54	16	15	3 W
		F	Siguiente				
Episentro: 29.5°S-177.1°W							
h=33 kms.-Región de las							
Islas Kermadec (USCGS)							
238	3o	PKP1	15	24	41	3	1 o
		PKP2		25	53	"	1 o
		I		27	4	"	1 o
		PP		30	41	"	2 d
		L	16	32,2		18	
		M		37	23	18	4 W
		F		17,5			
D=170°=18.900 kms.							
Episentro: 29.9°S-177.4°W							
h=76 kms.-Islas Kermadec							
(USCGS)							
239	31	PKP2	2	5	46	3	1 o
		PP		9	40	"	1 o
		L	3	18,2		18	
		M		27	50	15	4 W
		F		4,1			
D=170°=18.900 kms.							
Episentro: 29.8°S-177.2°W							
h=65 kms.-Islas Kermadec							
(USCGS)							

El Director:

El Ayudante:
José Alonso.

Antonio De la Cruz



Agitacion microsismica

Vertical (Z)

Horizontal (E-W)

Dia	T(s)A(m)	T(s)A(m)	T(s)A(m)	T(s)A(m)	T(s)A(m)	T(s)A(m)	T(s)A(m)	T(s)A(m)	T(s)A(m)
1	3 1,2	3 1,0	3 0,8	3 0,8	4 0,4	4 0,4	4 0,4	4 0,4	4 0,4
2	3 0,8	3 0,8	3 0,8	3 0,8	4 0,4	4 0,4	4 0,4	4 0,4	4 0,4
3	3 0,8	3 0,8	3 0,9	3 0,9	4 0,4	4 0,4	4 0,4	4 0,4	4 0,4
4	3 0,9	3 0,9	3 1,0	3 1,0	4 0,4	4 0,4	4 0,4	4 0,4	4 0,4
5	3 1,0	3 1,0	3 1,0	3 1,0	4 0,4	4 0,4	4 0,4	4 0,4	4 0,4
6	3 1,0	3 1,0	3 1,0	3 1,0	4 0,4	4 0,4	4 0,4	4 0,4	4 0,4
7	3 1,0	3 1,0	3 1,2	3 1,1	4 0,4	4 0,4	4 0,5	4 0,5	4 0,5
8	3 1,1	3 1,0	3 1,0	3 1,0	4 0,4	4 0,4	4 0,4	4 0,4	4 0,4
9	3 1,0	3 1,0	3 1,0	3 1,0	4 0,4	4 0,4	4 0,4	4 0,4	4 0,4
10	3 1,0	3 1,0	3 1,0	3 1,2	T 4 0,4	4 0,4	4 0,4	4 0,4	4 0,4
11	3 1,2	3 1,1	3 1,0	3 1,0	4 0,4	4 0,4	4 0,4	4 0,4	4 0,4
12	3 1,0	3 1,0	3 1,0	3 1,0	6 0,4	X	5 0,4	5 0,4	5 0,4
13	3 1,0	3 1,0	3 1,2	3 1,6	T 5 0,4	5 0,4	4 0,4	4 0,5	4 0,5
14	3 1,2	3 1,1	3 1,1	3 1,2	4 0,5	4 0,5	4 0,5	4 0,5	4 0,5
15	3 1,2	3 1,3	3 1,5	3 1,5	4 0,4	4 0,4	4 0,5	X	5 0,5
16	3 1,5	3 1,6	3 1,5	3 1,5	X 5 0,5	X 5 0,5	5 0,5	5 0,5	5 0,5
17	3 1,5	3 1,5	3 1,5	3 1,5	5 0,5	5 0,5	5 0,5	5 0,5	5 0,5
18	3 2,9	3 2,8	3 2,0	3 1,7	T 5 0,5	5 0,5	5 0,5	5 0,5	5 0,5
19	3 1,6	3 1,5	3 1,5	3 1,5	5 0,4	5 0,4	4 0,4	4 0,4	4 0,4
20	3 1,5	3 1,5	3 1,8	3 2,0	4 0,4	4 0,4	4 0,5	4 0,5	4 0,5
21	3 2,2	3 2,5	3 1,8	3 1,8	4 0,4	4 0,6	4 0,6	4 0,6	4 0,6
22	3 1,6	3 1,5	3 1,5	3 1,5	4 0,5	4 0,5	4 0,4	4 0,4	4 0,4
23	3 1,5	3 1,5	3 1,3	3 1,3	4 0,4	4 0,4	4 0,4	4 0,4	4 0,4
24	3 1,2	3 1,1	3 1,0	3 1,2	4 0,4	4 0,4	4 0,4	4 0,4	4 0,4
25	3 1,1	3 1,0	3 1,0	3 1,0	5 0,4	5 0,4	5 0,4	5 0,4	5 0,4
26	3 1,0	3 1,1	3 1,3	3 1,5	T 5 0,5	5 0,5	5 0,5	5 0,5	5 0,5
27	3 1,5	3 1,5	3 1,5	3 1,6	5 0,5	5 0,5	4 0,4	4 0,4	4 0,4
28	3 1,8	3 1,3	3 1,2	3 1,6	4 0,5	4 0,4	4 0,4	4 0,4	4 0,4
29	3 1,2	3 1,1	3 1,0	3 1,0	5 0,5	5 0,4	5 0,4	5 0,4	5 0,4
30	3 1,0	3 1,0	3 1,0	3 1,0	5 0,4	5 0,4	5 0,4	5 0,4	5 0,4
31	3 1,0	3 1,0	3 1,0	3 1,0	5 0,4	5 0,4	5 0,4	5 0,4	5 0,4

oooooooooooooooooooo

Observatorio de Cartuja
Granada

Boletín sísmico provisional.-Agosto 1963

International
Seismological
Centre

Nº	Día	Fase	h. m. s.		T. A. C.		Nº	Día	Fase	h. m. s.		T. A. C.	
240	2	L	9	20,2	13		247	6	iPz	13	42 33	3	2 d
		M		27 24	12	2 W			Sz		45 0	"	3 d
		F		10,0					eL		49,0	12	
		Epicentro: 56.2°N-34.1°W							M		50 21	15	8 W
		h=41 kms.-Atlántico nor-							F		14,9		
		te(USCGS)											
241	2	L	9	25,4	12		248	7	L	5	23,3	18	
		M		26 48	12	2 E			M		27 27	12	2 W
		F		10,0					F		5,6		
		Epicentro: 56.3°N-34.5°W							Epicentro: 54.0°N-142.1°E				
		h=33 kms.-Atlántico nor-							h=33 kms.-Isla Sakhalin				
		te(USCGS)							(USCGS)				
242	2	ePn	10	50 38	3	1 d	249	7	L	17	20,2	18	
		P4		51 0	"	1 d			M		23 57	12	2 W
		PS		15	"	2 d			F		17,5		
		P282		27	"	2 d	250	8	eP	2	28 9	3	1 E
		S		37	"	3 c			i		38 33	4	2 W
		S3		48	"	3 d			L		59,2	18	
		S5		52 0	"	32 c			M		3 6 51	18	6 W
		F		53,0					F		4,3		
		D=400 kms							D=29°=3.200 kms.				
		Epicentro: 34.7°N-8.9°W							Epicentro: 57.0°N-33.6°W				
		h=33 kms.-Costas de Ma-							h=33 kms.-Atlántico nor-				
		rruecos(USCGS)							te(USCGS)				
243	3	iPz	10	29 21	3	23 d	251	8	L	12	36,0	18	
		PP		31 10	10	14 W			M		41 3	18	6 W
		S		35 45	10	25 W			F		12,7		
		SS		38 38	15	33 E			Epicentro: 27.3°N-129.2°E				
		L		40,8	30				h=92 kms.-Islas Riu-Kiu				
		M		46 28	18	100E			(USCGS)				
		F		14,0			252	9	iPz	6	8 57	3	2 d
		D=42°=4.700 kms.							eS		11 48	7	3 W
		Epicentro: 7.7°N-35.8°W							L		14,0	18	
		h=33 kms.-Atlántico cen-							M		15 32	12	20 E
		tral(USCGS)							F		6,5		
									D=13°=1.400 kms.				
									Epicentro: 44.3°N-12.2°E				
244	3	ePz	10	42 57	3	7 d			(BCIS) 44.5°N-11.9°E h=33				
		Réplica del anterior(USCGS)							kms(USCGS).-Al norte de				
									Italia y cercano a Bolo-				
									nia. Sentido grado VII en				
									el epicentro con ligeras				
									daños. Grado III-IV en				
									Trieste				
245	4	Pz	12	19 45	3	2 d	253	9	PKP	14	57 15	3	3 c
		D=82°=9.100 kms.							PP	15	1 3	"	2 c
		Epicentro: 4.1°S-80.9°W							PPP		4 57	"	1 c
		h=34 kms.-Costas del Perú							L		54,1	24	
		(USCGS)							M		16 3 45	18	8 W
									F		17,1		
									D=157°=17.400 kms.				
									Epicentro: 15.3°S-175.7°W				
									h=33 kms.-Región de las				
									islas Fidji(USCGS)				
246	5	PEP	15	59 21	3	1 d							
		L	16	53,1	19								
		M	17	5 22	18	4 W							
		F		17,9									
		Epicentro: 60.7°S-154.3°E											
		h=33 kms.-Región de las											
		islas Macquarie(USCGS)											

Observatorio de Cartuja
Granada

Boletín sísmico provisional.-Agosto 1963

International
Seismological
Centre

Seismolog
Centre. C.

Nº	Día	Fase	h. m. s.			T. A.C.		Nº	Día	Fase	h. m. s.			T. A.C.		
254	10	ePs	10	46	9	3	2 d	262	15	1Pz	18	3	34	3	2 c	
									1		5	46	"	3 d		
255	14	L	0	17,7		18		263	15	Pz	18	23	10	3	3 c	
		M		24	19	15	3 E		1			31	"	2 c		
		F	0,8						1		25	35	"	3 c		
256	14	L	1	8,1		16		264	16	1Pz	23	15	24	3	2 d	
		M		14	31	16	2 E		1			16	56	"	1 d	
		F	1,7						M			27	20	10	1 W	
		Episentro: 16.7°S-28.7°E														
		h=33 kms.-Al norte de														
		Rodésia(USCGS)														
257	14	L	4	14,8		15										
		M		21	40	15	3 W									
		F	4,8					265	17	ePz	11	26	28	3	1 c	
		Episentro: 21.4°S-175.2°W														
		h=33 kms.-Región de las														
		islas Fidji(USCGS)														
258	14	LM	5	1	25	18	2 W			1PP		30	34	"	4 c	
		F	5,2							L	12	6,0		24		
259	15	1PP	6	29	13	3	5 d			M		10	26	18	20 W	
		PPP		31	13	"	6 c			F		12,8				
		PS		38	41	10	1 E			D=100°=11.100 kms.						
		1		40	50	14	3 W			Episentro: 30.6°N-130.9°E						
		SS		43	35	18	4 W			h=33 kms.-Región de las						
		L	7	2,4		24				islas Riu-Kiu(USCGS)						
		M		7	59	18	12 W			266	18	L	22	2,1	18	
		F	3,1								M		12	20	13	
		D=98°=10.800 kms.														5 W
		Episentro: 37.9°N-141.6°E														
		h=59 kms.-Cercano a las														
		costas de Mondo(USCGS)														
260	15	1Pz	17	36	19	3	11 c			F		22,4				
		PcP			40	12	50 W			Episentro: 22.5°S-175.2°W						
		PP		39	10	12	40 W			h=33 kms.-Islas Tonga						
		PPP		40	38	9	20 W			(USCGS)						
		1		45	19	9	22 E			267	20	L	13	41,7	21	
		1S			58	6	50 W				M		51	17	18	
		PS		46	45	9	75 E				F		14,2			
		SSS		52	58	10	30 W				Episentro: 37.1°N-139.3°E					
		L		55,2		34					h=53 kms.-Honshu, Japón					
		M		58	10	12	60 W				(USCGS)					
		F Siguierte														
		D=80°=8.900 kms.														
		Episentro: 13.8°S-69.3°W														
		h=545 kms.-Entre Perú y														
		Bolivia(USCGS)														
261	15	ePs	17	40	38	9	20 W			268	22	L	10	12,0	15	
		1S		49	28	12	50 E				M		14	0	18	
		Superpuesto al anterior														2 W
											F		10,3			
										Episentro: 42.0°N-126.2°W						
										h=33 kms.-Costas del Ore-						
										gón, U.S.A.(USCGS)						
								269	22	L	19	8,2	18			
										M		11	48	12	2 W	
										F		19,3				
								270	22	PKP	20	12	37	3	2 W	
										SKS		19	13	10	1 W	
										SS		37	7	11	1 E	
										L	21	9,3	24			
										M		17	47	15	10 W	
										F		22,7				

Observatorio de Cartuja
Granada

Boletín sísmico provisional.-Agosto 1963

International
Seismological
Centre

Nº Dia Fase h. m. s. T. A. C.
 271 23 L 13 0,6 19
 M 3 2 12 2 W
 F 13,4
 Epicentro: 52,4°N-159.6°E
 h=33 kms.-Al E de las cost
 tas de Kamchatka(USCGS)

272 23 Ps 13 47 56 3 2 d
 D=82°=9.200 kms.
 Epicentro: 17.3°S-67.8°W
 h=33 kms.-Entre Perú y
 Bolivia(USCGS)

273 25 1PKP1 12 37 10 3 2 e
 PKP2 38 5 " 3 e
 1pPKP1 40 3 " 11 d
 pPP 43 39 " 7 d
 SSS 44 32 18 20 E
 i 50 21 12 18 E
 SKSP 53 18 18 30 E
 SS 13 12 54 12 40 W
 D=160°=17.800 kms.
 Epicentro: 17.5°S-178.8°W
 h=565 kms.-Región de las
 islas Fidji(USCGS)

274 26 Pg 16 43 35 ráp
 Sg 36 1 8 W
 F 43,7
 D=7 kms.

275 28 L 14 11,2 18
 M 19 8 12 2 W
 F 14,5
 Epicentro: 61.9°S-164.5°E
 h=43 kms.-Región de las
 islas de las Ballenas
 (USCGS)

276 29 1Pz 9 3 46 3 9 e
 PP 6 0 " 5 e
 1S 11 57 12 20 W
 SS 16 12 15 20 W
 L 28,3 24
 M 31 12 15 45 W
 F 11,0
 D=60°=6.600 kms.
 Epicentro: 39.6°N-74.2°E
 h=31 kms.-Provincia de
 Sinkiang, China(USCGS)

277 29 1Pz 15 43 7 3 15 e
 1PP 46 27 " 15 e
 PPP 47 45 " 15 d
 1S 53 36 12 58 E
 PS 54 52 12 40 E
 SSS 16 3 12 12 30 E
 L 15,1 24
 M 19 38 12 32 E
 F 18,8
 D=85°=9.400 kms.
 Epicentro: 7.1°S-81.6°W
 h=23 kms.-Costas del
 Perú(USCGS)

278 29 1Pz 16 9 23 3 5 e

279 29 L 22 19,5 18
 M 27 36 12 2 W
 F 23,6
 Epicentro: 15.5°S-172.9°W
 h=33 kms.-Región de las
 islas Tonga(USCGS)

280 30 eP 00 05 05 3 1 d

281 30 L 1 19,3 18
 M 25 19 18 4 W
 F 2,2
 Epicentro: 8.7°S-108.6°E
 h=33 kms.-Al Sur de las
 costas de Java(USCGS)

El Director:

Antonio De la Cruz



Observatorio de Cartuja
Granada

Boletín sísmico provisional.-Septiembre 1953

International
Seismological
Centre

Nº	Día	Fase	h. m. s.			T. A.C.	Nº	Día	Fase	h. m. s.			T. A.C.
282	4	1P	5	8	33	6 10 E	289	8	1PKP1	20	10	43	3 1 d
		I		9	34	12 10 E			pPKP1		12	39	" 2 c
		S			59	5 10 E			PP		14	32	" 3 c
		L		10,4		12			SS		34	41	18 4 E
		M		11	56	10 190W			D=156 ² =17.300 kms.				
		F							Epicentro: 23.6°S-179.8°E				
		D=700 kms.							h=550 kms.-Región de las				
		Epicentro: 36.0°N-5.4°E							islas Fidji (USCGS)				
		h=20 kms (BCIS) 36.1°N-					290	9	1PKP	3	5	18	3 4 d
		5.3°E (USCGS).-Argelia.							PP		9	6	" 4 d
		Al sur de Setif, daños							SKS		11	30	" 3 d
		en Bir Hadada							SS		26	6	18 4 E
283	4	LM	12	41	7	10 10 E			L		56,2		24
		F		12,8					M	4	00	24	18 4 W
									F		5,3		
284	4	S	13	48	11	4 6 W			D=140 ² =15.500 kms.				
		SS		53	8	15 10 E			Epicentro: 4.4°S-152.7°E				
		L		58,2		18			h=34 kms.-Nueva Bretaña				
		M	14	0	35	12 17 E			Sentido en Rabaul (USCGS)				
		F		15,0			291	10	PKP	6	45	0	3 1 c
		D=49 ² =5.400 kms.							Epicentro: 23.0°S-179.8°E				
		Epicentro: 71.4°N-73.3°E							h=520 kms.-Región de las				
		Al E de las islas Baffin							islas Fidji (USCGS)				
		Sentido (USCGS)					292	10	1PKP	19	35	32	3 3 c
285	5	ePz	17	13	49	3 1 d			Epicentro: 19.0°S-175.8°E				
		I		14	32	" 1 d			h=33 kms.-Región de las				
		L		15,3		12			islas Tonga (USCGS)				
		M		17	7	10 7 E			D=120 kms.				
		F		17,5			293	11	P	16	49	20	3 1 d
		Epicentro: 36.0°N-5.7°E							S		35		" 3 d
		h=33 kms.-Cercano a las							F		50,0		
		costas de Argelia (USCGS)							D=120 kms.				
286	7	L	2	9,8		13	294	13	1Pz	19	41	54	3 4 d
		M		13	49	15 8 E							
		F		2,8			295	15	1PEP1	1	6	42	3 5 d
287	7	1Pz	8	59	57	3 3 c			1PKP2		58		" 17 c
		eS	9	7	3	12 2 E			1PP		10	38	" 10 d
		L		14,4		15			SKS		13	58	" 10 d
		M		16	36	12 8 E			PPP		14	7	3 10 c
		F		9,7					SKKS		17	40	7 3 W
		D=49 ² =5.400 kms.							SKSP		21	25	12 2 E
		Epicentro: 11.7°S-13.6°W							PPS		24	38	12 2 W
		h=33 kms.-Atlántico, re-							SS		29	58	15 6 W
		gión de la isla Ascen-							SSS		36	30	18 10 E
		sion (USCGS)							iL	2	0,1		30
288	8	PP	1	13	1	3 2 c			M		8	52	18 20 W
		L	2	17,6		12			F		3,2		
		M		24	45	12 2 W			D=152 ² =16.800 kms.				
		F		3,2					Epicentro: 10.3°S-165.6°E				
		Epicentro: 28.1°S-176.8°W							h=43 kms.-Islas Santa Cruz				
		h=57 kms.-Región de las							(USCGS)				
		islas Kermadec (USCGS)											



Nº	Día	Fase	h. m. s.	T. A. C.	Nº	Día	Fase	h. m. s.	T. A. C.
296	15	PKP	2 17 27	3 4 e	304	17	L	23 50,1	21
							M	0 0 17	12 2 W
							F	0,6	
		Epicentro: 9.4°S-167.0°E					Epicentro: 10.2°S-165.1°E		
		h=33 kms.- Islas Santa Cruz (USCGS)					h=33 kms.- Islas Santa Cruz (USCGS)		
297	15	ePs	2 56 53	3 3 e					
298	16	IPg	14 52 10	ráp	305	18	iPs	17 3 47	3 6 e
		ISg	12	1 18 E			1	4 59	" 2 W
		E Siguiendo					IS	8 34	12 3 E
		D=15 kms.					ISS	9 47	9 3 W
299	16	ePg	14 52 16	ráp			PcS	10 59	12 2 W
		SG	18	1 12 W			L	12,4	18
		F	52,7				M	15 35	15 30 W
		D=15 kms.					F	18,5	
300	16	ePKP	20 25 50	3 1 d			D=26°=2.800 kms.		
		SKS	32 38	6 1 E			Epicentro: 40.9°N-29.2°E		
		L	21 24.1	18			h=33 kms (USCGS) 40.9°N-		
		E Siguiendo					29.5°E.-Turquia, en las		
		Epicentro: 13.4°S-166.5°E					ceranias del Golfo de		
		h=28 kms.- Islas Santa Cruz (USCGS)					Ismid. Sentido fuertemen-		
							te en Estambul: 1 muerto		
							y numerosos heridos y al-		
							gunos daños materiales		
							(BCIS)		
301	16	LM	21 49 56	15 3 W	306	19	iPs	16 54 5	3 4 e
		F	22,1				PP	42	" 2 e
302	17	iPs	6 7 19	3 1 d			S	58 6	7 2 E
		IS	17 34	12 2 W			L	17 0,2	18
		i	21 28	10 1 W			M	1 22	13 3 W
		SS	22 58	18 4 W			F	17,2	
		L	40,4	18			D=21°=2.300 kms.		
		M	46 52	18 4 E			Epicentro: 47.1°N-27.4°W		
		F	7,5				h=33 kms.-Atlántico nor-		
		D=84°=9.300 kms.					te (USCGS)		
		Epicentro: 10.6°S-78.2°W			307	20	iPs	22 23 31	3 2 e
		h=61 kms.-Perú central					1	24 29	" 2 d
		ligeros daños en Huaraz					D=82°=9.100 kms.		
		(USCGS)					Epicentro: 17.8°S-68.8°W		
303	17	iPKP1	19 39 58	3 3 e			h=171 kms.-Entre Chile y		
		PKP2	40 21	" 4 E			Bolivia (USCGS)		
		PP	43 40	" 9 E	308	22	iz	3 16 12	3 3 d
		SKS	46 34	9 3 E			L	4 24,6	18
		PPP	47 22	3 6 e			M	33 38	18 4 W
		eSKKS	50 11	15 4 W			F	5,2	
		PPS	57 10	12 2 E			Epicentro: 52,5°N-174.9°W		
		SS	20 3 16	13 9 W			h=105 kms.-Islas Andrea-		
		SSS	10 22	18 8 E			nof, Aleutinas (USCGS)		
		IL	39,4	26	309	22	ePKP	18 42 5	3 3 e
		M	46 46	19 33 W			L	19 18,2	18
		F	23,2				M	25 3	13 2 E
		D=152°=16.800 kms.					F	19,7	
		Epicentro: 10.1°S-165.3°E							
		h=17 kms.- Islas Santa Cruz (USCGS)							

Dia	0h		6h		12h		18h		0h		6h		12h		18h	
	T(s)	A(m)	T(s)	A(m)	T(s)	A(m)	T(s)	A(m)	T(s)	A(m)	T(s)	A(m)	T(s)	A(m)	T(s)	A(m)
1	3	2,6	3	4,0	3	2,8	3	2,7	4	0,4	4	0,4	4	0,4	4	0,4
2	3	2,5	3	1,6	3	1,1	3	1,0	4	0,4	4	0,4	4	0,4	4	0,4
3	3	1,0	3	1,0	3	1,1	3	1,5	4	0,4	4	0,4	4	0,4	4	0,4
4	3	3,0	3	5,0	3	4,5	3	4,0	4	0,4	4	0,4	4	0,4	4	0,4
5	3	2,0	3	1,5	3	3,1	3	1,0	4	0,4	4	0,4	4	0,4	4	0,4
6	3	1,0	3	1,0	3	1,0	3	1,0	4	0,4	4	0,4	4	0,4	4	0,4
7	3	1,1	3	1,6	3	1,5	3	1,2	4	0,4	4	0,4	5	0,4	5	0,4
8	3	1,2	3	1,2	3	1,3	3	1,2	5	0,4	5	0,4	5	0,4	5	0,5
9	3	1,2	3	1,2	3	1,2	3	1,2	5	0,4	5	0,4	6	0,5	6	0,5
10	3	1,3	3	1,3	3	1,5	3	1,6	6	0,5	6	0,4	5	0,4	5	0,4
11	3	1,8	3	3,1	3	3,5	3	2,6	5	0,4	4	0,5	4	0,5	4	0,5
12	3	2,9	3	2,6	3	2,5	2	3,0	4	0,5	4	0,5	x		4	0,5
13	3	2,8	3	2,9	3	2,8	3	3,6	4	0,5	4	0,5	4	0,5	4	0,5
14	3	2,7	3	2,5	3	2,0	3	1,8	4	0,5	4	0,4	5	0,4	5	0,4
15	3	1,6	3	1,3	3	1,2	3	1,1	5	0,4	5	0,4	5	0,4	6	0,4
16	3	1,1	3	1,0	3	1,1	3	1,1	6	0,5	6	0,5	5	0,4	5	0,4
17	3	1,1	3	1,2	3	1,3	3	2,6	5	0,5	5	0,4	5	0,4	4	0,4
18	3	2,8	3	2,6	3	2,6	3	3,0	4	0,4	4	0,5	4	0,5	4	0,5
19	3	1,9	3	1,6	3	1,1	3	1,0	4	0,5	4	0,5	5	0,4	5	0,4
20	3	1,0	3	1,1	3	1,1	3	1,0	4	0,5	4	0,5	5	0,4	5	0,4
21	3	1,0	3	1,1	3	1,3	3	2,4	5	0,4	5	0,5	5	0,4	5	0,4
22	3	2,5	3	2,7	3	2,6	3	2,0	5	0,4	5	0,4	5	0,4	5	0,4
23	3	1,8	3	1,6	3	1,3	3	1,2	5	0,5	5	0,5	5	0,5	5	0,5
24	3	1,2	3	1,1	3	1,1	3	1,2	5	0,5	5	0,4	5	0,4	5	0,4
25	3	1,2	3	1,2	3	1,1	3	1,1	5	0,4	5	0,4	5	0,4	5	0,4
26	3	1,1	3	1,1	3	1,3	3	1,4	5	0,5	5	0,5	5	0,4	5	0,4
27	3	1,5	3	1,5	3	1,6	3	1,8	5	0,4	5	0,4	5	0,4	5	0,4
28	3	1,8	3	1,8	3	1,6	3	1,6	5	0,4	5	0,5	6	0,5	6	0,5
29	3	1,5	3	1,5	3	1,5	3	1,5	6	0,5	6	0,5	5	0,4	5	0,4
30	3	1,5	3	1,5	3	1,4	3	1,4	5	0,5	5	0,5	5	0,4	5	0,4

000

Antonio Dece I.Y.



Nº	Día	Fase	h. m. s.	T. A.C.	Nº	Día	Fase	h. m. s.	T. A.C.
332	1	eP	7 16 18	ráp	341	5	LM F	21 1 3 21,1	12 1 E
333	2	LM F	2 16 10 2,5	18 4 W	Epicentro: 52.1°N-178.1°W h=175 kms.-Islas de las Ratas, Aleutinas (USCGS)				
334	2	L M F	7 15,4 20 14 8,3	18 13 4 W	341	6	Pg Sg F	11 39 47 52 40,1	rpa 1 7 E
Epicentro: 20.8°S-174.1°W h=33 kms.-Islas Tonga (USCGS)					343	7	Pz	11 28 36	3 1 d
335	3	eP iPP PPP SKKS L M F	23 38 00 42 16 44 42 49 22 0 18,2 26 10 1,0	3 1 o " 2 d " 2 c " 2 c 21 17 8 E	Epicentro: 12.1°S-65.4°E h=33 kms.-Océano Índico (USCGS)				
D=100°=11.000 kms. Epicentro: 32.2°N-131.6°E h=33 kms.-Kiushiu, Japón (USCGS)					344	7	Pg eSg F	12 9 27 29 9,6	ráp 1 3 E
336	4	ePKP	3 8 21	3 1 d	D=15 kms.-				
Epicentro: 20.7°S-174.0°W h=33 kms.-Islas Tonga (USCGS)					345	7	L M F	13 12 36 17 4 13,6	12 12 2 W
337	4	ePz	3 57 32	3 1 d	Epicentro: 12.9°S-76.8°W h=69 kms.-Perú central (USCGS)				
Epicentro: 58.4°S-25.0°W h=33 kms.-Islas Sandwich (USCGS)					346	7	PKP1 PKP2 PP SS SSS M	13 34 34 36 42 38 48 57 24 14 1 12 50 24	3 1 d " 1 c " 2 c 18 12 2 W 18 3 W
338	5	PP	2 19 51	3 1 d	D=166°=18.400 kms. Epicentro: 23.6°S-179.9°E h=550 kms.-Región de las islas Fiji (USCGS)				
Epicentro: 16.0°S-173.2°W h=79 kms.-Islas Tonga (USCGS)					347	8	L M F	0 18,7 21 44 0,5	18 12 2 W
339	5	iPz PeP PPP L M F	15 6 34 7 57 9 12 21,3 25 57 16,3	3 1 d " 3 o " 2 c 16 16 12 W	348	8	PKP1 PP SSS L M F	0 37 22 41 5 1 7 0 38,2 43 14 2,5	3 3 d " 4 d 18 3 W 21 18 4 W
D=49°=5.400 kms. Epicentro: 11.2°N-42.9°E (BCIS) 11.6°N-42.8°E (USCGS) Costas de la Somalia fran- cesa. Sentido en Djibouti					D=158°=17.500 kms. Epicentro: 15.1°S-173.2°W h=33 kms.-Región de las islas Samoa (USCGS)				
340	5	L M F	17 45.1 50 21 18,0	15 15 4 E	349	8	LM F	14 10 13 14,3	13 2 W
Epicentro: 11.7°N-42.6°E h=33 kms.-Costas de la Somalia francesa (USCGS)					Epicentro: 45.5°S-35.3°E h=33 kms.-Islas Principe Eduardo (USCGS)				

Nº	Día	Fase	h. m. s.			T. A. C.			Nº	Día	Fase	h. m. s.			T. A. C.			
390	20	eP	1	7	11	3	2	E	398	22	L	4	10,3	18				
		ePP		11	29	6	2	E			M		13	55	16	3	W	
		i		15	56	12	2	E			F		4,6					
		SKS		17	56	12	2	E			Epicentro: 45.0°N-150.2°E							
		SKKS		18	43	18	12	W			h=45 kms. - Islas Kuriles							
		PPS		21	16	15	10	E			(USCGS)							
		IL		42,1		33												
		M		51	17	18	75	W	399	22	LM	10	44	8	18	2	W	
		F		5,8							F		11,0					
		D=96°=10.600 kms.									Epicentro: 41.2°N-144.2°E							
		Epicentro: 44.7°N-150.7°E									h=50 kms. - Honshu, Japon							
		h=25 kms. - Islas Kuriles									(USCGS)							
		Ola de maremoto que cruzó el Pacífico (USCGS)							400	24	ePP	1	24	45	3	1	e	
391	20	L	10	0,0	15						L		58,1	24				
		M		6	52	14	6	W			M	2	2	37	21	12	W	
		F		11,0							F		2,8					
		Epicentro: 44.4°N-150.0°E									Epicentro: 44.5°N-150.3°E							
		h=40 kms. - Islas Kuriles									h=45 kms. - Islas Kuriles							
		(USCGS)									(USCGS)							
392	20	L	12	43,4	21				401	24	iP	3	50	41	3	1	e	
		M		51	27	18	6	W			LS		51		"	4	e	
		F		14,0							PS		58		"	4	e	
		Epicentro: 44.7°N-150.2°E									S2	51	3	"	3	e		
		h=45 kms. - Islas Kuriles									S3		14	"	6	e		
		(USCGS)									F		53,0					
											D=80 kms.							
393	20	P	13	3	32	2			402	24	P	7	44	30	3	2	d	
		i			41	2	2	E			PP		47	12	"	2	d	
		D=17°=1.770 kms.									PPP		49	33	"	2	d	
		Epicentro: 24.1°N-5.1°E									L	8	32,1	18				
		Al SE de Argelia (USCGS)									M		41	30	18	4	E	
											F		9,0					
394	20	L	18	37,1	15				403	24	LM	20	15	37	18	4	W	
		M		42	27	18	3	W			F		20,4					
		F		19,1														
		Epicentro: 44.2°N-149.6°E									Epicentro: 44.4°N-149.7°E							
		h=45 kms. - Islas Kuriles									h=40 kms. - Islas Kuriles							
		(USCGS)									(USCGS)							
395	21	LM	13	57	19	15	3	W	405	25	Pg	2	13	13			ráp	
		F		14,2							Sg		15		1	10E		
		Epicentro: 45.2°N-151.2°E									F		13,4					
		h=45 kms. - Islas Kuriles									D=15 kms.							
		(USCGS)																
396	21	LM	18	2	13	17	2	W	406	26	L	4	50,7	16				
		F		18,5							M		57	19	18	5	E	
		Epicentro: 44.1°N-150.3°E									F		5,3					
		h=65 kms. - Islas Kuriles																
		(USCGS)																
397	22	LM	0	28	26	15	2	W	407	26	iPKP	12	54	41	3	2	e	
		F		0,6							Epicentro: 15.8°S-174.0°W							
		Epicentro: 44.2°N-149.0°E									h=115 kms. - Islas Tonga							
		h=55 kms. - Islas Kuriles									(USCGS)							
		(USCGS)																



Nº	Día	Fase	h. m. s.			T. A.C.		
408	27	LM F	19	59,0		13		
			20,3					
409	28	Pz	8	16	53	3	1	d
		i		20	9	"	2	c
		i		21	9	"	2	d
410	28	L	12	55,1		18		
		M	13	0	48	15	3	E
		F		13,3				
Epicentro: 52.8°N-159.8°E								
h=33 kms. - al E de las cos-								
tas de Kamchatka (USCGS)								
411	29	ePz	22	35	12	3	3	d
		e		37	5	"	3	d
		L		57,0		18		
		M	23	5	32	12	2	W
		F		23,2				
412	31	L	4	45,0		18		
		M		50	59	19	12	W
		F		5,8				

El Director:

El Ayudante:
José Alonso.

Antonio Des 17.



Agitacion microsismica

Vertical (Z)

Horizontal (E-W)

Dia	Vertical (Z)				Horizontal (E-W)			
	0h	6h	12h	18h	0h	6h	12h	18h
	T(s)A(m)	T(s)A(m)	T(s)A(m)	T(s)A(m)	T(s)A(m)	T(s)A(m)	T(s)A(m)	T(s)A(m)
1	3 1,3	3 1,2	3 1,1	3 1,2	5 0,4	5 0,4	5 0,4	5 0,4
2	3 1,3	3 1,5	3 3,5	3 3,3	5 0,4	5 0,4	4 0,5	4 0,6
3	3 4,0	3 6,0	3 2,7	3 1,8	4 0,6	4 0,6	4 0,5	5 0,4
4	3 1,6	3 1,5	3 1,2	3 1,2	5 0,4	5 0,4	5 0,4	5 0,4
5	3 1,2	3 1,2	3 1,2	3 1,2	5 0,4	5 0,4	5 0,4	5 0,4
6	3 1,2	3 1,2	3 1,1	3 1,1	6 0,5	6 0,5	5 0,4	5 0,4
7	3 1,1	3 1,1	3 1,0	3 1,0	5 0,4	5 0,4	5 0,4	5 0,4
8	3 1,0	3 1,0	3 1,0	3 1,0	5 0,4	5 0,4	5 0,4	5 0,4
9	3 1,0	3 1,0	3 1,2	3 1,5	5 0,4	5 0,4	5 0,5	5 0,5
10	3 1,6	3 1,8	3 1,8	3 1,7	5 0,5	5 0,5	5 0,5	5 0,5
11	3 1,7	3 2,1	3 2,5	3 2,6	5 0,5	5 0,5	5 0,5	5 0,5
12	3 2,0	3 2,5	3 2,4	3 2,1	5 0,5	5 0,5	5 0,5	5 0,5
13	3 2,2	3 1,8	3 1,2	3 1,2	5 0,4	5 0,4	5 0,4	5 0,4
14	3 1,2	3 1,2	3 1,0	3 1,0	5 0,4	5 0,4	5 0,4	5 0,4
15	3 1,0	3 1,0	3 1,0	3 1,0	6 0,6	6 0,6	6 0,5	6 0,5
16	3 1,0	3 1,0	3 1,0	3 1,0	6 0,6	6 0,6	6 0,5	6 0,5
17	3 1,0	3 1,0	3 1,0	3 1,0	6 0,5	6 0,5	5 0,5	5 0,5
18	3 1,0	3 1,0	3 1,2	3 1,5	5 0,5	5 0,5	5 0,5	5 0,5
19	3 1,2	3 1,2	3 1,5	3 1,5	5 0,5	5 0,5	5 0,5	5 0,5
20	3 1,5	3 1,5	3 1,5	3 1,5	5 0,6	5 0,6	5 0,5	5 0,5
21	3 1,5	3 1,5	3 1,2	3 1,3	6 0,6	6 0,6	6 0,5	6 0,5
22	3 1,3	3 1,6	3 1,6	3 1,6	6 0,5	6 0,5	5 0,5	5 0,5
23	3 1,6	3 1,6	3 1,6	3 1,6	6 0,5	6 0,5	5 0,5	5 0,5
24	3 1,6	3 1,6	3 1,5	3 1,3	5 0,5	5 0,5	5 0,5	5 0,5
25	3 1,2	3 1,2	3 1,0	3 1,0	5 0,6	5 0,6	6 0,6	6 0,6
26	3 1,0	3 1,0	3 1,0	3 1,2	6 0,6	6 0,6	6 0,5	6 0,5
27	3 1,2	3 1,0	3 1,0	3 1,0	6 0,5	6 0,5	6 0,5	6 0,5
28	3 1,0	3 1,0	3 1,3	3 2,6	6 0,6	6 0,6	6 0,6	6 0,6
29	3 2,5	3 2,2	3 1,4	3 1,8	6 0,6	6 0,6	6 0,5	6 0,5
30	3 2,2	3 2,6	3 2,5	3 2,6	5 0,5	5 0,5	4 0,5	4 0,6
31	3 3,5	3 3,0	3 3,7	3 3,3	4 0,6	4 0,6	4 0,6	4 0,7

oooooooooooooooooooo000oooooooooooooooooooo

Seismology Centre

Nº	Día	Fase	h. m. s.	T. A.O.	Nº	Día	Fase	h. m. s.	T. A.O.
413	2	1P	12 45 54	2 3 E	418	6	ePKP	2 32 48	3 2 W
		P2	46 1	" 3 d			PP	45 12	" 2 E
		S	25	" 5 E			D=131 ² =14.500 kms.		
		S2	29	" 4 E			Epicentro:2.8 ² S-138.4 ² E		
		PS	31	" 5 E			h=33 kms.-Nueva Guinea (USCGS)		
		F	48,2						
		D=220 kms.							
		Epicentro:35.1 ² N-5.1 ² W			419	8	Pz	10 10 54	3 3 d
		h=25 kms(USCGS)			420	9	LM	3 00 30	13 6 W
414	2	ePz	19 56 50	3 3 d			F	3,3	
		M	20 3 26	16 4 W			Epicentro:56.9 ² N-32.5 ² W		
		D=20 ² =2.200 kms.					(BOIS) 56.8 ² N-34.6 ² W h=		
		Epicentro:43.3 ² N-29.5 ² W					33 kms(USCGS).-Atlántico		
		Atlántico norte(USCGS)					norte al SW de Islandia		
415	3	1Pz	3 22 25	3 10 e	421	9	1Pz	21 26 37	3 8 e
		PP	25 22	" 4 d			PP	29 20	" 24 W
		PPP	26 43	" 3 e			IS	35 50	11 12 E
		IS	32 19	12 3 W			ISS	41 15	24 163W
		SS	37 19	13 6 W			SSS	43 57	18 24 W
		SSS	40 18	14 3 W			L	49,5	30
		L	50,0	21			M	59 57	18 24 E
		M	56 55	18 12 E			F	23,5	
		F	5,2				D=80 ² =8.800 kms.		
		Epicentro:3.5 ² S-77.8 ² W					Epicentro:9.0 ² S-71.5 ² W		
		h=33 kms.-Entre Ecuador y Perú(USCGS)					h=600 kms.-Al W del Brasil (USCGS)		
416	4	1PKP	1 36 12	3 18 e	422	9	1Pz	21 53 30	3 5 d
		1PP	38 26	12 15 E			PP	55 54	" 7 e
		SKP	39 18	6 25 S			I	59 59	" 4 d
		PPP	41 12	9 26 N	423	9	1Pz	22 13 31	3 4 e
		SKS	42 36	6 20 S			PP	15 43	" 3 e
		SKKS	44 56	10 40 N	424	10	eP	1 11 45	3 1 E
		S	47 24	10 25 S			IS	20 51	12 6 W
		PS	49 40	7 12 N			SS	25 57	13 5 W
		PPS	50 57	12 60 N			F	2,2	
		SS	56 24	23 70 E			Epicentro:9.2 ² S-71.5 ² W		
		SSS	2 0 6	23 80 S			h=600 kms.-Brasil(USCGS)		
		IG	13,1	60	425	10	1L	18 9,3	28
		1L	19,5	36			M	17 39	18 18 E
		M	29 40	23 120S			F	19,1	
		F	5,2				Epicentro:44.4 ² N-149.0 ² E		
		D=132 ² =14.600 kms.					h=40 kms.-Islas Kuriles (USCGS)		
		Epicentro:6.8 ² S-129.6 ² E			426	13	Sg	23 21 14	1 5 W
		h=80 kms(USCGS) 8.0 ² S-					F	21,5	
		129.5 ² E(BOIS).-Mar de Ti-					Local débil		
		mor.Sentido fuertemente			427	13	Pg	23 22 23	ráp
		en Nueva Guinea y al nor-					Sg	26	1 10 E
		te de Australia.Ligeros					F	22,7	
		daños en Darwin(Brisbane)					D=20 kms.		
417	4	PKP	14 34 11	3 4 d					
		Epicentro:15.1 ² S-167.3 ² E							
		h=154 kms.-Nuevas Hébridas (USCGS)							

Nº	Día	Fase	h. m. s.			T. A. U.		Nº	Día	Fase	h. m. s.			T. A. U.									
428	15	I	21	32	1	3	2 d	438	22	L	10	37,2	24										
		I		40	40	18	4 E			M		42 32	18	6 W									
		I		46	55	20	7 E			F	10,6												
		IL		56,9		36		439	22	Pz	20	32	5	3	2 d								
		M	22	4	40	19	18 W																
		F		24,0																			
		Episentro: 44.3°N-149.0°E																					
		h=50 kms. - Islas Kuriles (USCOS)																					
429	16	L	3	26,8		17																	
		M		30	10	14	3 E																
		F		3,9				440	23	I	8	14	17	9	1 W								
		Episentro: 44.3°N-149.0°E																					
		h=50 kms. - Islas Kuriles (USCOS)																					
430	16	ePz	7	5	21	3	3 c			I		30	3	18	3 W								
431	17	L	0	10,4		18				L	9	37,1	18										
		M		17	19	18	7 W			M		40	51	18	9 W								
		F	Siguiendo																				
432	17	IP	0	56	4	3	6 E	442	25	$\bar{P}$	3	54	33	ráp									
		PP		57	58	9	3 W			S		45		1	8 E								
		IS	1	2	25	8	16 W			S3		52		1	7 E								
		ISS		5	36	17	12 W			F		55,5											
		IL		7,9		19				D=100 kms.													
		M		13	1	18	24 E	443	25	L	11	1,0	18										
		F		2,1						M		4	35	13	3 W								
		D=42°=4.600 kms.																					
433	18	ez	8	42	30	3	2 d			F		11,4											
		iz		43	32	"	4 c			Episentro: 44.3°N-149.5°E													
		h=55 kms. - Islas Kuriles (USCOS)																					
434	18	$\bar{eP}$	5	33	42	2	1 d	444	26	$\bar{eS}$	1	21	58	3	3 c								
		eS		34	1	"	4 d																
		F		35,8				445	27	Pg	15	24	20	ráp									
435	18	IPz	14	51	22	3	4 d			Sg		22		1	8 W								
		I			32	"	4 d			F		25,9											
		IS	15	2	1	9	4 W			D=15 kms.													
		SS		8	1	18	4 E																
		L		20,8		25																	
		M		24	43	15	14 W																
		F		16,5																			
		D=86°=9.500 kms.																					
		Episentro: 29.9°N-113.6°W																					
		h=14 kms. - Golfo de California (USCOS)																					
436	18	ePz	18	14	59	3	2 d	El Director:															
		Episentro: 29.7°N-113.8°W																					
		h=14 kms. - Golfo de California (USCOS)																					
437	20	LM	8	19	4	15	6 W	Antonio Dur. I. Y.															
		F		9,0																			



Agitacion microsismica

Vertical (Z)

Horizontal (E-W)

Dia	0h		6h		12h		18h			0h		6h		12h		18h	
	T(s)	A(m)	T(s)	A(m)	T(s)	A(m)	T(s)	A(m)		T(s)	A(m)	T(s)	A(m)	T(s)	A(m)	T(s)	A(m)
1	3	2,9	3	2,7	3	2,6	3	2,6		4	0,7	4	0,7	5	0,6	5	0,6
2	3	2,5	3	2,5	3	2,1	3	2,3		5	0,6	5	0,6	5	0,5	5	0,5
3	2	2,2	3	2,5	3	2,5	3	2,5	T	5	0,5	5	0,5	5	0,4	5	0,4
4	3	2,2	3	2,5	3	2,5	3	2,5		5	0,5	5	0,5	5	0,5	5	0,5
5	3	2,5	3	2,6	3	2,2	3	2,8	T	5	0,5	5	0,5	5	0,5	5	0,5
6	3	4,0	3	3,6	2	5,0	2	5,0		5	0,6	5	0,6	4	0,7	4	0,7
7	3	3,0	3	2,6	3	2,0	3	1,7		5	0,6	5	0,5	5	0,5	5	0,5
8	3	1,6	3	1,8	3	2,6	3	2,7	T	5	0,5	5	0,6	5	0,6	5	0,6
9	3	2,7	3	2,5	3	2,5	3	2,5		5	0,7	5	0,6	5	0,6	5	0,6
10	3	2,7	3	3,2	3	2,6	3	2,7		5	0,8	5	0,8	5	0,8	5	0,8
11	3	2,7	3	2,6	x		x			5	0,8	5	0,8	6	0,7	6	0,7
12	x		x		3	2,2	3	2,0		6	0,7	5	0,6	5	0,6	5	0,6
13	3	2,0	3	1,8	3	1,6	3	2,0		5	0,6	5	0,6	5	0,6	5	0,6
14	x		x		3	1,8	3	2,0	T	5	0,6	5	0,6	5	0,5	5	0,5
15	3	2,2	3	3,0	3	2,9	3	2,6		5	0,5	5	0,5	5	0,5	5	0,5
16	3	2,0	3	2,2	3	2,2	3	2,5		5	0,5	5	0,6	5	0,6	5	0,6
17	3	2,0	3	1,8	3	1,9	3	2,0	T	5	0,6	5	0,6	5	0,6	5	0,6
18	3	2,1	3	2,3	3	2,3	3	2,5		6	0,6	6	0,6	6	0,7	5	0,7
19	3	2,6	3	2,5	3	2,5	3	2,4		5	0,7	5	0,6	5	0,7	6	0,6
20	3	2,6	3	2,5	3	1,6	3	1,8		5	0,6	5	0,6	5	0,6	5	0,6
21	3	1,6	3	1,7	3	1,6	3	2,0	T	5	0,6	5	0,6	5	0,5	5	0,5
22	3	2,4	3	2,6	3	2,2	3	2,2		5	0,5	5	0,6	5	0,6	5	0,6
23	3	1,7	3	1,5	3	1,5	3	1,2		5	0,5	5	0,5	5	0,6	5	0,6
24	3	1,5	3	1,6	x		x		T	5	0,5	5	0,5	5	0,5	6	0,6
25	x		x		3	2,4	3	2,4		6	0,7	6	0,7	6	0,7	6	0,7
26	3	2,6	3	3,0	3	2,6	3	2,6		6	0,7	6	0,7	5	0,7	5	0,5
27	3	2,7	3	2,8	3	2,6	3	2,7		5	0,5	5	0,5	5	0,4	5	0,5
28	3	2,5	3	2,3	3	2,5	3	2,5		5	0,4	5	0,4	5	0,4	5	0,4
29	x		x		3	1,6	3	1,8		x		x		5	0,5	6	0,5
30	3	2,1	3	2,6	3	2,7	3	2,6		6	0,5	6	0,5	5	0,6	5	0,6

oooooooooooooooooooo

Observatorio de Cartuja
Granada

Boletín sísmico provisional.-Diciembre 1963



Nº	Día	Fase	h. m. s.			T. A.C.		Nº	Día	Fase	h. m. s.			T. A.C.		
446	1	Sg F Local débil	11	56	22	1	3 W	454	6	ePz	6	7	11	3	2 c	
					56,5											
447	2	Pz	6	50	47	3	3 c	455	7	ePz	10	45	2	3	3 c	
448	2	L M F Epicentro: 80.1°N-1.5°W Océano Glacial Ártico al W de Spitzberg (BCIS)	21	15,2	24			456	7	Pn P3 P4 1S S3 S4 F D=220 kms.	13	47	54	3	3 d	
					20 1	12	3 W					48	5	"	2 d	
					21,6								12	"	2 d	
													24	"	3 d	
													35	"	4 d	
													49	"	3 d	
													49,5			
449	3	L M F Siguierte Epicentro: 12.2°S-166.0°E h=32 kms.-Islas Santa Cruz (USCGS)	22	44,1	19			457	9	L M F Epicentro: 45.3°N-151.2°E h=45 kms.-Islas Kuriles (USCGS)	13	8,2	24			
					55 1	12	2 W					15	41	13	4 W	
													14,0			
450	3	iPz PP S L M F D=85°=9.400 kms. Epicentro: 22.4°S-69.3°W h=18 kms.-Al norte de Chile (USCGS)	23	16	27	3	3 c	458	9	L M F Siguierte Epicentro: 7.6°N-126.8°E h=139 kms.-Cercano a la costa E de Mindanao, Fi- lipinas (USCGS)	12	9,5	18			
					20 9	"	4 d					13	17	17	5 W	
					27 15	15	3 E									
					47,6	18										
					54 45	21	15 W									
					0,3											
451	4	S L M F Epicentro: 46.2°N-153.1°E h=20 kms.-Islas Kuriles (USCGS)	1	52	4	3	4 c	459	14	L M F Epicentro: 44.5°N-151.7°E h=45 kms.-Islas Kuriles (USCGS)	7	46,3	30			
					20,1	18						51	56	18	3 W	
					23 7	14	4 W						8,2			
					2,9											
452	4	L M F Epicentro: 8.3°S-83.1°W h=33 kms.-Costas del Perú (USCGS)	3	41,1	21			460	15	PP PPP PS SSS M F D=108°=12.000 kms. Epicentro: 4.8°S-103.0°E h=650 kms.-Mar de Java Sentido en Djakarta (USCGS)	19	53	10	2	6 E	
					48 1	15	4 W					57	40	3	5 W	
					4,0							20	3	1	12	3 E
													12	13	21	24 E
													42	8	18	4 W
													21,3			
453	4	ePP L M F D=117°=13.000 kms. Epicentro: 35.5°S-102.8°W (USCGS)	16	21	52	3	2 d	461	16	L M F Epicentro: 2.2°S-105.9°E h=33 kms.-Cercano a las costas de Sumatra (USCGS)	2	51,6	22			
					0,9	20	6 W					58	57	19	10 W	
					47,8 3 40	18	6 W									
					17,8								3,6			

Observatorio de Cartuja
Granada

Boletín sísmico provisional.-Diciembre 1963



Nº	Día	Fase	h. m. s.			T. A.C.		Nº	Día	Fase	h. m. s.			T. A.C.	
462	16	1Pz	13	52	25	3	5 o	468	28	ez	18	42	33	3	3 o
		PP		53	46	7	3 W			LM		53	o	21	
		eS		56	14	12	2 E			F	19,3				
		L	14	2,4		18									
		M		3	38	13	6 E								
		F		14,3											
		D=19 ^h =2.100 kms.													
		Epicentro: 37.1°N-20.9°E													
		h=15 kms(USCGS) 37.3°N-													
		20.9°E.-Mar Jónico, al W													
		del Peloponeso(BCIS)													
463	18	ePKP1	0	50	16	6	8 E	469	29	LM	16	10	47	19	3 W
		PKP2		51	3	"	9 W			F	16,3				
		PP		55	28	9	12 E								
		SKS		57	51	12	20 W								
		SKES	1	1	15	9	10 W								
		i		6	33	15	30 E								
		iSS		16	7	24	180E								
		SSS		23	15	36	200E								
		G		28,1		48									
		iL		37,4		54									
		M		44	15	30	130E								
		F		3,0											
		D=166 ^h =18.400 kms.													
		Epicentro: 24.8°S-176.6°W													
		h=45 kms.-Islas Tonga.													
		Sentido en las islas Ton-													
		ga y Kermadec(USCGS)													
464	19	Pz	17	16	50	3	3 o	470	29	1Pz	17	27	56	3	2 d
		Epicentro: 9.7°S-79.1°W													
		h=56 kms.-Cercano a las													
		costas del Perú(USCGS)													
465	19	Pz	18	48	35	3	2 d			i		28	28	"	4 d
		S		52	50	13	6 W			i		29	28	"	3 d
		LM	19	1	18	13	4 W	471	30	L	14	20,3		14	
		D=25 ^h =2.700 kms.													
		Epicentro: 35.6°N-25.7°E													
		Cercano a la costa N de													
		Creta(USCGS)													
466	21	LMz	16	55	21	21	16 W			M		27	1	15	3 W
		F		17,3						F	14,8				
		Epicentro: 45.7°N-15.1°E													
		h=40 kms.-Islas Kuriles													
		(USCGS)													
467	28	PKP	9	23	59	3	1 d	472	31	1Pz	17	51	15	3	3 d
		i		26	35	"	2 d			PP		55	o	"	4 o
		PP		29	26	"	4 d			iSKS	18	2	18	12	2 E
		D=172 ^h =19.200 kms.													
		Epicentro: 32.7°S-178.9°W													
		h=33 kms.-Islas Kermadec													
		(USCGS)													

El Director:

Antonio D.

P.Y.



Agitación microsísmica

Vertical (Z)

Horizontal (E-W)

Día	0h		6h		12h		18h			0h		6h		12h		18h	
	T(s)	A(m)	T(s)	A(m)	T(s)	A(m)	T(s)	A(m)		T(s)	A(m)	T(s)	A(m)	T(s)	A(m)	T(s)	A(m)
1	3	2,6	3	2,5	3	2,4	3	2,7		5	0,6	5	0,5	6	0,5	5	0,6
2	3	2,6	3	2,7	3	2,5	3	2,7		5	0,6	5	0,6	5	0,6	5	0,6
3	3	4,0	3	5,0	2	3,0	2	3,6	T	5	0,6	5	0,6	5	0,5	5	0,5
4	3	2,7	3	2,6	3	2,0	3	2,1		5	0,5	5	0,8	5	0,4	5	0,4
5	3	2,2	3	2,0	3	2,0	3	2,1		5	0,5	5	0,5	5	0,4	5	0,4
6	3	1,9	3	1,9	3	2,2	3	2,5		5	0,4	5	0,4	5	0,4	5	0,4
7	3	2,2	3	2,0	3	2,0	3	1,9		5	0,5	5	0,5	5	0,5	5	0,4
8	3	1,8	3	1,7	3	1,6	3	1,6		5	0,4	5	0,4	5	0,4	5	0,4
9	3	1,7	3	1,5	3	1,2	3	1,1		5	0,4	5	0,4	5	0,4	5	0,5
10	3	1,0	3	1,0	3	1,2	3	2,6	T	5	0,4	5	0,4	5	0,4	5	0,4
11	3	2,8	3	3,0	3	2,6	3	3,6		5	0,5	5	0,5	4	0,5	4	0,6
12	3	3,3	3	3,0	3	2,8	3	2,7		4	0,7	4	0,6	5	0,6	5	0,6
13	3	2,5	3	2,2	3	2,2	3	2,2		5	0,6	5	0,7	5	0,6	5	0,5
14	3	2,3	3	2,5	3	2,6	3	2,8	T	5	0,4	5	0,4	5	0,6	5	0,7
15	3	4,2	3	5,5	5	7,0	3	7,0		5	0,9	5	1,0	5	1,1	5	1,0
16	3	6,5	3	7,0	3	3,2	3	2,7		5	1,1	5	1,5	5	1,0	5	0,8
17	3	2,6	3	2,8	3	2,6	3	2,6		6	0,8	6	0,8	6	0,8	6	0,8
18	3	3,5	x		3	3,5	3	3,0		6	0,8	6	0,9	5	1,1	5	1,0
19	3	4,6	3	4,0	3	2,7	3	2,6		5	0,8	5	0,8	5	0,6	5	0,6
20	3	3,0	3	4,5	3	2,8	3	2,8		5	0,7	5	0,7	5	0,6	5	0,6
21	3	2,6	3	2,5	3	2,5	3	2,3		5	0,6	x		5	0,6	5	0,6
22	3	2,2	3	1,9	3	1,9	3	1,8		5	0,6	5	0,5	5	0,6	5	0,5
23	3	1,8	x		3	1,9	3	2,2		5	0,5	x		5	0,5	5	0,5
24	3	2,0	3	1,8	3	1,8	3	1,6		5	0,4	5	0,5	5	0,5	5	0,5
25	3	1,6	3	1,7	3	1,9	3	1,8		5	0,4	5	0,5	5	0,5	6	0,4
26	x		x		3	2,3	3	2,7	T	x		x		5	0,5	5	0,5
27	3	2,8	3	2,7	3	2,5	3	2,6		5	0,6	5	0,6	5	0,6	5	0,6
28	3	2,5	x		3	2,2	3	2,2		5	0,5	x		5	0,5	5	0,5
29	3	2,0	3	1,6	3	1,5	3	1,5		5	0,5	5	0,6	5	0,5	6	0,5
30	3	1,3	3	1,5	3	1,2	3	1,3		6	0,6	6	0,7	6	0,7	6	0,6
31	3	1,2	3	1,2	3	1,1	3	1,4	T	6	0,6	6	0,6	6	0,5	6	0,5

ooooooooooooooooooooo000oooooooooooo