

PATRONATO ALFONSO EL SABIO

Boletín Mensual
del
Observatorio de Cartuja

GRANADA



Observaciones astronómicas y sísmicas

Enero a Diciembre de 1949

Se suplica el cambio.

Tauschverkehr erwünscht.

On prie de bien vouloir établir l' échange.

We should like exchange.

Observatorio de Cartuja:

Apartado, 32

GRANADA

PATRONATO ALFONSO EL SABIO

Boletín Mensual
del
Observatorio de Cartuja
GRANADA



Observaciones astronómicas y sísmicas

Enero a Diciembre de 1949

POSICIÓN DEL OBSERVATORIO

Latitud N, $37^{\circ} 11' 24''$

Longitud W de Greenwich $14^{\text{m}} 23^{\text{s}}, 5$

Altitud en metros 774,37



Observaciones astronómicas y sísmicas

Enero a Diciembre de 1949

Estadística de Actividad Solar



Desde principios del año 1948 las observaciones de actividad solar se hacen en este observatorio con un anteojo ecuatorial Grubb de 152 mm. de abertura y 2,3 m. de distancia focal, con el que se proyecta la imagen del sol en una pantalla, para determinar la posición de los grupos de manchas; un helioscopio de 350 aumentos permite contar en cada uno de ellos los núcleos, a fin de calcular los números de Wolf expresados en la siguiente estadística. Hecha la corrección según el ángulo de posi-

sición del meridiano central para cada día, así como la latitud del centro, se ordenan en las respectivas columnas los datos correspondientes al disco total, región central, limitada por el radio mitad, y los cuadrantes parciales.

Estos datos son remitidos trimestralmente al Eidgenössische Sternwarte de Zürich, donde son coordinadas las colaboraciones semejantes de otros observatorios del mundo; el coeficiente k del de Cartuja es de 0,75.

Estadística de Manchas Solares

Observador: D. José Alonso Burgos.

Año 1949	Día de la rotación	Disco total		Zona central		NW		NE		SW		SE		Calidad
		N	W	N	W	N	W	N	W	N	W	N	W	
Enero														
3,46	4	8	135	2	35	2	42	1	12	3	58	2	23	B
5,50	6	7	89	0	0	3	34	1	13	1	11	2	31	"
6,50	7	5	73	2	25	1	12	1	15	0	0	3	46	"
7,51	8	5	107	2	55	1	14	1	29	0	0	3	64	"
8,52	9	5	179	2	132	2	21	1	29	0	0	2	129	"
10,52	11	5	122	3	76	1	13	0	0	2	38	3	71	R
11,51	12	5	99	2	57	1	12	0	0	2	44	2	43	B
12,50	13	4	87	2	43	0	0	1	27	2	48	1	12	"
13,51	14	7	131	3	41	0	0	2	48	3	56	2	27	"
14,51	15	6	171	3	62	0	0	2	94	2	52	2	25	"
15,52	16	7	218	3	97	0	0	2	125	3	52	2	41	"
16,50	17	7	299	2	200	0	0	3	176	3	103	1	20	"
17,53	18	7	274	4	191	1	65	3	88	2	87	2	34	"
18,51	19	8	346	4	201	1	118	3	96	3	107	1	25	"
19,53	20	8	354	3	135	1	62	3	107	2	130	2	55	"
20,53	21	10	313	4	101	2	49	4	78	3	246	2	41	"
21,52	27	9	351	1	158	2	61	3	115	3	141	1	34	"
22,53	23	8	186	2	93	2	19	3	96	4	72	0	0	M
23,52	24	5	131	4	113	2	63	3	29	2	39	0	0	"
26,46	27	6	175	0	0	3	133	1	16	1	11	1	15	B
				Rotación	N.º 1.276									
27,52	1	6	112	0	0	2	59	2	25	0	0	2	28	M
28,50	2	4	73	0	0	1	26	1	11	0	0	2	36	B
29,50	3	4	133	2	56	1	23	0	0	0	0	3	105	"
30,52	4	6	199	2	55	1	15	1	41	1	28	3	115	"
31,51	5	6	292	3	143	1	16	1	68	2	48	3	161	"
Febrero														
1,52	6	6	359	2	164	1	31	1	76	2	76	2	176	B
2,51	7	6	379	4	196	1	31	2	126	2	130	2	94	"
3,52	8	7	250	3	144	1	28	2	65	2	83	2	74	R
4,51	9	8	300	3	198	1	23	2	74	2	73	3	130	B

Año 1949	Día de la rotación	Disco total		Zona central		NW		NE		SW		SE		Calidad
		N	W	N	W	N	W	N	W	N	W	N	W	
5,53	10	10	408	4	289	2	117	2	26	3	137	4	130	B
6,52	11	11	520	6	347	2	109	4	116	2	177	3	118	"
7,50	12	11	498	4	267	2	89	3	54	3	248	4	109	"
8,53	13	13	463	7	179	4	65	3	100	3	181	4	117	"
9,52	14	13	344	6	145	5	90	2	29	3	131	3	94	"
10,51	15	11	410	5	220	5	113	1	62	3	118	2	117	"
11,51	16	10	233	5	114	2	43	3	63	2	37	3	90	R
12,52	17	9	334	4	163	3	101	2	61	2	46	2	126	B
14,52	19	12	298	4	113	4	77	2	73	2	52	5	97	"
16,52	21	7	222	3	140	1	32	3	53	3	63	2	77	"
18,51	23	8	451	4	329	1	98	2	95	2	133	3	125	"
19,51	24	9	453	4	210	2	89	3	90	3	163	2	112	"
20,51	25	9	311	5	201	2	101	2	40	4	73	2	97	R
21,50	26	7	342	3	186	3	133	2	40	3	156	1	14	B
22,53	27	5	268	3	145	2	126	1	11	2	131	0	0	"
Rotación N.º 1.277														
23,51	1	5	176	3	47	2	78	2	42	1	56	0	0	B
24,51	2	6	153	1	14	2	52	3	63	1	38	0	0	"
25,51	3	6	269	2	110	3	87	2	134	1	48	0	0	"
26,52	4	6	225	3	134	1	118	4	183	1	24	0	0	"
27,51	5	6	231	3	176	2	57	4	152	0	0	1	22	"
28,50	6	7	249	3	169	4	97	3	116	0	0	2	36	R
Marzo														
1,52	7	7	257	3	84	3	135	2	64	0	0	2	58	B
2,52	8	9	286	3	177	3	117	3	98	0	0	3	71	"
3,52	9	7	255	3	153	2	77	3	120	0	0	2	58	"
4,53	10	7	285	2	176	3	148	3	70	1	51	1	17	"
5,53	11	7	185	4	137	2	95	2	32	1	32	2	26	"
6,50	12	7	200	4	84	2	87	1	30	2	35	3	48	R
7,53	13	7	200	3	98	1	50	2	68	2	59	2	23	B
8,52	14	8	266	3	152	3	106	2	56	2	74	2	30	"
11,60	17	7	220	3	103	1	51	2	53	2	81	2	35	"
13,52	19	10	192	5	112	3	51	3	33	1	21	4	87	"
14,51	20	12	232	5	115	3	56	3	41	3	67	3	59	"
15,51	21	10	247	4	73	1	40	3	57	4	63	3	87	"
16,51	22	10	268	3	79	2	53	2	62	4	99	2	54	R
17,49	23	10	275	4	106	3	56	2	46	3	80	2	93	"
18,51	24	10	232	5	112	4	55	1	36	2	59	3	82	"
19,44	25	9	310	3	179	4	46	1	61	3	115	2	89	B
21,53	27	9	292	1	101	3	100	2	25	3	152	1	15	"
22,50	27	8	293	2	107	3	104	2	24	2	150	1	15	"
Rotación N.º 1.278														
23,52	1	8	143	1	11	2	42	3	35	2	55	1	11	B
26,46	4	5	105	3	46	1	23	2	28	2	54	0	0	"
27,50	5	7	116	3	45	2	31	3	35	1	28	2	22	"
29,52	7	6	84	2	29	2	31	2	28	0	0	2	25	M
30,47	8	8	167	3	62	3	64	2	45	1	31	2	27	B
31,34	9	7	160	3	54	2	42	2	70	1	22	2	26	"

Los días 20, 22 y 31 de Enero, 14, 19, 21 y 28 de Febrero, y 4 y 19 de Marzo hay dos núcleos comunes a dos cuadrantes; los días 2, 5 y 7 de Febrero hay dos, y el día 16 de Febrero hay tres.

Año 1949	Día de la rotación	Disco total		Zona central		NW		NE		SW		SE		Caudal
		N	W	N	W	N	W	N	W	N	W	N	W	
Abril														
1,52	10	12	270	4	109	6	85	2	108	2	22	3	55	B
2,51	11	11	226	3	85	3	44	4	92	2	59	2	31	"
3,54	12	14	309	5	135	5	86	5	100	2	77	3	46	"
4,53	13	15	325	9	218	4	69	4	82	6	110	2	64	"
5,49	14	12	340	7	273	4	79	3	119	3	120	2	22	"
6,52	15	11	281	6	152	5	100	4	88	2	71	2	22	"
7,49	16	13	320	3	108	5	177	2	24	5	108	1	11	"
8,52	17	13	250	3	54	5	139	1	11	3	45	4	55	"
9,51	18	11	270	2	35	4	139	1	11	3	47	3	73	"
10,50	19	10	138	3	39	3	45	2	28	1	11	4	54	M
11,42	20	10	148	3	53	2	28	2	30	1	11	5	79	R
12,51	21	11	172	4	60	2	22	3	65	2	38	4	47	M
14,44	23	11	217	2	23	2	25	4	100	2	42	3	50	R
15,48	24	9	249	5	120	1	11	3	157	2	42	3	39	B
18,40	27	10	288	3	140	5	156	2	44	2	68	1	20	"
Rotación N.º 1.279														
19,49	1	11	235	3	34	3	106	3	65	2	26	3	42	B
20,49	2	11	270	2	56	2	72	4	90	2	30	3	78	"
21,60	3	14	318	3	118	4	75	5	139	2	26	3	78	M
23,50	5	14	277	5	135	4	89	6	100	4	70	1	18	B
24,39	6	13	269	8	206	1	95	5	77	4	52	3	45	M
25,37	7	16	292	10	197	2	50	6	101	3	47	5	94	"
26,50	8	10	213	5	119	4	105	2	22	2	36	3	50	B
27,50	9	11	188	7	123	4	83	2	23	4	60	2	22	R
29,52	11	11	172	4	70	3	43	2	23	5	95	1	11	"
30,37	12	10	157	4	58	3	36	1	11	5	98	1	12	B
Mayo														
1,32	13	7	127	3	49	4	81	2	31	1	15	0	0	R
2,48	14	13	229	4	108	3	62	6	108	3	46	1	13	B
4,60	16	8	201	4	124	2	61	5	126	1	14	0	0	"
5,39	17	12	263	3	86	5	100	6	137	1	13	1	13	R
6,41	18	9	209	4	116	5	151	2	32	1	12	1	14	"
8,32	20	10	233	6	127	4	96	1	11	4	103	1	23	B
9,52	21	9	169	4	72	4	57	0	0	3	77	2	35	"
10,52	22	11	177	3	51	5	57	0	0	4	81	2	39	"
12,34	24	8	105	2	30	2	22	0	0	6	83	0	0	"
13,37	25	5	62	2	28	1	11	1	12	2	28	1	11	"
14,32	26	4	52	0	0	1	11	1	12	1	17	1	12	"
Rotación N.º 1.280														
16,32	1	6	97	3	47	1	11	2	37	1	13	2	36	B
17,40	2	10	195	7	148	2	32	3	75	1	12	4	76	"
18,61	3	10	157	6	94	3	44	2	29	2	38	3	46	R
19,48	4	8	173	3	84	3	73	0	0	2	46	3	54	B
20,35	5	9	225	5	128	4	97	0	0	2	52	3	76	"
21,46	6	11	205	4	86	4	73	0	0	3	49	4	83	"
22,32	7	11	247	5	132	4	81	0	0	5	112	2	54	"
23,45	8	12	215	6	118	2	30	1	39	6	100	2	26	"
24,35	9	14	224	5	100	8	142	2	23	3	46	1	13	"
25,34	10	14	179	5	68	8	109	2	23	2	22	2	25	"

Año 1949	Día de la rotación	Disco total		Zona central		NW		NE		SW		SE		Cantidad		
		N	W	N	W	N	W	N	W	N	W	N	W			
		26,32	11	13	202	1	14	5	73	5	79	2	29	1	21	B
		27,47	12	10	163	3	37	1	11	6	98	2	22	1	32	"
		28,49	13	9	198	4	73	1	11	6	139	0	0	2	48	"
		29,51	14	10	234	5	116	2	30	5	148	0	0	3	56	"
		30,43	15	12	278	8	183	2	26	8	200	1	18	1	34	"
		31,45	16	10	235	6	166	2	35	6	150	1	12	1	38	R
Junio																
		1,67	17	10	225	7	172	4	102	3	59	2	30	2	34	R
		2,49	18	12	252	8	171	3	95	4	90	3	44	2	23	B
		3,48	19	15	315	7	132	7	151	3	70	4	79	1	15	"
		4,47	20	15	290	6	152	7	108	3	108	4	62	1	12	"
		5,32	21	11	241	4	130	6	101	3	106	1	18	1	16	"
		6,35	22	9	168	5	120	7	146	0	0	0	0	2	22	"
		8,36	24	7	130	1	13	4	88	1	18	1	13	1	11	"
		9,35	25	6	140	2	34	3	93	1	22	1	12	1	13	"
		10,35	26	6	100	1	11	3	65	0	0	1	11	2	24	"
		12,32	28	7	103	3	41	0	0	0	0	2	27	5	76	"
						Rotación		N.º 1.281								
		13,35	1	9	150	3	48	2	36	0	0	2	26	5	88	B
		14,36	2	6	118	3	54	1	15	0	0	1	13	4	90	"
		15,35	3	7	129	5	102	1	13	0	0	0	0	6	116	"
		16,30	4	9	170	5	115	4	55	0	0	1	15	5	100	"
		17,33	5	6	141	3	96	2	34	1	11	3	96	0	0	"
		18,34	6	8	163	4	106	2	33	1	11	4	106	1	13	"
		19,31	7	9	148	0	0	2	34	2	27	4	74	1	13	"
		21,32	9	9	116	3	38	2	25	3	38	1	16	3	37	"
		22,32	10	11	198	4	73	1	13	5	110	1	11	4	64	"
		23,32	11	10	176	4	61	2	26	5	97	0	0	4	53	"
		24,32	12	9	186	3	66	2	27	3	85	1	19	3	55	"
		25,64	13	9	201	6	159	1	16	4	110	1	18	3	57	"
		26,31	14	10	214	7	170	2	48	5	110	1	15	2	41	"
		27,40	15	14	316	9	218	8	198	2	41	2	29	2	48	"
		28,33	16	16	367	8	191	10	233	2	55	2	29	3	50	"
		29,32	17	15	244	6	98	9	151	3	43	2	33	1	17	M
		30,38	18	16	265	6	96	7	106	5	81	2	46	2	32	M

El día 6 de Abril hay un núcleo común a dos cuadrantes

Año 1949	Día de la rotación	Disco total		Zona central		NW		NE		SW		SE		Calidad
		N	W	N	W	N	W	N	W	N	W	N	W	
														
Julio				Rotación		N.º 1.281								
1,39	19	13	265	4 98		6 95		3 82		2 51		2 37		B
2,33	20	14	415	7 258		9 211		2 60		2 82		2 63		"
3,32	21	7	218	2 136		3 133		0 0		3 44		2 41		R
4,43	22	4	139	2 66		1 90		0 0		2 35		1 14		M
5,64	23	4	70	1 16		1 24		0 0		1 16		2 30		B
6,43	24	6	106	1 26		1 21		0 0		2 44		3 41		M
7,47	25	7	88	0 0		1 11		0 0		2 32		4 45		R
8,45	26	5	108	0 0		0 0		0 0		1 48		4 60		B
9,32	27	5	76	0 0		0 0		0 0		1 24		4 52		"
				Rotación		N.º 1.282								
11,33	2	3	34	1 11		0 0		1 12		1 11		1 11		M
12,39	3	4	61	2 33		0 0		1 20		1 12		2 23		R
13,32	4	5	111	4 78		0 0		2 61		2 24		1 26		B
14,33	5	5	117	4 103		0 0		2 78		2 25		1 14		"
15,33	6	6	202	4 168		1 51		3 89		3 62		0 0		"
16,33	7	7	163	2 97		2 84		2 22		2 36		1 21		"
17,32	8	7	134	1 49		2 64		2 22		2 29		1 19		"
18,33	9	8	130	0 0		2 52		2 22		2 27		2 29		"
19,32	10	13	232	2 22		2 50		5 89		1 11		5 82		"
20,32	11	11	202	2 22		2 56		5 88		0 0		4 58		"
21,32	12	10	277	5 162		3 70		4 141		1 13		2 53		"
22,35	13	9	164	4 98		3 38		3 83		1 11		2 32		R
23,35	14	9	195	6 149		4 120		2 35		2 29		1 11		"
24,30	15	11	334	4 208		4 185		3 70		3 66		1 13		B
25,29	16	11	218	3 61		4 115		3 48		3 37		1 18		"
26,34	17	10	225	3 65		4 94		3 65		1 12		2 54		"
27,32	18	9	275	3 69		3 75		3 69		1 11		2 120		"
28,48	19	8	208	4 63		3 52		2 24		1 11		2 121		"
29,32	20	6	192	3 81		1 16		2 27		1 11		2 138		"
30,29	21	6	218	3 101		2 32		1 21		2 34		2 132		"
31,33	22	6	298	4 265		2 76		1 19		2 110		2 145		"
Agosto														
1,31	23	6	324	3 234		1 20		0 0		2 218		3 86		"
2,32	24	6	353	2 143		1 22		1 13		3 276		1 42		"
3,32	25	7	175	2 39		1 15		1 17		4 132		1 11		"
4,32	26	7	250	4 101		1 17		1 17		3 162		2 54		"
5,33	27	7	218	2 72		1 36		1 31		3 139		1 13		"
				Rotación		N.º 1283								
6,29	1	4	102	1 28		1 28		1 11		2 63		0 0		B
7,29	2	3	68	1 34		1 39		1 11		1 18		0 0		"
8,32	3	2	41	0 0		1 30		1 11		0 0		0 0		"
9,28	4	3	44	2 24		1 20		2 24		0 0		0 0		"
10,28	5	3	35	2 23		1 12		2 23		0 0		0 0		"
11,28	6	1	11	1 11		0 0		1 11		0 0		0 0		"
12,28	7	3	47	1 14		1 14		1 11		1 22		0 0		"
13,28	8	6	123	3 51		1 11		4 77		1 35		0 0		"
14,28	9	6	180	2 86		1 11		4 146		1 23		0 0		"
15,30	10	8	223	2 79		4 73		4 141		1 13		0 0		"
16,43	11	7	216	4 115		3 65		3 140		0 0		1 11		"



Año 1949	Día de la rotación	Disco total		Zona central		NW		NE		SW		SE		Calidad
		N	W	N	W	N	W	N	W	N	W	N	W	
Octubre				Rotación		N.º 1.285								
4,31	6	7	406	4	133	1	11	3	235	2	36	2	124	B
5,33	7	8	499	6	452	1	26	4	298	4	87	1	93	"
6,33	8	6	381	4	349	1	42	2	228	3	109	1	03	"
7,68	9	7	343	4	243	2	196	1	22	3	109	1	16	R
8,33	10	8	342	3	216	4	232	2	36	2	61	1	14	B
9,33	11	10	330	3	117	5	208	1	39	2	38	2	45	R
10,32	12	7	329	1	40	3	209	1	33	1	34	2	53	"
11,32	13	10	408	1	42	3	158	3	140	1	19	3	91	"
12,32	14	11	419	2	139	3	107	3	176	2	31	3	105	"
13,48	15	10	349	2	200	4	58	3	152	2	24	3	115	R
14,32	16	7	237	4	118	1	53	2	90	2	52	2	42	B
15,52	17	7	264	5	217	1	69	2	94	2	68	2	33	"
16,32	18	9	288	5	169	2	69	2	92	3	60	3	68	"
17,32	19	7	218	4	128	3	98	1	32	4	90	0	0	"
18,31	20	6	128	3	65	3	75	0	0	3	53	0	0	"
19,31	21	3	61	1	32	2	47	0	0	1	14	0	0	"
20,31	22	4	63	1	27	2	35	0	0	2	28	0	0	"
21,32	23	5	120	1	32	3	62	1	25	1	33	0	0	"
23,32	25	8	196	1	37	3	80	2	48	2	50	1	18	"
24,31	26	7	150	2	54	2	52	2	52	1	19	2	27	"
25,31	27	7	107	2	33	3	40	3	40	0	0	2	27	"
				Rotación		N.º 1.286								
28,32	2	7	109	4	57	2	26	4	58	1	25	0	0	B
29,31	3	6	103	2	36	2	30	3	48	1	25	0	0	"
30,31	4	7	101	3	41	3	39	3	48	0	0	1	14	"
31,44	5	5	99	3	46	2	32	2	54	0	0	1	13	R
Noviembre														
1,49	6	6	135	2	46	2	43	2	54	2	38	0	0	"
2,52	7	5	125	2	68	2	50	1	41	1	14	1	20	B
3,52	8	7	181	2	63	2	54	3	83	1	15	1	29	"
4,49	9	7	270	2	106	2	82	3	110	1	12	2	66	"
5,48	10	6	184	3	75	3	64	2	68	0	0	2	54	R
8,60	14	8	259	4	171	3	130	2	37	1	45	3	49	B
9,49	14	9	365	4	118	4	166	2	51	1	106	3	42	"
10,49	15	8	280	3	95	3	124	1	44	2	77	2	35	"
11,49	16	9	267	2	28	3	92	2	61	2	79	2	35	"
12,50	17	9	262	2	99	3	70	3	87	1	49	2	56	"
13,48	18	8	230	2	110	2	40	4	128	1	18	1	44	"
14,50	19	7	196	5	149	1	30	4	101	2	53	1	15	R
15,50	20	6	233	5	199	1	57	2	85	3	91	0	0	B
16,49	21	7	224	4	146	3	90	3	67	2	68	0	0	"
18,44	23	7	293	4	158	3	145	3	91	1	57	0	0	"
19,63	25	11	236	3	69	4	96	4	71	2	54	1	15	"
20,49	25	10	208	3	87	4	104	4	76	1	12	1	16	"
21,53	26	12	209	4	78	5	83	5	74	1	15	2	37	"
22,51	27	11	202	4	84	6	119	3	50	1	20	1	13	"
				Rotación		N.º 1287								
25,50	3	10	190	5	121	4	52	3	62	3	76	0	0	"
28,50	7	14	235	5	74	4	71	4	54	5	99	1	11	"



International
Seismological
Centre

Año 1949	Día de la rotación	Disco total		Zona central		NW		NE		SW		SE		Calidad
		N	W	N	W	N	W	N	W	N	W	N	W	
28,50	6	11	220	4	92	2	55	5	70	3	76	1	19	R
30,65	8	12	197	4	69	3	51	4	74	3	46	2	26	M
Diciembre														
2,48	10	7	205	4	90	3	62	1	62	1	38	2	43	B
3,50	11	8	191	5	147	3	46	2	65	1	30	3	50	R
4,52	12	7	166	4	103	2	58	2	24	2	43	2	42	B
5,46	13	6	144	3	104	1	49	2	28	1	13	2	54	"
6,59	14	5	161	3	83	1	67	1	14	1	13	2	67	"
8,50	16	6	194	2	74	2	74	1	28	2	40	2	54	M
10,50	18	5	160	3	117	2	40	1	34	3	66	1	23	B
11,50	19	6	124	3	70	2	44	0	0	2	55	2	25	"
12,51	20	5	57	2	24	1	11	0	0	3	35	1	11	M
15,41	23	8	147	3	62	2	43	2	38	2	24	2	42	B
16,56	24	5	102	2	38	2	36	2	54	1	12	0	0	M
17,44	25	7	229	5	157	3	95	3	93	2	41	0	0	B
18,51	26	8	294	5	194	3	135	4	111	1	48	0	0	"
19,49	27	6	163	2	80	2	63	3	83	1	17	0	0	"
				Rotación		N.º 1.288								
21,50	2	5	94	2	51	3	41	2	41	1	13	0	0	R
22,51	3	9	180	5	111	2	58	3	58	1	15	3	49	B
24,48	5	7	231	3	104	2	54	3	89	2	35	1	54	"
26,44	7	6	124	3	84	2	31	3	65	1	28	0	0	M
27,45	8	7	145	2	76	3	60	4	59	1	28	0	0	B
28,58	9	8	214	1	54	2	71	4	82	2	61	0	0	R
30,48	11	5	86	2	45	1	25	3	47	1	14	0	0	B
31,63	12	5	141	3	87	3	60	3	81	0	0	0	0	"

Los días 6, 8 y 16 de Octubre, 16 de Noviembre y 4, 21 y 24 de Diciembre hay un núcleo común a dos cuadrantes, los días 17 de Octubre, 5 y 8 de Noviembre y 8 y 27 de Diciembre hay dos, los días 14 de Noviembre y 10 de Diciembre hay 3, y el día 5 de Octubre hay 5.

OBSERVATORIO DE CARTUJA (GRANADA)

ESTACIÓN SISMOLÓGICA

(Declarada de Utilidad Pública por R. O. de 13 de Octubre de 1920)

$\varphi = 37^{\circ} 11' 24''$ N.

$\lambda = 3^{\circ} 35' 52''$ W. Gr.

O h = media noche (T. M. G.)

BOLETIN SISMICO

Subsuelo: Caliza tortonense.

(Mioceno de facies litoral marina).

A=774,37 m. (N. P. A.)

SISMÓGRAFOS	Com- ponente	Masa (kgs.)	T_0 (s)	V	$v : 1$	$\frac{r}{T_0^2}$
Belarmino	Z	3,5	6	—	—	—
Canisio	N-S	1,5	12	—	—	—
"	E-W	1,5	12	—	—	—
Cartuja máximo . .	E-W	4.500	10	800	7,4	0,00008
" bifilar	N-S	340	9	75	7,5	0,0004
" "	E-W	340	10	85	7,2	0,0005
" vertical	E-W	370	3	200	—	0,0009

(Todos construidos en los talleres de la Estación Sismológica)

E N E R O

Núm. Fecha	Fase	Hora	T	A M P L I T U D			Δ	OBSERVACIONES
				AN	AE	AZ		
		h. m. s.	s.	μ	μ	μ	Grad. y Kms.	
1	Pg	1 46 11	ráp				14	h=5 Kms.
4	Sg	13	1	+10				
	F	46,5						
2	eP	17 17 52	3			1 d	(50°	Epicentro aproximado: 39°,3 N. 26°,2 E (BCIS).
9	iS	26 0	18		+4		5.500)	
	L	32,2	20					
	M	36 10	14		+4			
	F	17,8						
3	iP	15 59 0	3			3.d	26°	
14	iPP	42	"			5 d	2 890	
	iS	16 3 30	6		+4			
	SS	5 6	4		+16			
	L	6,3	18					
	M	8 30	15		+16			
	F	16,8						
4	L	13 4,2	20					
16	M	6 37	16		-12			
	F	13,4						
5	L	12 55,1	18					
18	M	13 1 53	17		-8			
	F	13,3						

Núm. Fecha	Fase	Hora	T	A M P L I T U D			Δ	OBSERVACIONES
				AN	AE	Az		
		h. m. s.	s.	μ	μ	μ	Grad. y Kms.	
6 19	LM F	13 12,9 13,2	24					
7 19	L M F	14 31,3 35 2 15,2	14 21		+28	.		
8 19	iL M F	15 52,7 56 45 16,9	24 18		+140			Región de Formosa (BCIS).
9 19	LM F	17 19,5 17,4	15					
10 20	LM F	6 58,8 7,1	12					Epicentro: 45° N-15° E Canal de Morlaca en la costa yugoeslava. (Roma). Sentido gr IV-V en Trieste, IV en Gorizia, y V en Tramonti di Soto (Udine).
11 20	Pg Sg F	13 1 40 43 1,9	ráp 1		+42		0°,2 20	h=10 Kms.
12 20	e L M F	13 41 28 14 17,6 20 43 14,7	3 21 18		+16			Epic.: 35°,6 N-134°,6 E (CMO) (Japón).
13 23	L M F	2 23,8 28 0 3,1	18 12		+2			
14 23	L M F	7 14,7 19 42 7,8	17 15		+2			
15 23	P iPP SKKS PS PPS iSS SSS G iL M F	6 44 38 49 7 55 44 58 17 59 9 7 3 41 6 5 21,5 23,6 29 53 9,1	3 " 6 12 9 15 12 36 30 16			3 c 4 c -12 +6 +5 -20 +4 +40	101° 11.220	Epicentro: 8° S-95° E (BCIS) 9° S-94° E (USCGS) Al SW de Sumatra. h=100 Kms.
16 24	iPg iSg p² F	7 44 33 37 43 44,9	ráp. 1 1		-10 -5		0°,2 25	h=10 Kms.

Núm. Fecha	Fase	Hora	T	A M P L I T U D			Δ	OBSERVACIONES
				AN	AE	AZ		
		h. m. s.	s.	μ	μ	μ	Grad. y Kms.	
17	iPKP ₁	9 35 36	3			2 d	163°	Epicentro: 23° 5' S-176° W (BCIS) 22° S-176° W (USCGS). Región de las islas Tonga. Sentido en Nukualofa. h=100 Kms. (USCGS-BCIS).
24	PKP ₂	36 27	"			6 d	18.110	
	iPP	40 18	"			3 c		
	SKKS	46 50	10		+2			
	SKSP	50 14	14		-4			
	SS	10 1 26	15		-6			
	L	38,1	30					
	M	46 51	18		-12			
	F	11,9						
18	L	8 29,1	21					Epicentro: 3° S-152° E. (USCGS- BCIS). Nueva Bretaña.
27	M	32 1	18		+12			
	F	8,5						
19	L	11 47,9	20					Epicentro: 55° N-146° E. (BCIS- USCGS) Kamchatka.
27	M	51 43	20		+10			
	F	12,3						
20	L	16 23,4	21					Réplica del núm. 18 (BCIS).
27	M	26 46	14		+4			
	F	16,9						
21	iP	8 24 59	3			5 d	39°	h=40+40 Kms -Epicentro: 27° 3' N-47° 4' W (USCGS) Atlántico.
28	pP	25 11	"			2 d	4 330	
	iPP	26 29	"			6 c		
	S	31 32	12		+3			
	SS	32 48	15		+2			
	ScS	34 50	9		-4			
	LM	37 7	18		+16			
	F	9,1						

F E B R E R O

22	PKP	18 37 16	3			3 c	130°	Epicentro: 4° S-135° E. (BCIS). Nueva Guinea.
1	pPKP	38 31	"			2 d	14 450	
	pPP	40 6	"			3 d		
	SKS	42 37	17		+12			
	SKKS	44 5	12		-2			
	PPS	48 49	12		-3			
	SS	54 46	"		-3			
	L	19 33,1	22					
	M	38 51	18		-20			
	F	20,6						
23	iP	17 55 42	3			4 c	88°	Epic.: 53° N-172° W (USCCS) Aleutinas. h=200 kms.
2	PP	58 24	"			3 d	9 780	
	SKS	18 6 28	12		+4			
	LM	19,9	19					
	F	19,7						

Núm. Fecha	Fase	Hora	T	A M P L I T U D			▽	OBSERVACIONES
				AN	AE	Az		
		h. m. s.	s.	μ	μ	μ	Grad. y Kms.	
24 4	LM F	12 57,6 13,2	12					
25 5	eP eS L M F	0 33 56 38 30 42,7 48 57 1,1	3 4 12 10		-8 -12 -2		26° 2.890	Epicentro: 39°,8 N-29°,6 E. (BCIS) Turquía. Sentido en Kutaya, Bozöyük y Kokacli con algunas destrucciones.
26 5	L M F	15 35,9 38 29 15,8	12 11		+2			Epicentro: 38°,2 N-20°,0 E (BCIS) Islas Jónicas.
27 5	P L M F	20 28 0 47,9 52 48 21,1	6 18 12		-4 -1		61° 6.780	Epicentro: 19° N-70° W (USCGS) Rep. Dominicana.
28 7	Sg F	14 21 40 21,9	1		+5			Local débil.
29 7	Sg F	14 49 19 49,6	1		-3			Réplica del anterior.
30 9	LM F	13 42,2 13,9	12					Islas Jónicas (BCIS).
31 9	Pg Sg F	17 2 12 13 2,5	ráp. 1		+3		7	
32 10	i Pg i Sg P ² F	12 55 24 25 28 55,8	ráp. 1 1		-3 +3		7	Réplica del anterior.
33 10	PKP ₁ pPKP ₁ PKP ₂ SKP PP SKS SS L M F	22 17 10 24 52 20 24 21 39 24 7 40 6 23 10,4 19 30 0,5	3 " " " " 9 20 24 22			2 c 5 d 3 d 3 c 5 c -2 +8 -20	160° 17.780	Epic.: 16° S-173° W. (USCGS- BCIS). Islas Samoa.
34 11	eP LM F	3 54 42 4 4,6 4,3	3 12	+2				Atlántico Norte (BCIS).

Núm. Fecha	Fase	Hora	T	A M P L I T U D			Δ	OBSERVACIONES
				AN	AE	AZ		
		h. m. s.	s.	μ	μ	μ	Grad. y Kms.	
35	L	8 22,3	18					
11	M	28 3	12		-1			
	F	8,8						
36	LM	21 49,2	18		-3			Epic : 37° N-117°,8 W California.
11	F	22,1						Sentido en Fresno y Bakersfield (USCGS).
37	iPKP ₁	18 44 28	3			3 d	177°	h=40+100 Kms -Epic.: 33 ¹ / ₂ ° S-177 ¹ / ₂ ° W. (USCGS) Islas Ker-madec.
13	pPKP ₁	45	"			13 c	19.670	
	sPKP ₁	45 15	"			10 d		
	PKP ₂	46 46	"			4 d		
	pPKP ₂	54	"			5 d		
	iPP	50 0	"			7 d		
	pPP	39	"			12 c		
	SKS	51 23	6		-14			
	sSKS	52 14	18		-32			
	PPP	54 12	3			10 d		
	SKKS	56 33	18	+12				
	sSKKS	57 45	12	-12				
	SKSP	59 54	"	-8				
	PPS	19 3 45	18	-6				
	iSS	11 2	16	+14				
	SSP	13 9	15		-12			
	SSS	16 18	14		+10			
	iL	46,3	29					
	M	56 22						
	F	21,6						
38	L	18 47,1	17					Epic.: 18 ¹ / ₂ ° N-105° W. (USCGS) Pacífico; cercano a las costas de Méjico.
14	M	55 32	15		-6			
	F	19,3						
39	L	20 44,6	14					Epicentro hacia los 16° N-123° E. Al E. de Luzón. (BCIS).
14	M	50 10	12		+2			
	F	21,1						
40	iPn	21 2 35	3			3 c	7°,2	h=25 Kms -Epicentro: 36° 30' N-5° 15' E. Argelia. Montes Djermuna entre Kerrata y Ouad Marsa. Sentido VII-VIII en Kerrata y Beni-Ismaïl, VI en Tizîn Bechar. Radio macrosísmico 60 Kms. (BCIS).
17	i $\overline{p}$	55	"			5 c	800	
	i $\overline{s}$	4 16	4		+12			
	M	6 26	6		-6			
	F	21,3						
41	iPKP ₁	1 15 38	3			2 d	156°	Epicentro: 14° S-169° E (BCIS). Nuevas Hébridas.
19	pPKP ₁	16 6	"			3 c	17.330	
	pPKP ₂	30	"			3 d		
	iPP	19 33	"			2 d		
	pPP	57	"			3 c		
	PPP	23 9	9			2 d		
	SKSP	29 27	10		+2			
	SS	39 57	30	+8				

Núm. Fecha	Fase	Hora	T	A M P L I T U D			▽	OBSERVACIONES
				AN	AE	Az		
		h. m. s.	s.	μ	μ	μ	Grad. y Kms.	
	L	2 11,3	28					
	M	18 57	30	+16				
	F	3,4						
42	L	9 57,5	17					
23	M	59 33	13		+6			
	F	10,2						
43	iP	15 35 15	3			4 c		Epicentro hacia los 34°,5 N-26° E (BCIS). Cercano a Creta.
23								
44	iP	16 18 48	3			4 d	65°	Epicentro: 42°,5 N-84°,0 E. Ma-
23	PcP	19 54	"			4 c	7.220	cizo de Tien-chan. (BCIS).
	PP	21 34	4			9 d		
	PPP	22 51	3			3 c		
	iP	27 51	12	+6				
	ScS	28 48	18	+18				
	SS	32 3	6	-6				
	L	41,1	21					
	M	49 36	15	-12				
	F	18,2						
45	P	16 42 27	3			6 d		Superpuesto al anterior del que
23	S	51 19	4			8 d		es réplica.
46	L	0 37,1	18					Epicentro: 30 ³ / ₄ ° N-69 ¹ / ₄ ° E. Al
25	M	42 47	13		-3			W de Penjab. (India) (BCIS).
	F	1,4						
47	L	5 0,3	18					Japón (¿) (BCIS).
26	M	3 43	17		+28			
	F	5,7						
48	Sg	15 42 27	1		+2			Local débil.
26	F	42,7						
49	L	10 15,5	21					Antillas (?) (BCIS).
27	M	17 15	16	+12				
	F	11,3						
50	L	10 53,3	18					
27	M	57 15	16	-12				
	F	11,3						
51	Pg	18 13 9	ráp.				7	
27	Sg	10	1	-4				
	F	13,4						

Núm. Fecha	Fase	Hora	T	A M P L I T U D			Δ	OBSERVACIONES
				AN	AE	Az		
		h. m. s.	s.	μ	μ	μ	Grad. y Kms.	
52	iP	0 26 34	3			3 d	96°	h=40+70 Kms -Epicentro: 56 ¹ / ₄ ° S-29 ¹ / ₂ ° W (BCIS) 58° S-27° W (USCGS). Atlántico Sur; re- gión de las islas Sandwich.
28	pP	56	"			2 c	10 670	
	PP	30 17	"			2 d		
	PPP	33 5	"			3 d		
	iS	37 54	16		+12			
	PS	39 5	15		-6			
	iSS	44 32	18		+9			
	SSS	49 5	15		+6			
	iL	58,0	24					
	M	1 3 29	21		-80			
	F	3,1						

M A R Z O

53	iPn	22 22 6	3			2 d		Sentido gr. IV en la Umbria de Aracena y Cala (Huelva) gr III Higuera la Real y Cabeza la Vaca (Badajoz).
2								
54	eP	1 31 4	3			3 d	104°	Epicentro: 3 ¹ / ₂ ° S-102 ¹ / ₂ ° E Su- matra. (BCIS).
4	iS	42 45	11		+2		11.560	
	SS	49 34	9		-2			
	iL	2 13,4	36					
	M	19 58	15		-10			
	F	3,9						
55	iP	10 28 57	4		+10		56°	h=40+60 Kms.-Epicentro: 37° N-70° E. (USCGS) 36°,5 N- 70°,5 E. h=200 Kms. (BCIS). Indou-Kush. Gran área macro- sísmica, que comprende el Af- ganistan Oriental, Cachemira, y Penjab (N. de la India). Daños en Rawalpundi y Lahore. Vio- lento.
4	pP	29 12	"		-40		6 450	
	PcP	42	"		+40			
	pPcP	30 12	"		-30			
	PP	31 6	5		-30			
	PPP	32 33	8		+24			
	PcS	33 33	6	+20				
	iS	36 42	11		+90			
	PS	37 48	9		+44			
	ScS	38 18	10		-165			
	iSS	41 15	9		-30			
	SSS	42 27	12		+40			
	iL	46,6	24					
	M	54 3	12		+40			
	F	13,3						
56	LM	23 16,2	15					Epic : 29° N-94° E. Tibet (BCIS).
10	F	23,4						
57	iPg	2 20 23	ráp.				0°,1	h=5-10 Kms.
12	iSg	25	1				15	
	F	20,6						
58	P	18 55 6	3			3 d	83°	Epicentro: 20°,1 S-67°,5 W; Norte de Chile. h=150 kms. (JSA).
13	S	19 5 30	4			3 d	9.200	

Núm. Fecha	Fase	Hora	T	A M P L I T U D			Δ	OBSERVACIONES
				AN	AE	Az		
		h. m. s.	s.	μ	μ	μ	Grad. y Kms.	
59	iPKP	22 34 15	3			3 c	140°	Epicentro hacia los 6° S-151½° E. Archipiélago Bismark; sentido en Rabaul, N. de Nueva Bretaña. (USCGS).
16	pPKP	59	"			2 d	15 570	
	iPP	37 15	"			3 c		
	pPP	38 26	"			3 c		
	PPS	51 13	12		-2			
	SS	56 50	13		-4			
	SSS	23 5 41	18		-8			
	iL	31,4	30					
	M	40 41	18		-40			
	F	1,8						
60	ePKP	21 24 41	3			1 d	140°	Réplica del anterior, sentido fuertemente en la Bahía de Waterfall. (BCIS).
17	PP	28 32	"			3 d	15 570	
	S	35 23	12	+2				
	SS	46 35	15	-6				
	L	22 16,7	30					
	M	24 17	21	-20				
	F	23,8						
61	SS	18 50 30	12		-1			Epícentro: 31°,4 N-129°,8 E Japón (BCIS). h=150 Kms.
19	L	19 12,7	20					
	M	20 56	15		+3			
	F	19,6						
62	iPg	8 32 50	ráp.				0°,1	h=5-10 Kms.
20	iSg	52	1		-15		15	
	F	33,3						
63	iP	21 9 48	3			4 d	84°	Epic.: 42° N-126½° W. al largo del Cabo Mendocino (USCGS-BCIS). Sentido al W. de la costa N. de California, según Pasadena.
24	iS	20 15	15		+8		9.330	
	SS	25 51	14		-2			
	SSS	29 6	18		-8			
	L	38,2	25					
	M	43 47	18		+52			
25	F	0,2						
64	iPg	20 48 32	ráp.				0°,1	h=5-10 Kms.
25	iSg	34	1		+52		15	
	F	48,9						
65	ePg	22 12 27	ráp.					Réplica del anterior.
25	Sg	34	1		-10			
	F	12,8						
66	iPKP	6 53 1	3			2 d	121°	h=40+140 kms. Epicentro: 3°,0 N-127°,6 E. (BCIS). 4° N-127°½° E. (USCGS). Mar de las Celebes, al N. de Hal-hamera.
27	pPKP	59	"			3 d	13.450	
	sPKP	54 11	"			2 c		
	iPP	26	"			6 c		
	pPP	59	"			3 d		
	sPP	55 26	"			4 c		
	PPP	56 59	"			4 4		

Núm. Fecha	Fase	Hora	T	A M P L I T U D			△	OBSERVACIONES
				AN	AE	Az		
		h. m. s.	s.	μ	μ	μ	Grad. y Kms.	
	pPPP	57 26	3			7 d		
	iSKS	59 49	12		-5			
	SKKS	7 1 14	9		-4			
	S	59	14		-6			
	sS	3 26	15		+8			
	PPS	4 26	18		-28			
	iSS	9 59	15		-16			
	SSS	13 44	13		-28			
	G	32,4	54					
	iL	35,6	36					
	M	45 29	18		+48			
	F	9,8						
67	L	22 39,4	23					
27	M	48 12	18		+2			
	F	23,1						
68	SS	13 26 0	12		-1			Epicentro hacia los 16° N-120° E. Filipinas. (BCIS).
28	L	47,3	24					
	M	58 48	16		+2			
	F	14,7						
69	Pg	5 51 26	ráp.				7	
30	Sg	27	1		-1			
	F	51,6						
70	iPKP ₁	15 7 15	3			1 c	158°	Epic.: 16° S-178° W. (USCGS) 17° S-178 ¹ / ₂ ° W (BCIS). Archipiélago de las islas Fidji h=100 Kms. (JSA).
30	PKP ₂	8 27	"			1 d	17.560	
	PP	12 12	"			3 c		
	SS	32 24	21		-28			
	L	16 5,7	27					
	M	14 42	24		+51			
	F	17,6						
71	e	1 48 33	2					
31	e	39	"					
	F	48,9						
72	L	22 56,0						Probable epicentro: Archipiélago de Bismark
31	M	23 2 13	18		-4			
	F	23,8						
A B R I L								
73	L	8 39,9	24					Archipiélago de la Sonda (BCIS).
3	M	44 37	18	+6				
	F	9,8						
74	eP	9 40 21	3		-2		91°	Epic : 42° N-131° E. (BCIS) 43° N-131° E. (USCGS) Región de Vladivostok. h=580 kms. (JSA)
5	S	51 18	4		-10		10.110	
	SS	57 24	9		-1			

Núm. Fecha	Fase	Hora	T	A M P L I T U D			▽	OBSERVACIONES
				AN	AE	Az		
		h. m. s.	s.	μ	μ	μ	Grad y Kms.	
	LM	10 10,8	7		-10			
	F	10,3						
75	L	4 15,2	22					
6	M	20 7	13		-2			
	F	4,6						
76	eP	4 33 9	3			3 c		Epicentro: 7° N-82°,1 W. Al largo de la costa meridional de Panamá (JSA).
9	L	51,2	22					
	M	56 19	21		-8			
	F	5,3						
77	L	23 11,7	20					Pacífico Sur; probablemente en las islas Kermadec. (BCIS).
9	M	17 21	15		+4			
	F	23,8						
78	SKKS	0 20 11	6		-3			Epicentro: 28° S-174° W. (BCIS) 26° S-175° W. (JSA). Al NE. de las Kermadec.
11	SS	33 40	12		+2			
	L	1 14,4	18					
	M	21 11	17		+12			
	F	2,1						
79	L	2 24,3	15					
13	M	31 29	12		-2			
	F	2,1						
80	iP	15 21 10	3			4 d	41°	Epic.: 11° N-41° W. (USCGS) 10°,8 N-41° W (JSA) Atlántico, al largo de la costa NE del Brasil.
13	iS	27 28	12		+3		4.560	
	SS	30 58	6		-2			
	L	33,2	21					
	M	38 28	16		-12			
	F	16,5						
81	iP	20 7 51	3			6 d	80°	Epic : 47°,1 N-122°,7 W.(USCGS) 47°,2 N-122°,5 W. (JSA) Estado de Washington entre Tacoma y Olympia; destructor en Seattle y Tacoma, con varios muertos y heridos.
13	PP	11 0	"			5 d	8 890	
	iS	17 51	18		-44			
	PS	18 27	28		+28			
	iSS	23 12	20		-50			
	G	28,7	36					
	iL	34,4	27					
	M	39 54	21		-100			
	F	23,1						
82	P	16 35 4	3			3 c		
14	L	17 6,5	27					
	M	11 21	18		-8			
	F	Siguiente						

Núm. Fecha	Fase	Hora	T	A M P L I T U D			Δ	OBSERVACIONES
				AN	AE	Az		
		h. m. s.	s.	μ	μ	μ	Grad. y Kms.	
83	eS	18 1 9	12	-1				
14	SS	7 33	21	+8				
	L	23,3	26					
	M	28 12	24	+25				
	F	19,4						
84	LM	23 47,2	21	-8				Región de la isla Ours (BCIS).
14	F	0,1						
85	L	1 18,7	18					
18	M	26 29	17		+4			
	F	1,9						
86	PKP	21 55 12	3			5 d	153°	Epic.: 14° S-173 ¹ / ₂ ° W (USCGS)
18	PP	58 50	"			6 d	17.000	15°,3 S-174°,1 W. (JSA). Región
	SS	22 23 48	30	-16				de las islas Samoa; sentido en
	L	48,7	22					Apia. (BCIS) h=100 kms. (JSA)
	M	54 48	30	-48				
	F	23,7						
87	eP	15 32 0	4		-4		92°	Epic.: 48° N-154° E. (USCGS)
19	iS	43 20	18	+8			10.102	48°,6 N-154°,8 E. (JSA) Kuriles.
	SS	49 49	15	+6				h=60 Kms. (JSA).
	SSS	54 4	21	-16				
	L	16 7,3	33					
	M	17 4	21	-56				
	F	18,2						
88	L	19 22,2	22					Sur del Pacífico. (BCIS).
19	M	27 46	18	-12				
	F	20,1						
89	iP	3 42 50	3			4 d	98°	h=40+60 kms.-Epicentro: 38° S-
20	pP	43 13	"			3 c	10.890	72 ¹ / ₂ ° W. h=70 kms. (USCGS)
	iPP	46 34	"			6 d		38° S 73°,1 W. h=100 kms.
	pPP	49	"			8 d		(JSA) Chile; destructor en las
	sPP	47 7	"			6 c		provincias de Bio-Bio; sentido
	PPP	49 4	"			3 c		gr. X en Villarica, IX en Trai-
	iSKS	53 24	12		+7			guen y Angol, VIII en Los An-
	S	54 34	8		+10			geles Temugo y Concepción,
	PPS	55 46	15		-8			VII en Chillán, Valdivia y Iacca
	iSS	4 0 46	12		+5			IV en Valparaíso y Santiago El
	SSS	4 22	15		-15			epicentro está situado en el sis-
	iL	14,3	39					tema de fallas sísmicas que se
	M	21 18	21		+200			extienden paralelamente a la
	F	6,5						precordillera de los Andes entre
								los volcanes de Lhaina y Villa-
								rica, según el Observatorio del
								Salto.
90	iPg	4 16 9	ráp.				0°,2	h=10 Kms
20	iSg	12	1	+4			20	
	F	16,5						

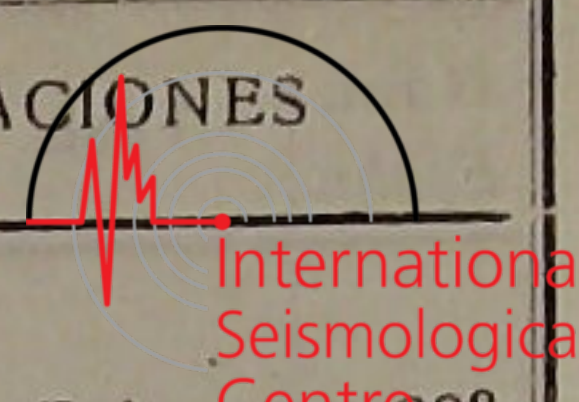
Núm. Fecha	Fase	Hora	T	A M P L I T U D			△	OBSERVACIONES
				AN	AE	AZ		
		h. m. s.	s.	μ	μ	μ	Grad. y Kms.	
91 20	iPg iSg F	21 11 0 1 11,4	ráp. 1		+8		7	
92 22	PP LM F	17 46 33 18 32,4 18,8	3 18		+16	4 d		
93 24	iP pP sP PcP iPP iS sS iSS SSS iL M F	4 31 10 25 37 32 28 33 16 38 27 40 42 25 46 4 49,1 53 28 6,8	4 " " " 6 10 9. 12 12 24 18		+12 -12 -16 +8 -3 +4 +5 +12 -4 +40		51° 5.670	h=40+60 Kms.-Epicentro: 27° N-56° E. (USCGS) 26° N-55½° E. (JSA). Golfo Pérsico. Daños y víctimas en Bender-Abbas.
94 25	iP PcP pP sP iPP pPP PPP pPPP iS sS PPS iSS sSS SSS L M F	14 7 27 42 8 6 33 10 53 11 33 12 39 13 18 17 39 18 31 19 26 22 57 24 54 27 3 35,3 42 12 17,1	4 " " " " 6 6 14 21 24 8 15 17 18 33 18		+12 +16 -28 +40 -28 +18 -10 -6 +50 -350 -70 +16 -18 -40 +38		87° 9.670	h=40+160 Kms.-Epicentro hacia los 20° S-69½° W. h=100 kms. (USCGS) 20° S-68°,7 W. h= 100 kms. (JSA). Región costera de Chile septentrional, destruc- tor en Iquique; sentido fuerte- mente en Arica y daños en Zapica, según Prensa.
95 25	e e L M F	20 17 59 21 9 35,7 40 33 21,9	6 21 15 16		-8			Pacífico Sur. (BCIS)
96 25	P PP SS L M F	23 15 54 17 3 24 42 28,8 31 4 0,2	4 " 5 12 13		+8 -8 -6 +6		35° 3.890	Epic.: 37°,9 N-40°,2 E. (BCIS). Turquía; región de Diyarbakir.

Núm. Fecha	Fase	Hora	T	A M P L I T U D			Δ	OBSERVACIONES
				AN	AE	Az		
		h. m. s.	s.	μ	μ	μ	Grad. y Kms.	
97	iPg	13 5 59	ráp.				7	
26	iSg	6 0						
	F	6,2						
98	Pg	7 53 22	ráp				5	Débil.
28	Sg	23	l		-2			
	F	53,7						
99	iPKP	1 42 12	3			c	117°	h=40+140 Kms.-Epicentro: 6° N-126° E. h=100 Kms. (USC- GS) 6°,8 N-125° E. h=150 Kms (JSA) Filipinas; al largo de la costa meridional de Min- danao.
30	pPKP	59	"			6 d	13 000	
	sPKP	43 21	"			5 d		
	iPP	39	"			3 c		
	pPP	44 26	"			3 c		
	SKP	45 27	"			2 c		
	PPP	43	"			4 d		
	SKS	49 39	8		-8			
	SKKS	50 21	12		-6			
	S	51 18	14		-12			
	sS	52 6	9		-7			
	pS	43	13		-12			
	PS	53 9	12		-12			
	PPS	55 0	11		-7			
	iSS	59 33	15		-12			
	SSS	2 3 51	16		+4			
	L	20,5	24					
	M	29 57	21		-200			
	F	5,2						

M A Y O

100	L	4 3,1	26					
3	M	11 17	17	+6				
	F	4,7						
101	P	6 9 47	3		+1		91°	Epic.: 49° N-153 ¹ / ₂ ° E. (USCGS) 49°,6 N-154°,2 E. (JSA) h=150 Kms. Islas Kuriles.
3	S	20 36	6		-1		10.110	
	SS	27 6	6		-2			
102	L	22 15,1	25					Sur del Pacífico (BCIS).
4	M	20 37	18		+3			
	F	23,3						
103	Pg	18 26 17	ráp.				0°,1	h=7 Kms.
5	Sg	19	1		+3		15	
	F	26,5						
104	eP	14 43 7	2			2 c	(70°	En las cercanías del Lago Baikal (Siberia) hacia los 56° N-109° E. (BCIS).
6	SSS	59 32	15	-2			7.800)	
	L	15 13,9	24					
	M	19 32	15	+8				
	F	15,8						

Núm Fecha	Fase	Hora	T	A M P L I T U D			△	OBSERVACIONES
				AN	AE	Az		
		h. m. s.	s.	μ	μ	μ	Grad. y Kms.	
105	iP	21 36 50	3			3 c	83°	h=40+140 Kms -Epicentro: 20° S-71° W. (USCGS) 19°,3 S- 68°,7 W. (JSA) 20 1/2° S-68°,5 W. Norte de Chile. (BCIS).
8	pP	37 25	"			1 d	9.340	
	iS	47 4	15	-6				
	PS	48 1	18	-12				
	SS	52 20	15	-6				
	L	22 5,0	30					
	M	10 49	24	+4				
	F	22,8						
106	iP	13 49 46	3			3 c	95°	Epicentro: 5° N-95° E. (USCGS- BCIS) 4° N-94° E. (JSA) En las cercanías de la costa NW. de Sumatra.
9	PP	53 33	"			3 c	10 560	
	PPP	55 43	"			4 d		
	iSKS	14 0 19	6		-6			
	SKKS	52	"		+4			
	S	1 28	9		-1			
	PS	2 16	11		+4			
	iSS	7 34	24		+17			
	L	23,6	30					
	M	35 37	22		+140			
	F	16,8						
107	L	1 10,1	24					Epicentro hacia los 19° N-106 1/2° W. (USCGS). Al largo de la costa W. de Méjico.-F. M.
10	M	16 39	18	-6				
	F	1,8						
108	iPg	16 35 4	ráp.				0°,2	h=10 Kms.
12	iSg	7	1		-10		20	
	F	35,5						
109	LM	13 11,7	21		+63			Epicentro: 40°,50' N-33°,0' E. (Estambul y BCIS) Anatolia.
13	F	13,3						
110	iP	20 20 0	3			3 d	28°	
13	PP	34	"			3 d	3.100	
	iS	24 37	14		+2			
	SS	27 10	12		+4			
	L	28,3	21					
	M	31 37	20		-20			
	F	21,1						
111	Sg	0 7 39	1		+1			Local débil.
14	F	7,8						
112	LM	12 39,5	18		+8			h=15 Kms.
14	F	13,1						
113	iPg	2 17 33	ráp.				0°,3	
16	iSg	39	1		+15		35	
	PS	44	1		+6			
	F	18,0						



Núm. Fecha	Fase	Hora	T	A M P L I T U D			▽	OBSERVACIONES
				AN	AE	AZ		
		h. m. s.	s.	μ	μ	μ	Grad y Kms.	
114	L	3 20,0	30					Epicentro: 49 ¹ / ₂ ° N-154° E. Islas Kuriles. (BCIS). h=75 (JSA).
17	M	28 56	21	- 28				
	F	4,2						
115	L	6 14,0	27					
19	M	19 5	18	- 6				
	F	6,9						
116	L	9 11,6	24					Probablemente al SW. del Pacífico (BCIS).
21	M	18 23	18		- 8			
	F	10,1						
117	eP	21 53 33	3			2 d	100°	Epic.: 37° N-142° E. (USCGS) 37°,3 N-141°,5 E. h=50 kms. (JSA) Japón; al largo de la costa E. de Hondo.
21	PP	57 52	"			3 d	11.100	
	SKKS	22 4 46	6	- 4				
	PS	7 4	21	+ 30				
	iSS	12 58	15	+ 6				
	SSS	15 46	11	- 5				
	L	34,6	27					
	M	38 33	18		+ 40			
	F	23,4						
118	iPKP ₁	4 37 56	3			2 c	171°	Epicentro: 30° S-178°,6 W. (JSA). Islas Kermadec. h=74 Kms.
23	PKP ₂	39 0	"			2 c	19.100	
	pPKP ₂	18	"			3 d		
	iPP	42 45	"			3 c		
	PPP	46 59	"			1 c		
	iSKKS	49 36	15	- 2				
	SKSP	53 27	24	- 5				
	SS	5 4 24	27		+ 16			
	SSS	10 48	21	- 4				
	L	42,3	24					
	M	54 24	21		+ 12			
	F	7,0						
119	i	3 13 56	"		+ 3			Sur del Pacífico. (BCIS).
24	iSS	24 3	19	- 6				
	L	52,5	30					
	M	4 4 3	18	+ 9				
	F	4,9						
120	LM	12 55,8	18		+ 4			
24	F	12,3						
121	iP	16 33 12	3			1 c	90°	Epicentro: 17° N-106° W. Al largo de la costa SW. de Méjico. (USCGS).
24	SKS	43 42	11		+ 1		10.000	
	L	17 8,0	24					
	M	14 15	17		- 4			
	F	17,7						

Núm. Fecha	Fase	Hora	T	A M P L I T U D			Δ	OBSERVACIONES
				AN	AE	Az		
		h. m. s.	s.	μ	μ	μ	Grad. y Kms.	
122	L	5 51,2	28					
25	M	54 49	23		-14			
	F	6,2						
123	iP	8 34 28	3			4 d	64°	h=40+60 Kms.-Epicentro: 42° N-83° E (USCGS-JSA) Macizo de Tien-Schan. h=100 kms. (JSA).
25	pP	39	"			4 c	7.110	
	PP	36 46	"			4 d		
	PPP	38 25	"			4 d		
	iS	43 13	15	-6				
	SS	46 49	9		+2			
	SSS	50 28	18	+9				
	iL	58,9	26					
	M	9 5 58	10		+10			
	F	10,8						
124	iP	6 28 35	3			4 c	27°	Atlántico en las cercanías de las Azores.
26	pP	46	"			7 d	3.000	
	iPP	29 36	"			5 d		
	iS	33 4	9	-2				
	eL	33,2	12					
	M	34 27	14	+6				
	F	7,1						
125	LM	18 32,9	16		+2			SW. del Pacífico. (BCIS).
26	F	18,9						
126	L	12 20,9	24					
27	M	27 9	21		+10			Epicentro: 20° S-69 $\frac{1}{2}$ ° W. h=100 Kms. (USCGS). 20°,6 S-68°,3 W. h=150 Kms (JSA). Región costera del N. de Chile.
	F	12,8						
127	iP	1 45 37	3			5 c	84°	
30	pP	46 2	"			4 d	9.350	
	PP	48 43	"			4 d		
	PPP	50 14	"		+4			
	iSKS	55 28	9		-4			
	S	56 22	18		-24			
	SS	2 0 52	6		-4			
	eL	17,8	24					
	M	25 10	21		-8			
	F	3,2						

J U N I O

128	Pg	5 36 52	ráp.				30	h=10 Kms
1	Sg	56	1		-12			
	F	37 1						
129	iPg	17 12 17	ráp.				15	h=7 Kms.
5	Sg	19	1	-10				
	F	12,8						

Núm Fecha	Fase	Hora	T	A M P L I T U D			▽	OBSERVACIONES
				AN	AE	Az		
		h. m. s.	s.	μ	μ	μ	Grad. y Kms.	
130	L	8 45,7	21					Cercano a las Islas Samoa (BCIS).
6	M	51 23	15	+4				
	F	9,2						
131	L	6 12,2	12					Al largo de Kamchatka Epicentro hacia los 56° N-153° E (BCIS)
7	M	17 54	15		-2			
	F	6,8						
132	L	5 45,9	12					Probablemente en la Islas Kuriles (BCIS).
8	M	51 12	13		+1			
	F	4,2						
133	iPKP	21 39 37	3			4 d	156°	Epic.: 14° S-176° W. (USCGS) 16° S-175° W. (BCIS) Islas Sa- moa. Sentido en Apia.
9	iPP	42 34	"				17.330	
	eSS	22 4 14	21	-4				
	LM	38,1	24	-5				
	F	23,2						
134	LM	3 13,1	18	-3				
11	F	3,5						
135	L	9 14,2	24					Epicentro: 12 ¹ / ₂ ° N-87 ¹ / ₂ ° W. Cer- cano a la costa W. de Nicara- gua (USCGS).
11	M	19 38	21		-28			
	F	9,8						
136	L	16 8,7	21					
11	M	13 47	15		+4			
	F	17,1						
137	L	5 2,4	24					Epicentro hacia los 19° N-69 W. Rep Dominicana (USCGS).
12	M	11 4	20	-4				
	F entre	F. M.						
138	iPz	18 4 3	3			8 d	86°	h=40+560. Epicentro: 27° S 64° W. (USCGS) 27° S-63 W. (JSA). Norte de la Argentina.
12	pP	6 18	"			5 c	9 550	
	PP	7 31	"			4 d		
	iS	13 45	15	+10				
	sS	17 43	18	+21				
	SS	19 37	19	-6				
	sSS	23 24	20	-16				
	L	26,1	24					
	M	29 51	14		-6			
	F	19,3						
139	L	2 35 0	24					Epicentro: 52° N-178° W. Islas Aleutinas. (USCGS).
15	M	47 20	21	+6				
	F	3,3						
140	L	10 22,4	24					Probablemente islas Jónicas. (BCIS).
15	M	26 35	21	-10				
	F	10,8						

Núm Fecha	Fase	Hora	T	A M P L I T U D			△	OBSERVACIONES
				AN	AE	Az		
		h. m. s.	s.	μ	μ	μ	Grad. y Kms.	
141	iPz	18 6 53	3			1 c	49°	Epicentro hacia los 12° N-45° E. Golfo de Eden (BCIS).
16	PcP	8 6	2			1 c	5.450	
	iPP	42	"			2 c		
	PPP	9 30	"			3 d		
	iS	13 53	10	-3				
	SS	17 47	18	-6				
	L	21,0	12					
	M	24 59	19	+50				
	F	Siguiente						
142	iPz	18 25 59	3			4 d		Réplica del anterior.
16	PcP	27 3	"			3 c		
	PP	38	"			4 d		
	iS	32 59	15		+30			
	SS	35 50	12		+6			
	L	40,0	18					
	M	42 41	12		+3			
	F	20,2						
143	iP	1 42 25	3			1 d	41°	Epicentro: 2°,5 S-13°,2 W (BCIS). Atlántico Isla de la Ascensión.
17	PP	44 9	"			2 c	4.550	
	iS	48 47	12		+4			
	L	55,1	15					
	M	58 47	14		+8			
	F	2,6						
144	iPz	4 26 42	3			3 c	26°	h=40+60 Kms.-Epicentro: 34°,4 N-28°,5 E. (BCIS). Mediterrá- neo oriental al SE. de Creta.
17	pP	27 3	"			4 c	2.890	
	iPP	25	"			2 d		
	pPP	28 0	"			5 c		
	iS	31 9	6	-5				
	sS	52	9	-11				
	SS	32 30	18	+12				
	L	34,4	24					
	ScS	38 3	16	-3				
	F	5,3						
145	PP	9 7 3	3			5 c		Epicentro hacia los 53° S-160° E. (BCIS). Cercano a las islas Malvinas.
19	PPS	26 40	16	+4				
	SS	32 57	15	-4				
	L	10 0,9	26					
	M	10 18	18	+25				
	F	11,1						
146	Pz	12 32 11	3			3 c	37°	Epicentro: 24° N-44 ³ / ₄ ° W. (BCIS) Cresta central del Atlántico Norte.
19	eS	37 38	6	+1			4.150	
	L	42,5	21					
	M	44 53	20	+12				
	F	13,2						

Núm. Fecha	Fase	Hora	T	A M P L I T U D			Δ	OBSERVACIONES
				AN	AE	Az		
		h. m. s.	s.	μ	μ	μ	Grad. y Kms.	
147 19	eL M F	22 44,4 49 20 23,2	30 27	-6				Epicentro: 61° N-150° W. Al Sur de Alaska. (USCGS).
148 21	L M F	2 11,4 16 47 2,9	19 15	-2				
149 23	iPKP PP SKKS SS L M F	22 48 22 52 41 23 2 8 17 28 59,7 0 5 38 0,9	3 "n" 12 18 22 18		+4 -8		158° 17 550	Epicentro: 16° S-168° E. Nuevas Hébridas (USCGS-BCIS).
150 24	PKP PP PPP iS L M F	22 56 11 49 59 16 23 5 16 38,2 49 31 1,8	3 "n" "n" 12 27 18				111° 12 300	Epicentro: 7° S-105° E. Costa SW. de Java (USCGS). h=200 Kms. (JSA).
151 25	iPKP ₁ PKP ₂ PP SKS iSKKS SKSP SS L M F	19 37 13 38 7 41 46 44 7 48 39 52 24 20 2 7 39,6 49 25 22,2	3 "n" "n" 9 24 8 21 30 18				166° 18.450	Epicentro hacia los 20° S-175°,5 W (JSA). Islas Tonga.
152 26	iPg Sg F	4 34 45 48 35,1	ráp. l	-8			0°,2 20	h=10 Kms.
153 26	P PcP S L M F	5 46 42 50 24 30 53,2 54 39 6,3	4 "n" 9 18 14	+4 -2 +3 +6			19° 2.100	Epicentro: 39°,6 N-20°,1 E Mar Jónico; cercano a Corfú. (BCIS)
154 26	PKP PP PPP SKKS SS	9 1 24 2 18 3 39 10 30 21 54	3 2 "n" 21 22				133° 13.670	Epicentro: 21½° S-127° E. Mar de las Molucas. (BCIS).



Núm. Fecha	Fase	Hora	T	A M P L I T U D			Δ	OBSERVACIONES
				AN	AE	Az		
		h. m. s.	s.	μ	μ	μ	Grad. y Kms.	
	L	46,6	27					
	M	45 6	24	+60				
	F	11,7						
155	iPg	18 10 50	ráp.					Réplica primera del 152.
26	iSg	53	1		-15			
	F	11,2						
156	iPg	1 15 56	ráp.					Réplica segunda.
27	iSg	59	1		-10			
	F	16,2						
157	L	1 15,3	21					
28	M	25 59	18	+6				
	F	1,6						
158	iPz	20 15 50	3			2 d	40°	Epic : 24° N-45° W. (USCGS)
28	PP	17 55	"			3 c	4.450	Cresta central del Atlántico
	eS	21 53	9	+1				norte.
	L	24,7	24					
	M	28 11	23	+10				
	F	20,9						
159	L	5 54,4	18					
30	M	58 47	12	+2				
	F	4,0						

J U L I O

160	iPg	1 18 5	ráp.				0°,2	h=10 Kms.
1	Sg	8	1		+18		20	
	F	18,5						
161	iP	22 24 13	3			1 d	25°	Probablemente al E. de Grecia.
1	PP	59	"			2 c	2.780	(BCIS).
	S	28 14	9		-2			
	L	44,2	18					
	M	51 14	19		+5			
	F	23,2						
162	SS	13 12 58	20	+16			(16±°	Epicentro: 52° S-162° E -Islas
2	SSS	19 24	21	+8			18 000)	Auckland (USCGS). Prelimi-
	L	35,3	30					nares perdidos por falta de luz.
	M	44 16	34	+32				
163	iPKP	21 16 11	3			2 d	122°	Epicentro: 16° N-148° E -Región
2	iPP	17 41	"			5 c	13.500	de las islas Marianas.(USCGS).
	PPP	19 47	"			7 c		h=100 kms. (JSA).
	iSKS	23 8	6		-10			
	SKKS	24 50	14		+5			
	S	25 29	11		+3			

Núm Fecha	Fase	Hora	T	A M P L I T U D			▽	OBSERVACIONES
				AN	AE	Az		
		h. m. s.	s.	μ	μ	μ	Grad y Kms.	
3	PS	26 59	12		+3			
	iSS	33 50	16		-10			
	SSS	37 59	13		-10			
	iL	55,9	33					
	M	22 4 41	20		+130			
	F	1,1						
164	L	4 43,2	24					Probable réplica del anterior. (USCGS).
3	M	47 42	21		-2			
	F	6,1						
165	iP	3 49 45	4		+2		51° 5.560	Epicentro: 27½° N-56° E -Golfo Pérsico. (USCGS).
4	PcP	50 46	"		+2			
	PP	51 44	"		-2			
	iS	57 10	9		-2			
	L	4 6,1	20					
	M	10 31	18		-12			
	F	4,8						
166	L	15 15,0	15					Epicentro hacia los 21° S-174° E.- Islas de la Lealtad (USCGS- BCIS).
4	M	19 48	9		-1			
	F	16,2						
167	P	2 36 39	3			1 d		Réplica del núm. 165 (BCIS).
5	PP	39 2	"			2 c		
	L	55,4	12					
	M	3 0 33	11		+1			
	F	3,9						
168	PKP	20 4 45	3			3 d		Islas Salomón (USCGS) -F. M.
6								
169	iP	4 37 54	3			1 c	26° 2 900	Epicentro: 36½° N-36° W.-Atlán- tico (USCGS). Sin OL.
7	iS	42 20	4		+1			
170	P	12 26 44	4		+1		26° 2.900	Epicentro: 35°,5 N-27°,9 E -Isla de Rodas. (BCIS).-Débil.
7	S	31 26	6		-1			
171	P	8 12 24	3		-1			Preliminar del siguiente. (BCIS).
8	e	20 11	7		+1			
172	iP	4 3 27	3			3 d	58° 6.450	Epicentro: 39° N-71° E.-Al E del Turquestán (USCGS) Violento.
10	iPP	5 45	4		-30			
	PPP	6 54	6		+20			
	iS	11 24	15	+60				
	PS	12 9	13	-160				
	iSS	15 21	18		+200			
	SSS	17 9	15		+60			
	iL	22,5	20					
	M	28 25	12	+180				
	F	7,2						



Núm. Fecha	Fase	Hora	T	A M P L I T U D			△	OBSERVACIONES
				AN	AE	Az		
		h. m. s.	s.	μ	μ	μ	Grad. y Kms.	
173	iP	15 28 38	3			4 d		Réplica 1. ^a del anterior.
10	PP	30 44	"			3 d		
	PcS	33 23	"			4 c		
	S	36 50	11		—20			
	L	52,4	18					
	M	55 38	15		+10			
	F	Siguiente						
174	iP	15 59 0	3			4 c		Réplica 2. ^a -Fuerte.
10	PcP	16 0 18	"			7 d		
	iPP	1 17	"			5 d		
	PPP	2 8	"			6 d		
	PcS	3 20	5			5 d		
	iS	7 2	8		—10			
	PS	44	12		+10			
	SS	10 32	6		+18			
	SSS	13 26	16		+12			
	L	21,4	21					
	M	26 38	19		—20			
	F	Siguiente						
175	iP	16 33 47	3			11 d		Réplica 3. ^a -Violento.
10	PcP	34 26	"			15 c		
	iPP	35 59	"			12 d		
	PPP	37 20	12			16 c		
	PcS	38 24	9		+10			
	iS	41 38	14		—50			
	ScS	44 8	9		—8			
	iSS	46 14	12		—10			
	L	56,0	24					
	M	17 1 8	12		—40			
	F	Siguiente						
176	iP	16 42 8	3			10 c		Réplica 4. ^a
10	PP	44 2	"			7 d		
	PcS	47 8	"			7 c		
	S	50 23	6		+10			
	ScS	52 1	8		+10			
	SS	54 26	12		—20			
	M	17 11 38	11	+30				
	F	22,0						
177	iP	16 57 22	3			6 e		Réplica 5. ^a -Superpuesto al ante-
10	PcP	58 20	"			5 c		rrior.
	iPP	59 29	"			6 c		
178	P	16 24 36	3			1 d	98°	Epicentro: 34° N-132° E.-Japón
11	iPP	28 32	"			2 c	10.800	(USCGS) Mar de Aki; sentido
	PPP	30 28	"			2 d		en Kure City.
	eS	36 2	12		—1			

Núm. Fecha	Fase	Hora	T	A M P L I T U D			Δ	OBSERVACIONES
				AN	AE	AZ		
		h. m. s.	s.	μ	μ	μ	Grad. y Kms.	
	L	17 0,4	18					
	M	5 56	20		+140			
	F	18,9						
179	ePKP	16 47 33	2			2 d		Molucas (?) (BCIS) Superpuesto
11	PP	48 50	3			3 c		al anterior.
	PPP	51 28	"			2 d		
180	eP	11 14 43	3		+1		17°	Epic.: 43° 50' N-21° 8' E.-Yugoes-
14	eS	17 40	4				1.890	lavia, (según Belgrado).-Débil.
181	P	20 49 49	4			3 c	110°	Región de Borneo (USCGS).
14	L	21 23,6	24				12 200	
	M	34 25	18		-8			
	F	22,2						
182	P	23 34 41	3			2 c	101°	Epicentro hacia los 29° N-138° E.-
14	pP	35 30	"			3 c	11.200	h=200 Kms. (USCGS) Islas
	ePP	38 54	"			2 d		Bonin.
	SKS	44 18	6		-2			
	S	46 20	12		-1			
	SS	52 54	18		-8			
	L	0 21,8	21					
	M	29 3	18		-8			
	F	1,2						
183	iP	18 27 38	1		+1		1°,3	h=25 Kms.-Sentido en Córdoba
17	P ²	42	"		-2		140	según Prensa.
	iS	55	2		-2			
	S ³	28 14	"		+2			
	F	29,5						
184	PKP	0 56 13	3		-4		126°	Región de las Celebes.
18	SKS	1 3 22	18		-4		14.000	
	SKKS	57	15		-4			
	PPS	7 50	21		+6			
	SS	15 30	15		-28			
	L	36,5	24					
	M	44 10	18		+24			
	F	3,2						
185	P	19 52 25	2		+1		56°	Epicentro: 39°,5 N-71° E (BCIS)
19	PP	54 17	"		+1		6 200	36° N-70° E (USCGS) Réplica
	PPP	55 26	3		-1			del núm. 172.
	S	59 59	5		+1			
186	PKP	22 39 18	3			2 d	116°	Epicentro: 11° S-102° E.-Al SW
20	ePP	52	"			3 d	12.890	de Java (BCIS).
	PPP	41 50	"			1 d		
	SKS	46 30	9		+1			
	S	48 12	10		-1			

Núm. Fecha	Fase	Hora	T	A M P L I T U D			Δ	OBSERVACIONES
				AN	AE	AZ		
		h. m. s.	s.	μ	μ	μ	Grad. y Kms.	
	SS	23 0 48	18		+8			
	L	19,3	21					
	M	24 42	18		+16			
	F	0,9						
187	P	8 13 57	3		-2		80°	Epicentro: 16° S-70° W h=100 Kms. (USCGS). Perú, entre Cuzco y Arequipa.
21	S	23 54	8		-4		8.890	
	LM	34,2	12		+5			
	F	8,8						
188	eP	21 23 13	3			2 c		
21	L	46,6	23					
	M	51 40	12		-1			
	F	22,7						
189	iPKP ₁	10 46 29	3		+1		162°	Epicentro: 18 ¹ / ₂ ° S-169° E.-Nuevas Hébridas. h=200 Kms. (USCGS).
23	PKP ₂	47 14	4		+5		18 000	
	iPP	50 41	"		+4			
	pPP	59	5		-9			
	SKS ₁	53 20	4		-8			
	iSS	11 10 53	11		-10			
190	iP	15 8 43	3		-5		24°	Destructor en la isla de Chios en las cercanías de la costa occidental de Turquía. El 60 % de las casas, averiadas, en particular en Marmaron y Kardamila, con un muerto y 20 heridos. Epicentro: 38 ¹ / ₂ ° N-26 ¹ / ₂ ° E. (USCGS).
23	iPP	10 37	4		+11		2.670	
	iS	13 1	9		-12			
	SS	14 44	8		-30			
	SSS	15 25	9		-20			
	iL	17,1	12					
	M	19 55	16		+70			
	F	16,2						
191	PKP	15 31 51	3		+1		172°	Epic.: 29° S-177° W. Región de las islas Kermadec (USCGS).
27	PKP ₂	33 10	"		-2		19.100	
	PP	36 54	"		+1			
	PPP	40 43	"		+2			
	iSKKS	43 7	6		+2			
	SKSP	47 28	11		-2			
	ePPs	50 10	12		+1			
	SS	57 49	10		+20			
	SSS	16 4 31	11					
	L	32,2	24					
	M	37 49	20		+150			
	F	17,1						
192	L	4 20,6	24					Epicentro: 16° S-76° W.-Cercano a las costas del Perú. (USCGS).
28	M	25 42	18		+2			
	F	4,3						
193	Sg	20 19 31	1		-1			Local débil.
28	F	19,7						

Núm. Fecha	Fase	Hora	T	A M P L I T U D			Δ	OBSERVACIONES
				AN	AE	AZ		
		h. m. s.	s.	μ	μ	μ	Grad. y Kms.	
194	iP	17 52 24	3			2 d	24°	Réplica del núm. 190 (BCIS).
30	iS	56 45	10		-2		2.670	
	L	58,9	11					
	M	18 1 24	18		+12			
	F	18,2						
195	L	0 42,1	27					
31	M	46,6						
	F	1,9			-1			

A G O S T O

196	iP	15 32 26	3			2 c	26°	Probable epicentro en Turquía (BCIS).
1	S	36 50	14		-2		2.890	
	L	42,0	20					
	M	43 59	18		-4			
	F	15,9						
197	LM	22 56,6	22		+14			SW. del Pacífico. (BCIS).
1	F	23,1						
198	L	0 4,4	21					
3	M	9 52	18		-4			
	F	0,4						
199	Pg	20 2 43	ráp.				5	Epicentro entre Africa del Sur y la Antártida, hacia los 55° S-25° E (BCIS).
3	Sg	44	1	+1				
	F	2,8						
200	L	21 8,3	21					
3	M	14 8	17		+8			
	F	22,0						
201	LM	21 29,9	18		+4			
4	F	21,7						
202	iP	0 26 12	3			2 d		
5	i	28 39	"			2 c		
	i	37 11	12		-1			
	L	51,1	21					
	M	56 33	16		-4			
	F	2,3						
203	L	3 7,7	24					
5	M	15 35	14		-1			
	F	3,7						

Núm. Fecha	Fase	Hora	T	A M P L I T U D			▽	OBSERVACIONES
				AN	AE	AZ		
		h. m. s.	s.	μ	μ	μ	Grad. y Kms.	
204	iP	19 20 53	3		-3		80°	Epicentro: 1° S-78° W (USCGS). Ecuador: destructor en la provincia de Tungaraua, al pie del Chimborazo; 3.000 muertos y 5.000 heridos y graves destrucciones en Ambato con 2.000 casas destruidas en Patate, San Miguel, Pelileo, Pillaro y varios pueblos más.
5	PP	23 57	"		-3		8 890	
	iS	30 51	9	+7				
	PPS	32 17	20	-20				
	SS	36 24	12		+21			
	SSS	39 33	24					
	iL	45,4	24					
	M	49 57	20		+70			
	F	Siguiente						
205	iP	22 38 28	3			3 c	90°	
5	PP	41 51	"			3 d	10.000	
	SKS	49 0	20		-10			
	SS	55 51	18		-4			
	L	23 15,5	21					
	M	22 42	18		-12			
	F	Siguiente						
206	iP	0 49 52	3			2 c		Fases restantes superpuestas al siguiente.
6	i	50 20	"			2 c		
	PP	53 25	"			2 d		
207	iPKP ₁	0 55 32	3			3 d	160°	h=40+150 Kms.-Epicentro: 19° S-174½° W. Islas Tonga; sentido en Nukualofa. (USCGS). h=100 Kms. (JSA).
6	PKP ₂	51	"			4 d	17.780	
	pPKP ₁	56 11	"			14 c		
	iPP	1 0 5	"			15 d		
	pPP	51	"			11 d		
	PPP	3 38	"			7 d		
	iSKKS	5 49	22		+42			
	sSKKS	7 23	14		+18			
	SKSP	10 20	15		+8			
	iSS	19 20	18		+28			
	sSS	20 29	14		+10			
	SSS	25 56	17		+24			
	iL	49,3	31					
	M	56 42	29		-340			
	F	5,8						
208	iPKP ₁	1 8 51	3			7 d		Superpuesto al anterior del que es réplica.
6	pPKP ₁	9 29	"			6 d		
	i	10 23	"			1 d		
	iPP	14 10	"			3 c		
209	P	7 23 5	3	-1			90°	Océano Indico a 1770 kms al E. de Madagascar, (USCGS).-Hacia los 19½° S-65½° E. (BCIS).
8	L	52,4	18				10.000	
	M	58 59	18	+9				
	F	7,6						
210	P	14 23 48	3		+1		80°	Epicentro: 15° N-93° W. Cercano a la costa SW de Méjico. (USCGS).-Débil.
8	S	33 50	4		+1		9.560	

Núm. Fecha	Fase	Hora	T	A M P L I T U D			Δ	OBSERVACIONES
				AN	AE	AZ		
		h. m. s.	s.	μ	μ	μ	Grad. y Kms.	
211 8	P S L M F	19 19 59 30 35 52,6 59 8 20,7	4 16 24 21			1, c	86° 9 560	Epicentro: 16° S-75½° W. Costas del Perú. (USCGS).
212 10	i L M F	3 41 47 45,8 48 1 4,4	12 18 15		-1 -2			
213 10	L M F	20 55,8 21 1 40 21,3	15 12		+1			Epicentro aproximado: 87° N-60° E. Región del Polo Norte. (USCGS).
214 11	i S	14 6 45 7 5	1 3		+1 -2			Débil.
215 11	iP S L M F	14 45 9 48 37 50,3 52 3 15,3	3 4 18 17		+3 +1 -30		19° 2.110	Epicentro: 45° N-29° W. (USCGS) 43° N-28° W. (BCIS). Atlántico, al N. de las Azores.
216 11	L M F	16 21,3 25 47 16,9	21 18		-8			Región de las Islas Samoa. (USCGS).
217 11	L M F	21 38,7 42 36 22,2	18 17		-8			
218 12	L M F	0 57,2 47 47 1,4	18 21					Epic: 14° S-167½° E. Nuevas Hébridas. (USCGS) y (BCIS).
219 13	iP SKKS SS SSS L M F	18 40 36 49 45 19 3 23 8 5 30,2 39 3 21,3	4 12 21 13 24 18		-6 +2 +20 -8 -8		135° 15 000	Epicentro: 0°,0-146° E Islas del Almirantazgo, al NE. de Nueva Guinea (USCGS).
220 14	L M F	19 16,4 19 32 19,9	15 18		-16			Océano Indico, al SE. de Africa del Sur.
221 14	ePg Sg F	19 16 34 39 16,8	ráp. 1	+1			0°,3 35	h=10 Kms.



Núm. Fecha	Fase	Hora	T	A M P L I T U D			Δ	OBSERVACIONES
				AN	AE	AZ		
		h. m. s.	s.	μ	μ	μ	Grad. y Kms.	
222 17	iP PP PPP PcP iS iSS iL M	18 51 6 55 52 33 53 45 56 24 58 39 19 0,3 3 45	3 " " 3 21 23 24 18			2 d 15 c 14 d 11 d —100 —120 —120	34° 3.780	Turquía oriental; destructor al SW de Erzerún; destrucción de la villa de Agakeny, y numerosas casas destruidas en Cat, Bingol y Tercan. 231 muertos. Epicentro: 39°,5 N-40°,7 E. (Estambul), 39°,4 N 40°,9 E. (BCIS).
18	F	0,3						
223 17	iP	20 52 47	3			3 d		Superpuesto al anterior del que es réplica.
224 18	P S	13 45 18 56 5	2 8		+1 -1		76° 8 550	
225 22	iP PcP PPP iS PPS iSS G iL M W ₁ F	4 13 20 55 18 1 23 28 24 10 27 46 34,2 38,0 42 59 6 35,1 8,5	3 " 9 12 13 12 36 21 21 24			3 d +20 -20 +60 +80 -40 -650 -60		Isla de la Reina Carlota, al largo de la costa de la Columbia Británica, maremoto en Ketchikan. (Alaska). Epicentro: 54° N-133° W. (USCGS) 53°,7 N-133°,3 W. (JSA).
226 22	P PcS pP PP pPP iS PS SS L M F	9 3 3 17 39 5 41 6 29 12 41 13 20 17 23 29,7 34 11 9,9	3 2 " 4 " 6 7 8 12 16		-1 +2 +1 +1 -1 -2 +2 -12 +11		74° 8.220	
227 22	P SS SSS L M F	20 35 12 44 0 47 48 50,0 52 48 21,8	3 6 12 18 17			3 d +1 +1 +12	54° 6.000	Epicentro hacia los 15° S-15° W. Cresta central del Atlántico. (BCIS)
228 23	L M F	3 35,1 40 42 4,1	20 11			-1		
								Al largo de la Columbia Británica. (USCGS).



Núm. Fecha	Fase	Hora	T	A M P L I T U D			Δ	OBSERVACIONES
				AN	AE	Az		
		h. m. s.	s.	μ	μ	μ	Grad. y Kms.	
229	iP	15 26 4	2		-3		83°	Epícentro: 17 $\frac{1}{2}$ ° S-74° W. Cerca- no a las costas del Perú. (BCIS). Débil.
23	iS	36 24	4		+2		9.220	
230	iP	20 36 54	3			3 c	80°	Epícentro: 53° N-132° W. Costa de la Columbia Británica. (USCGS-BCIS).
23	PcP	56	"			12 d	8 890	
	PP	39 49	"			5 c		
	iS	46 50	10		+5			
	PS	47 32	7		-10			
	SS	52 14	15		+8			
	SSS	55 47	11		+5			
	L	21 4,4	21					
	M	13 0	18		+80			
	F	23,6						
231	PKP	6 46 30	2		+1			Epícentro: 22° S-176° W. h=100 Kms. Región de Tonga. (USCGS-BCIS)
24	PP	51 18	2		+1			
	SKKS	57 6	4		+2			
232	L	23 15,5	18					Réplica del anterior. (USCGS)
24	M	21 4	15		+1			
	F	23,7						
233	PP	4 31 39	2			2 d		Epícentro: 52 $\frac{1}{2}$ ° N-178° W. Aleu- tinas (USCGS).
25	S	38 22	6		+2			
	L	48,5	24					
	M	56 0	18		-8			
	F	5,3						
234	P	5 53 35	2		+1		10°	Atlántico; al W. de Portugal Dé- bil. Hacia los 37° N-16° W. (BCIS).
25	S	55 22	5		-2		1.110	
235	Pg	6 55 22	ráp.				0°,1	h=5-10 Kms.
25	Sg	24	1		-1		15	
	F	55,8						
236	Sg	6 56 25	1		+1			Réplica del anterior.
25	F	56,6						
237	iPKP	23 44 46	3			3 c	131°	Epícentro: 7° S-129 $\frac{1}{2}$ ° E. Mar de Banda. (BCIS).
25	iPP	46 49	"			2 d	14 450	
	SKP	48 16	"			3 d		
	PPP	49 40	"			4 d		
	iSKKS	53 24	6		-4			
	S	55 10	7		-3			
	PS	57 4	12		-1			
	PPS	58 29	"		-2			
26	SS	0 4 25	16		+5			
	SSS	9 40	12		+3			
	L	29,1	18					
	M	35 34	15		+4			
	F	2,2						



Núm. Fecha	Fase	Hora	T	A M P L I T U D			△	OBSERVACIONES
				AN	AE	Az		
		h. m. s.	s.	μ	μ	μ	Grad. y Kms.	
238	L	23 20,3	13					Columbia Británica. (USCGS).
26	M	24 24	20		-4			
	F	23,7						
239	L	22 15,6	17					Réplica del anterior (USCGS).
27	M	17 28	16		-2			
	F	23,7						
240	iP	0 35 29	3			3 c	21°	Atlántico Norte.
29	iS	39 14	10		-1		2.330	
	L	41,1	24					
	M	42 48	12		-2			
	F	1,2						

S E P T I E M B R E

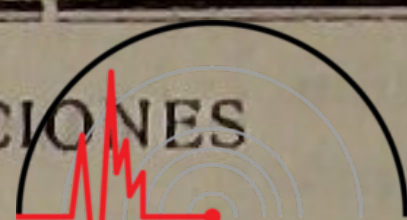
241	L	19 6,6	20					Epicentro: 2° 2' N-90° 3' W. Región de las islas Galápagos. (JSA).
1	M	10 14	18		-8			
	F	20,1						
242	P	3 12 40	3			5 c	105°	Epic.: 17½° N-121° E. (BCIS) 18½° N-122° E. (JSA) Luzón (Filipinas). Sentido V en Manila y Tuguegarao.
5	SKS	22 48	12		-2		11 670	
	S	24 30	8		-4			
	ePPS	27 36	13		+1			
	SS	31 57	18		+8			
	L	47,2	21					
	M	56 6	18		+12			
	F	5,3						
243	P	8 48 54	3		-1			Columbia Británica (USCGS).
12	PP	52 4	"		+1			
244	PKP	9 41 10	3		-1			Epicentro: 22° S-170° E. Islas de la Lealtad (USCGS-BCIS).
12	iPP	45 28	"		-2			
	L	10 44,9	24					
	M	50 12	18		+2			
	F	10,8						
245	L	1 23,4	16					Kuriles (BCIS).
13	M	30 1	10		-1			
	F	1,8						
246	iP	5 54 1	3			2 d		h=40+150 Kms -Epicentro: 1° N-126° E. Región de las Celebes (USCGS-BCIS) h=100 Kms. (JSA).
13	i	57 34	"			4 d		
	e	6 4 31	12					
247	PKP	20 8 8	3			2 c	120°	
14	pPKP	42	"			4 c	13.300	
	iPP	9 18	"			3 c		
	pPP	10 6	"			7 c		
	SKP	49	"			3 d		

Núm. Fecha	Fase	Hora	T	A M P L I T U D			△	OBSERVACIONES
				AN	AE	AZ		
		h. m. s.	s.	μ	μ	μ	Grad. y Kms.	
	PPP	11 54	3			4 c		
	SKS	14 48	13		—12			
	SKKS	15 49	9		—13			
	iS	17 6	9		—3			
	PS	19 33	13		+10			
	PPS	20 24	17		+40			
	SS	25 18	12		+12			
	sSS	26 18	18		—40			
	SSS	29 33	19		—20			
	sSSS	31 21	24		—136			
	G	46,7	33					
	iL	51,6	24					
	M	59 6	21		—248			
15	F	0,2						
248	PKP	19 30 16	3			1 c		Réplica del anterior.
16	PP	31 37	"			3 c		
	L	20 13,0	12					
	M	18 16	18		—4			
	F	21,8						
249	L	2 54,3	18					
17	M	3 3 11	17		—8			
	F	3,5						
250	iP	10 35 0	3			3 d	22°	Epicentro: 36°,7 N-22°,1 E Al SE
17	PP	39	"			5 d	2.450	de Grecia. (BCIS).
	PcP	38 45	6			2 c		
	iS	57	"		—4			
	L	43,1	15					
	M	44 48	9		—4			
	F	11,3						
251	iP	11 0 6	3			2 d		1. ^a réplica del anterior.
17								
252	iP	12 53 56	3			1 c		2. ^a réplica.
17	iS	58 5	11		+2			
	L	13 2,8	15					
	M	5 58	18		+4			
253	iP	13 49 14	3			3 c		3. ^a réplica.
17								
254	iP	15 49 50	3			2 c		4. ^a réplica.
17								
255	PKP ₁	22 6 30	3			2 c	158°	h=40+360 Kms.-SW. del Pacífi-
17	PKP ₂	7 24	"			2 c	17.560	co. (BCIS).
	pPKP ₁	8 57	"			3 d		
	PP	10 57	"			3 d		

Núm. Fecha	Fase	Hora	T	A M P L I T U D			▽	OBSERVACIONES
				AN	AE	Az		
		h. m. s.	s.	μ	μ	μ	Grad. y Kms.	
18	eSKS	13 30	4		-1			
	eSKKS	16 36	"		+2			
	SS	29 30	12		-1			
	SSS	36 49	18		-4			
	L	23 1 5	24					
	M	10 8	18		-8			
	F	0,8						
256	L	19 17,2	15					
19	M	26 15	12		-1			
	F	20,0						
257	P	21 55 21	3			3 c	92°	Epicentro: Atlántico Sur, hacia los 53° S-3° W (BCIS-USCGS).
19	iS	22 6 21	11		+3		10 220	
	PPS	8 3	10		-1			
	SS	12 51	10		-1			
	L	24,1	22					
	M	29 54	15		-4			
	F	23,8						
258	L	4 20,5	18					
20	M	24 0	14		+4			
	F	4,9						
259	PKP ₁	12 15 39	3		+2		174°	Epicentro: 30° S-178° W. Islas Kermadec. (USCGS).
20	PKP ₂	16 45	"		-1		19.330	
	iPP	20 42	4		+3			
	SKS	22 36	"		+1			
	PPP	25 6	5		-2			
	SKKS	27 36	5		+1			
	SKSP	31 40	8		-2			
	iSS	42 6	9					
	LM	13 27,2	24		-4			
	F	13,9						
260	L	1 40,3	18					
21	M	44 7	11		-12			
	F	2,1						
261	L	2 44,6	17					
21	M	48 32	11		+2			
	F	3,4						
262	iP	13 7 18	3			7 d	81°	h=40+20.-Epic : 17° N-94 ¹ / ₂ ° W. Al SE de Méjico. Sentido fuer- temente en varios estados, par- ticularmente en Ixtepec.
21	pP	42	"			15 d	9.000	
	iPP	10 30	"			5 d		
	pPP	45	"			6 d		
	iS	17 24	12		+12			
	PS	18 14	15		+18			
	SS	23 51	18		-40			



Núm. Fecha	Fase	Hora	T	A M P L I T U D			Δ	OBSERVACIONES
				AN	AE	Az		
		h. m. s.	s.	μ	μ	μ	Grad. y Kms.	
	iL	33,9	30					
	M	42 0	18		+36			
	F	16,3						
263	L	19 43,4	12					Epicentro: 16° S-173° W. Región de las islas Samoa. (USCGS).
21	M	49 45	20		+20			
	F	21,5						
264	iPKP ₁	4 37 42	3			3 c	144°	Epicentro: 6° S-154° E. Región de las islas Salomón. (USCGS). F. M.
24	pPKP ₁	38 12	"			4 c	16.000	
	iPP	41 0	"			5 c		
265	iPKP ₁	15 35 5	3			3 d	144°	Réplica del anterior.
25	pPKP ₁	38	"			4 d	16 000	
	iPP	38 10	"			3 c		
	eSKS	42 11	9		-2			
	eSKSP	51 47	6		-1			
	L	16 37,2	15					
	M	48 11	8		+3			
	F	16,5						
266	iP	16 42 48	3			2 d	80°	Epicentro: 60° N-149° W. Al SE de Alaska. (USCGS-BCIS).
27	PcP	56	"			7 d	8.890	
	iPP	45 48	"			10 c		
	PPP	47 30	"			16 c		
	iS	52 51	9		-13			
	sS	53 9	18		-112			
	PPS	54 12	10		+5			
	iSS	57 57	12		+13			
	SSS	17 2 9	11		-7			
	iL	9,9	27					
	M	15 48	15		+44			
	F	20,2						
267	Pg	9 47 4	ráp.				0°,1	h=7 Kms.
28	Sg	7	1	+1			15	
	F	47,3						
268	ePg	15 41 22	ráp.					Réplica del anterior.
28	Sg	24	1	+1				
	F	41,6						
OCTUBRE								
269	iP	18 10 26	3			5 d	54°	Epicentro: 8° S-30° E. Región del Lago Tanganika (Africa). (BCIS)
1	L	30,6	21				6 000	
	M	36 3	12		+5			
	F	19,1						



Núm. Fecha	Fase	Hora	T	A M P L I T U D			Δ	OBSERVACIONES
				AN	AE	AZ		
		h. m. s.	s.	μ	μ	μ	Grad. y Kms.	
270 3	iP	9 29 1	3			2 d	100°	Epicentro: 59° S-28° W. Islas Sandwich. Atlántico Sur. (BCIS).
	pP	34	"			1 c	11.000	
	pPP	33 28	"			2 d		
	SKKS	40 16	13		+4			
	PPS	42 34	12		+3			
	SS	47 22	13		-3			
	L	10 3,1	18					
	M	7 46	17		-8			
	F	10,9						
271 3	iP	9 39 28	3			2 d		Preliminar del núm. 273. Superpuesto al anterior.
	pP	40 4	"			1 d		
	PP	41 24	"			2 c		
	LM	58,1	10		-2			
	F	9,9						
272 4	L	1 37,9	13					Alaska (USCGS).
	M	42 3	15		-2			
	F	2,4						
273 4	iP	10 28 11	3			11 d	42°	h=40+30 Kms.-Epicentro: 1° S-21° W. (USCGS-BCIS) Cresta central del Atlántico.
	pP	25	"			15 c	4.670	
	iPP	29 44	"			22 d		
	iS	34 34	6		+18			
	iSS	37 25	15		+30			
	ScS	38 2	18		-100			
	L	40,4	19					
	M	42 40	16		+100			
	F	13,7						
274 4	P	17 38 11	3			3 c	20°	Epicentro: 38°,5N-21°,7E. Grecia, según Atenas. Sentido en la provincia de Trichonis gr. VII.
	eS	41 45	12		-2		2.220	
	L	44,3	13					
	M	46 59	12		+2			
	F	18,1						
275 5	PKP	19 27 4	3			2 c	144°	Archipiélago de Salomón. (BCIS-USCGS).
	ePP	29 45	"			3 c	16.000	
	eSKKS	35 24	14		+4			
	S	37 59	18		+1			
	SS	48 18	16		+8			
	LM	20 14,6	24		-17			
	F	Siguiente						
276 5	L	21 56,1	12			7 c		
	M	22 4 12	11		+36	3 d		
	F	22,4						



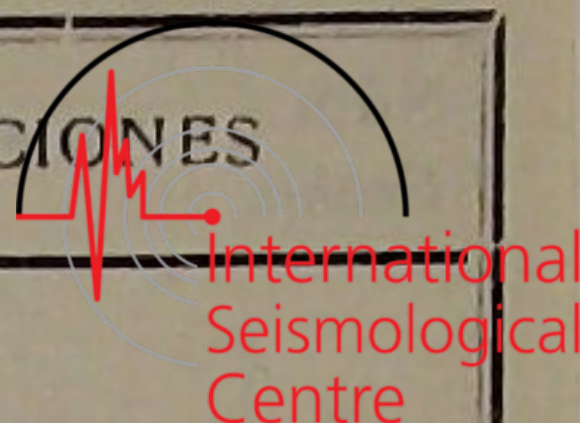
Núm. Fecha	Fase	Hora	T	A M P L I T U D			▽	OBSERVACIONES
				AN	AE	Az		
		h. m. s.	s.	μ	μ	μ	Grad. y Kms.	
277	iP	12 15 25	3			7 5	90°	Epic.: 33° S-56 ¹ / ₂ ° E. (USCGS) 33° S-58° E. (BCIS). Océano Indico, al SE. de Madagascar.
7	iPP	18 31	"			3 d	10.000	
	SKS	26 0	12		+14			
	S	30	17		-32			
	SS	32 43	18		-32			
	L	47,4	20					
	M	55 46	18		-120			
	F	16,3						
278	L	23 23,0	20					Réplica del anterior. (BCIS).
7	M	28 34	15		-4			
	F	0,3						
279	iP	3 12 27	2			7 c	17°	Epicentro: 36° N-14° E (USCGS). Sentido en el Sur de Italia, gr. VII en Mesina, VI en Caltagirome, Ispica, Nescemi, IV en Zafferana, Ernea y San Miguel.
8	iPP	13 4	"			5 d	1.880	
	iS	15 34	7		-4			
	L	17,7	18					
	M	19 16	14		+14			
	F	4,4						
280	L	23 30,8	24					
8	M	37 1	15		+4			
	F	23,1						
281	L	4 56,3	24					Región de las Islas Samoa. (USCGS).
13	M	5 5 22	12		+2			
	F	6,2						
292	iPKP	21 20 6	3			4 c	143°	Epicentro: 5° S-154° E. Región de las Islas Salomón. (BCIS-USCGS).
19	pPKP	25	"			5 d	15.890	
	PP	23 43	"			25 c		
	SKS	27 16	12		+3			
	SKSP	33 25	18		+24			
	PPS	36 10	14		-10			
	eSS	43 6	15		-14			
	LQ	22 4,9	42					
	LR	11,1	30					
	M	20 44	27		-300			
20	F	0,2						
283	PKP	13 5 21	2		+6			Réplica del anterior.
20	SS	25 30	15		+10			
	L	50,1	24					
	M	55 6	21		+20			
	F	15,6						
284	PKP	21 55 2	3			5 d		Réplica 2. ^a (USCGS) F. M.
21	PP	57 59	"			3 c		

Núm. Fecha	Fase	Hora	T	A M P L I T U D			Δ	OBSERVACIONES
				AN	AE	Az		
		h. m. s.	s.	μ	μ	μ	Grad. y Kms.	
285	P	0 26 4	3			4 d	102°	Epicentro: 34° N-142° E. Al E. de Hondo (Japón). (USCGS).
28	PP	30 20	"			4 c	11.300	
	eSKS	36 13	22		+28			
	L	1 1,2	18					
	M	7 29	17		+8			
	F	1,2						
286	PKP	0 15 20	2			3 d	172°	Epicentro: 34° S-179° W. Islas Kermadec. (USCGS-BCIS).
31	PP	20 0	"			4 c	19.100	
	SKS	23 22	6		-2			
	L	1 21,2	15					
	M	26 5	18		-12			
	F	Siguiente						
287	iP	1 51 35	3			2 d	80°	h=40+40 Kms.-Epicentro: 56° N-135° W. Alaska, al Sur de Sitka. (USCGS).
31	pP	42	"			12 d	8.890	
	PcP	56	"			2 d		
	iPP	54 26	"			4 c		
	epPP	55 17	"			5 d		
	iS	2 1 35	16		-16			
	SS	6 27	14		-6			
	SSS	10 14	18		-9			
	L	17,4	30					
	M	23 29	18		+20			
	F	3,8						
288	PKP	18 15 44	4			4 c	142°	Epicentro: 5° S-152 $\frac{1}{2}$ ° E. Región de Nueva Bretaña. (USCGS).
31	PP	19 6	"			3 d	15.780	
	SKSP	28 47	17		+4			
	SS	37 32	15		-6			
	L	19 3,0	24					
	M	13 32	18		+8			
	F	20,6						

NOVIEMBRE

289	L	13 40,3	18					Epicentro: 48° N-93° E. Montes Altai (Mongolia exterior). (USCGS-BCIS).
1	M	45 25	15		+4			
	F	14,4						
290	PKP	2 53 39	3			1 c	130°	Epicentro: 3° S-134° E. Al NW. de Nueva Guinea. (USCGS-BCIS).
2	P ^p	55 23	"			2 5	14.400	
	SKP	57 45	"			2 c		
	PPP	59 0	"			3 5		
	SKKS	3 2 55	14		-2			
	S	5 7	15		-2			
	SS	12 9	18		+4			
	L	38,1	27					
	M	44 35	18		+12			
	F	5,6						

Núm Fecha	Fase	Hora	T	A M P L I T U D			▽	OBSERVACIONES
				AN	AE	Az		
		h. m. s.	s.	μ	μ	μ	Grad. y Kms.	
291 3	iP PP pPP SKS PS iSS SSS L M F	1 25 31 29 15 30 2 35 48 38 0 41 54 49 57 2 2,5 9 39 2,8	3 "n" "n" 6 "n" 21 15 18 15			3 c 5 d 6 d +4 -8 -42 -6 +6	94° 10.400	h=30+160 Kms.-Epic.: 48 ¹ / ₂ ° N-154° E. Islas Kuriles (USCGS).
292 4	eP P ³ iS S ³ S ⁵ M F	12 36 44 53 37 17 25 53 39 8 40,2	2 "n" "n" 3 "n" 4		+1 -1 -2 -2 +3 +2		3° 335	h=25 Kms.-Epicentro: 35° 6' N-0° 7' W. (BCIS). 37° 38' N-2° 10' W. (Alicante). Sentido en la región de Orán.
293 4	L M F	20 28,0 33 19 20,6	22 18		-16			Epic: 32° N-116 ¹ / ₂ ° W. (USCGS). 31° 9' N-117° 1' W. (JSA). Baja California (Méjico); graves daños en Guadalupe. Gr. V en San Diego.
294 7	L M F	7 16,2 24 0 8,4	18 17		-18			Epic.: 14° S-166 ¹ / ₂ ° E. (USCGS-JSA). Nuevas Hébridas. Fases preliminares perdidas por falta de luz.
295 9	L M F	23 54,9 0 1 1 1,1	16 12		-2			Epic.: 8 ¹ / ₂ ° S-108 ¹ / ₂ ° W. (BCIS). Océano Pacífico.
296 13	iP pP PP S PS SS L M F	4 54 29 55 13 57 22 5 4 37 5 22 9 7 18,9 28 57 6,1	3 "n" "n" 9 10 12 18 17			2 d 3 c 3 c +1 -2 -4 +16	78° 8.690	h=40+160 Kms. Epicentro: 11° N-86° W. (USCGS-BCIS) Cercano a la costa SW. de Nicaragua.
297 13	iP	5 22 2	3			3 c		
298 15	L M F	13 45,0 54 21 14,3	21 15		+12			Región de las islas Fidji. (USCGS)



Núm. Fecha	Fase	Hora	T	A M P L I T U D			Δ	OBSERVACIONES
				AN	AE	AZ		
		h. m. s.	s.	μ	μ	μ	Grad. y Kms.	
299 19	iPg iSg i F	22 53 22 24 31 54,1	ráp. 1 1		-3 +2		0°,1 15	h=5 Kms.
300 20	iPg Sg F	4 22 39 41 22,2	ráp. 1		+2			Réplica del anterior.
301 20	Pg Sg F	9 16 39 41 16,9	ráp. 1		-1			2.ª réplica.
302 20	iP PP iSKS S PPS SSS L M F	7 22 56 26 4 33 16 39 34 55 42 40 48,9 54 51 9,3	3 " 6 14 12 15 15 18		-8 +6 +5 +5 -12 +200	7 d 3 c	87° 9.600	Epic.: 28°,1 N-112°,6 W. (JSA-BCIS) 28½° N-112° W. (USCGS). Sentido en Sonora (Méjico).
303 22	iPKP ₁ PKP ₂ PP SKS PPP SKKS SS SSS L M F	1 11 39 12 54 16 51 18 21 21 24 23 17 39 19 46 6 2 28,0 34 27 3,4	3 " " 6 3 13 15 12 30 20		+6 -14 -18 -7 +90	2 c 5 d 7 d 4 c	172° 19.000	Epic.: 29° S-178° W. (USCGS-BCIS). Región de las islas Kermadec. Profundidad algo superior a lo normal.
304 23	P S L M F	16 56 39 17 1 3 4,1 5 27 17,3	3 9 16 7		+2 -2 -4		25° 2.700	Epicentro: 39° N-26° E (USCGS). 38¾° N-26¼° E. (BCIS). Sentido en las islas de Chio, Lesbos Samos e Ikaria; gr. VI en la villa de Chio y muy fuerte en Kardamila. Réplica del sismo de 23-7-49, según Atenas.
305 27	iPKP ₁ PKP ₂ iPP SKS eSKKS e iSS SSS L M F	9 2 9 56 6 35 8 35 12 44 13 19 26 38 32 5 57,6 10 3 48 12,8	2 " " 11 6 " 12 15 30 21		-4 +12 +4 +10 -14 +88	3 c 4 d 7 c	162° 18 000	Epic.: 18° S-173° W. (USCGS-BCIS). Islas Tonga.

DICIEMBRE

International
Seismological
Centre

Núm. Fecha	Fase	Hora	T	A M P L I T U D			Δ	OBSERVACIONES
				AN	AE	AZ		
		h. m. s.	s.	μ	μ	μ	Grad. y Kms.	
306	L	20 59,7	19					Región de las islas Fidji. (USCGS).
2	M	21 8 8	12	+12				
	F	21,8						
307	iP	12 54 37	3			3 d	80°	Epic.: 6° N-84½° W. (USCGS- BCIS). Pacífico, al S. de Pa- namá.
5	eS	13 5 1	12	-6			8.890	
	L	22,1	23					
	M	26 54	21	+20				
	F	14,4						
308	PKP ₁	14 48 17	3			2 d	162°	Epicentro: 17° S-174° W. Región de las islas Tonga. (USCGS- BCIS).
6	PKP ₂	49 14	"			3 c	18 000	
	PP	52 32	"			3 c		
	SKS	54 54	13		-6			
	SKSP	15 3 11	11		+4			
	SS	12 47	15		+4			
	F entre	F. M.						
309	Sg	17 52 22	1		-1			Local débil.
6	F	52,5						
310	Pg	17 49 59	ráp.				5	
8	Sg	50 0	1		-1			
	F	50,2						
311	SKSP	11 38 4	15	-6				Epicentro: 20° S-173° W. Islas Tonga (USCGS-BCIS).
9	L	12 21,3	24					
	M	36 24	12	+4				
	F	12,9						
312	iP	17 8 33	3			3 d		
14								
313	iPKP	7 12 33	3		+2		110°	Epicentro: 54° S-71° W. Estrecho de Magallanes. (USCGS). Pre- liminar del siguiente.
17	PP	13 7	"		-5		12.200	
	ePPP	16 2	"		+4			
	iSKKS	20 22	7		-5			
	PS	22 12	6		+6			
	iSS	27 42	12		+6			
	SSS	32 3	15		+12			
	G	37,6	60					
	L	43,6	36					
	M	52 30	15		+60			
	F	10,2						

Núm. Fecha	Fase	Hora	T	A M P L I T U D			△	OBSERVACIONES
				AN	AE	Az		
		h. m. s.	s.	μ	μ	μ	Grad. y Kms.	
314 17	iPKP PP PPP iSKKS PPS i G L M F	15 26 33 27 0 29 11 34 24 37 20 41 12 51,7 57,5 16 5 6 18,4	3 4 " 6 5 24 48 26 18		+1 -4 -3 -6 +5 +6		110° 12 200	Tierra de Fuego, a 80 Kms. de Punta Arenas (Chile). Numerosos daños en Punta Arenas y en la isla de Santa Cruz (Archipiélago de Tuckers), que en parte se ha sumergido. Fallas y grietas en la isla de Ainsworth. (BCIS).
315 17	L M F	23 40,0 45 30 0,0	18 15		-2			Probable réplica segunda. (BCIS).
316 18	PKP ₁ PP SKSP LM F	5 58 1 6 4 0 13 0 35,8 8,0	4 8 21 18		+1 +1 -5 +2		172° 19 400	Epic.: 34° S-179 ¹ / ₂ ° E. (USCGS). 34°,2 N-179°,4 E. (JSA). Islas Kermadec.
317 20	P PcP ePP iS SS SSS L M F	0 44 22 45 28 47 6 52 12 55 55 58 22 1 1,3 5 22 1,9	3 " " 15 14 18 20 18			3 c 5 c 4 d	56° 6.220	Irán (?) (BCIS).
318 21	Sg F	15 12 20 12,5	1		+1			Local débil.
319 21	iP PcP pP iS PS sS SS sSS SSS sSSS L M F	19 44 20 45 10 46 52 53 31 54 19 57 13 59 9 20 2 49 4 13 6 0 15,5 17 21 21,6	3 " " 12 11 12 17 24 13 23 27 18			4 d	82° 9.100	h=40+560 Kms.-Epicentro: 20° S-64° W. (USCGS), 18°,7 S-63° W. (JSA). Bolivia meridional.
320 22	iP PcP PP PPP	9 43 29 44 4 46 17 48 16	3 " 5 4		-2 -1 +3 -2		80° 8.890	Epic.: 16° N-93° W. (USCGS-JSA). h=100 Kms. Sentido fuertemente en el estado de Chiapas (Méjico).

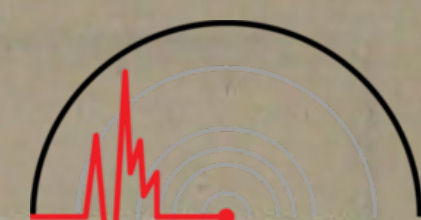
Núm. Fecha	Fase	Hora	T	A M P L I T U D			Δ	OBSERVACIONES
				AN	AE	AZ		
		h. m. s.	s.	μ	μ	μ	Grad. y Kms.	
	iS	52 49	4		+3			
	PS	53 34	"		+5			
	iSS	56 28	6		-3			
	LM	10 9 0	24					
	F	10,8						
321	L	0 50,5	24					
23	M	56 51	17	+9				
	F	1,9						
322	L	22 30,8	17					
23	M	38 33	13		+2			
	F	22,9						
323	P	22 53 27	3			5 c	87°	Epic.: 19 ¹ / ₂ ° N-104° W. (USCGS) Sentido en Manzanillo, Colima. (Méjico).
25	iS	23 4 23	13	+4			9.600	
	L	29,4	18					
	M	35 29	17	+12				
	F	Siguiente						
324	eP	23 27 20	3			3 c	97°	Epic.: 37° N-139° E (USCGS), 36°,7 N-139°,6 E. (JSA). Hondo (Japón). Sentido fuertemente en la región de Tokio; importantes daños en Imaichi y algunos muertos. Seguido de numerosas réplicas. (BCIS).
25	PKP	43 28	"			5 c	10.700	
	iPP	44 47	"			5 d		
	iS	51 50	12	+4				
	PS	53 11	13	-9				
	iSS	58 35	15	-6				
26	L	0 11,9	30					
	M	21 59	18	+102				
	F	2,8						
325	iPKP ₁	6 44 1	3			5 d	158°	Epic.: 14 ¹ / ₂ ° S-180° (USCGS), 15°,6 S-180° (JSA). Islas Fidji.
26	iPKP ₂	35	"			4 d	17 560	
	iPP	48 17	"			4 d		
	PPP	51 20	4			10 d		
	SKKS	55 8	8	-11				
	SKSP	58 29	4	+10				
	PPS	7 1 59	18	-45				
	iSS	7 59	19	-18				
	L	30,4	26					
	M	41 11	22		+100			
	F	9,0						
326	iP	0 11 14	3			5 d	98°	Epic.: 60° S-22° W. (USCGS). 59°,7 S-20°,3 W. (JSA). Atlán- tico Sur. Archipiélago de las Sandwich.
28	iPP	15 2	"			10 c	10.800	
	PPP	17 8	"			4 d		
	SKS	21 41	12		+2			
	iS	22 23	13		+14			
	PS	23 11	10		-4			
	iSS	29 1	12		+3			
	SSS	32 29	17		+9			
	G	36,2	24					

Núm. Fecha	Fase	Hora	T	A M P L I T U D			Δ	OBSERVACIONES
				AN	AE	AZ		
		h. m. s.	s.	μ	μ	μ	Grad. y Kms.	
	iL	40,5	42					
	M	49 49	21		-75			
	F	2,7						
327	P	6 30 4	4		+5		19°	Epicentro: 41° N-29 ¹ / ₂ ° W. (BCIS) Atlántico N, cercano a las Azores.
28	PP	26	"		+6		2.100	
	S	33 41	6		-4			
	L	35,5	18					
	M	36 29	12		+40			
	F	8,6						
328	Pg	19 8 9	ráp				0°,2	h=7 Kms.
28	Sg	12	1		-5		20	
	F	8,5						
329	eP	3 18 51	3			7 c	114°	Epic.: 18 ¹ / ₂ ° N-121° E. (USCGS). 17°,8 N-121°,5 E (JSA). Punta N. de Luzón. Sentido gr. VI en Manila con importantes daños en toda la región.
	PKP	21 17	"			5 c	11.500	
	iPP	22 12	"			6 d		
	PPP	24 8	"			7 c		
	SKS	28 36	12		+4			
	iSKKS	29 18	16		-30			
	PPS	32 29	15		-12			
	iSS	38 0	18		-36			
	SSS	42 6	16		-32			
	G	48,3	27					
	L	58,6	23					
	M	4 2 45	15		-80			
	F	5,8						
330	PKP ₁	17 2 56	3	+6				Epic : 27° S-176 ¹ / ₂ ° W. (USCGS). 26°,5 S-177°,2 W. h=200 Kms (JSA) Islas Kermadec.
29	PKP ₂	4 20	"	+8				
	SKSP	13 1	21	+8				
	sSKSP	14 44	18	+18				
	PPS	18 46	15	+12				
	L	18 8,5	24					
	M	14 26	24	-85				
	F	20,0						
331	L	1 51,1	24					
30	M	58 17	20	-21				
	F	2,8						
332	L	12 29,0	25					Región de las islas Kermadec. (USCGS)
30	M	34 41	24	-4				
	F	13,3						

José Alonso Burgos
Ayudante

El Director:
Antonio Due, S. J.

AGITACIÓN MICROSÍSMICA EN 1.949



International
Seismological
Centre

FECHA	DIA 8 h - 20 h		NOCHE 20 h - 8 h		FECHA	DIA 8 h - 20 h		NOCHE 20 h - 8 h	
	T (s)	A (μ)	T (s)	A (μ)		T (s)	A (μ)	T (s)	A (μ)
ENERO					3	3-5	3-5	3-5	3-5
1	2-4	2-4	2-4	3-5	4	»	2-4	»	2-3
2	»	4-6	»	4-6	5	»	2-3	»	»
3-4	»	3-5	»	3-5	6	»	2-4	»	3-5
5-8	3-5	2-4	3-5	2-4	7	»	»	»	2-3
9-10	»	2-3	»	2-3	8	»	»	»	2-4
11	»	3-5	»	4-6	9-10	»	2-3	»	2-3
12-16	»	2-4	»	2-4	11	»	2-4	»	2-4
17-21	»	2-3	»	2-3	12	»	4-6	»	4-6
22-25	»	2-4	»	3-5	13	»	2-4	»	2-3
24	»	3-5	»	4-6	14	»	3-5	»	3-5
25	2-4	4-6	2-4	»	15	»	2-3	»	2-3
26-29	3-5	»	3-5	»	16-22	»	1-2	»	1-2
30	»	3-5	»	2-4	23	2-4	4-6	2-4	4-6
31	»	2-3	»	2-3	24-29	3-5	1-2	3-5	1-2
					30-31	»	2-3	»	2-3
FEBRERO					ABRIL				
1	3-5	2-3	3-5	2-5	1-4	3-5	1-2	3-5	1-2
2-3	»	3-5	»	3-5	5-7	»	2-4	»	2-4
4	»	4-6	»	4-6	8	»	2-3	»	2-3
5	»	2-4	»	2-3	9	»	2-4	»	3-5
6-9	»	2-3	»	»	10-11	»	4-6	»	4-6
10-11	2-4	3-5	2-4	4-6	12	»	3-5	»	3-5
12	3-5	2-4	»	2-3	13	»	»	»	2-4
13	»	2-3	»	»	14	»	2-3	»	2-3
14	»	2-4	»	2-4	15	»	1-2	»	1-2
15	2-4	3-5	2-4	4-6	16	»	2-4	»	3-5
16	3-5	2-4	3-5	2-4	17	»	3-5	»	2-4
17	»	2-3	»	2-3	18	»	2-4	»	»
18-22	»	»	»	»	19	»	3-5	»	3-5
23-24	»	2-4	»	2-4	20	»	2-3	»	2-3
25-28	»	2-3	»	2-3	21-23	»	2-4	»	2-4
MARZO					24-25	»	3-5	»	3-5
1	3-5	2-3	3-5	2-3	26	»	2-3	»	2-3
2	»	2-4	»	3-5					

FECHA	DIA 8 h - 20 h		NOCHE 20 h - 8 h		FECHA	DIA 8 h - 20 h		NOCHE 20 h - 8 h	
	T (s)	A (μ)	T (s)	A (μ)		T (s)	A (μ)	T (s)	A (μ)
27	3-5	2-3	3-5	2-4	18	3-5	1-2	3-5	2-3
20	»	3-5	»	4-6	19	»	4-6	»	»
29-30	»	»	»	3-5	20-22	»	1-2	»	1-2
MAYO					23	»	3-5	»	4-6
					24	»	4-6	»	3-5
1	3-5	4-6	3-5	4-6	25	»	1-2	»	2-3
2	»	»	»	3-5	26	»	2-3	»	3-5
3	»	3-5	»	»	27	»	2-4	»	2-3
4	»	2-4	»	2-4	28-30	»	1-2	»	1-2
5-7	»	2-3	»	2-3	JULIO				
8	»	2-4	»	2-4					
9-15	»	2-3	»	2-3	1-2	2-4	2-3	2-4	2-3
16	»	4-6	»	3-5	3-4	3-5	1-2	3-5	1-2
17-19	»	3-5	»	2-4	5	2-4	2-3	2-4	2-3
20	»	1-2	»	1-2	6-7	3-5	»	3-5	»
21	»	2-3	»	2-3	8-9	»	1-2	»	1-2
22	»	1-2	»	1-2	10	2-4	2-3	2-4	2-3
23	»	2-4	»	2-4	11	»	2-4	»	2-4
24-26	»	2-3	»	2-3	12	»	4-6	»	4-6
27	»	2-4	»	2-4	13	»	3-5	»	2-4
28	»	»	»	3-5	14	3-5	2-3	3-5	2-3
29	»	4-6	»	»	15	2-4	2-4	2-4	3-5
30	»	3-5	»	4-6	16-17	3-5	2-3	3-5	2-3
31	»	2-4	»	2-4	18-26	»	1-2	»	1-2
JUNIO					27-31	»	2-3	»	2-3
					AGOSTO				
1	3-5	2-3	3-5	4-6					
2	»	»	»	2-3	1-2	3-5	1-2	3-5	1-2
3-5	»	1-2	»	1-2	3	2-4	3-5	2-4	2-4
6-7	»	2-3	»	2-3	4-5	3-5	2-3	3-5	2-3
8-9	»	1-2	»	1-2	6-8	»	1-2	»	1-2
10	»	2-3	»	3-5	9-11	»	2-3	»	2-3
11	»	1-2	»	2-3	12-14	2-4	2-4	2-4	2-4
12	»	2-3	»	4-6	15	»	»	3-5	1-2
13	»	4-6	»	»	16-21	3-5	1-2	»	»
14	»	2-3	»	2-3	22	2-4	3-5	2-4	3-5
15-17	»	1-2	»	1-2	23	»	2-3	»	2-3

FECHA	DIA 8 h - 20 h		NOCHE 20 h - 8 h		FECHA	DIA 8 h - 20 h		NOCHE 20 h - 8 h	
	T (s)	A (μ)	T (s)	A (μ)		T (s)	A (μ)	T (s)	A (μ)
24-28	3-5	2-3	3-5	2-3	17	2-4	2-4	2-4	2-4
29	»	»	»	2-4	18	»	»	»	3-5
30	2-4	3-5	2-4	4-6	19	»	3-5	»	2-4
31	»	»	»	2-3	20-22	3-5	2-4	3-5	»
SEPTIEMBRE					23-24	2-4	3-5	2-4	3-5
					25-26	»	4-6	»	4-6
1	3-5	1-2	3-5	1-2	27	»	»	»	3-5
2-3	»	2-3	»	2-3	28	»	3-5	»	»
4	»	2-4	»	3-5	29	»	2-4	»	2-3
5	»	»	»	2-3	30	»	2-3	»	2-4
6	»	2-3	»	»	31	»	1-2	»	1-2
7	»	»	»	2-4	NOVIEMBRE				
8-9	2-4	2-4	2-4	»					
10-11	»	2-3	»	2-3	1	2-4	2-3	2-4	2-3
12	»	2-4	»	3-5	2-5	3-5	2-4	3-5	2-4
13	»	3-5	»	»	6	2-4	3-5	2-4	3-5
14	»	2-4	»	2-3	7	»	5-7	»	6-8
15	»	1-2	»	1-2	8	»	4-6	»	3-5
16-18	3-5	»	3-5	»	9-12	3-5	2-3	3-5	2-3
19	»	»	»	2-3	13	»	2-4	»	2-4
20-26	»	»	»	1-2	14	2-4	3-5	2-4	3-5
27	2-4	4-6	»	4-6	15	»	2-4	3-5	2-3
28	»	»	»	3-5	16	»	2-3	»	»
29-30	3-5	2-4	»	2-4	17	2-4	3-5	2-4	4-6
OCTUBRE					18	»	»	»	5-7
					19	2-4	5-7	»	4-6
1	2-4	2-3	2-4	2-3	20	»	4-6	3-5	3-5
2-3	»	1-2	»	1-2	21	3-5	3-5	»	»
4-6	»	2-3	»	2-3	22	2-4	4-6	2-4	6-8
7	»	»	»	3-5	23	»	6-8	»	7-8
8	»	2-4	»	»	24	»	»	»	5-7
9-11	»	2-3	»	2-3	25	»	3-5	»	3-5
12	»	2-4	»	3-5	26	»	»	»	6-8
13	»	3-5	»	2-4	27	3-5	2-4	»	2-4
14	»	2-4	»	2-3	28	»	2-3	3-5	3-5
15	»	2-3	»	»	29	2-4	4-6	2-4	6-8
16	»	»	»	2-4	30	»	6-8	»	»

FECHA	DIA 8 h - 20 h		NOCHE 20 h - 8 h		FECHA	DIA 8 h - 20 h		NOCHE 20 h - 8 h	
	T (s)	A (μ)	T (s)	A (μ)		T (s)	A (μ)	T (s)	A (μ)
DICIEMBRE					14	3-5	2-3	3-5	2-3
1	2-4	4-6	2-4	5-7	15	2-4	4-6	2-4	5-7
2	»	5-7	»	4-6	16	3-5	2-4	3-5	2-3
3	»	4-6	»	»	17	»	2-3	»	»
4	»	3-5	»	3-5	18	»	2-4	»	»
5	»	2-4	»	2-4	19	2-4	»	»	2-4
6	»	»	»	2-3	20-21	»	»	»	2-3
7	3-5	»	3-5	»	22	»	»	»	3-5
8	»	»	»	2-4	23-24	»	3-5	»	»
9	»	2-4	2-4	3-5	25	»	»	»	2-4
10	2-4	6-8	»	»	26	»	2-4	»	»
11	3-5	3-5	»	4-6	27	»	3-5	»	4-6
12	2-4	4-6	»	6-8	28	»	»	»	5-7
13	»	6-8	»	4-6	29-31	»	4-6	»	6-8