

Alicante
 9 Febr. 1964

INSTITUTO GEOGRAFICO Y CATASTRAL Servicio Sismológico Español

OBSERVATORIO SISMOLÓGICO "VICENTE INGLADA" (ALICANTE)

BOLETIN SISMICO

CONSTANTES INSTRUMENTALES

AÑO 1.964
 =====

SISMOGRAFOS DE REGISTRO GALVANOMETRICO							
TIPO	COMPONENTE	PERIODOS		μ^2	J ₀	AMPLIFICACION	
		Pénd.	Galv.			$\frac{a J_0}{\pi l}$	V máx.
Hiller (Galitzin)	Z (ZH)	1,5	1,5	0	7.700	20.100	9.800
	E-W (EH)	1,5	1,5	0	6.500	16.600	8.100
	N-S (NH)	1,5	1,5	0	6.200	15.800	7.700

SISMOGRAFOS DE REGISTRO MECANICO

TIPO	COMPONENTE	M A S A	T ₀	AMPLIFICACION	$\frac{r}{T_0^2}$	ϵ
MAINKA	E-W (EM)	1.000	9,0	400	0,003	4,0
	N-S (NM)	1.000	9,0	700	0,004	4,2

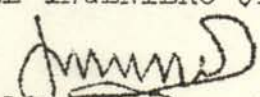
DATOS GEOGRAFICOS

Latitud: 38° 21' 19",2 N
 Longitud: 0° 29' 14",1 W
 Altitud: 35 metros.
 Subsuelo: Cretáceo Superior.

A Ñ O 1 9 6 4			E N E R O						
DIA	COMPO- NENTE	F A S E	HORA T.U.			MOCION	D I S T A N C I A		Nº
			h.	m.	s.		Kilómetros	Grados	
5	ZH ZH	i P e	18	46	03 46 40	Dilat. Dilat.	9.200	82,5	1
Ep.: 8,0 S, 74,5 W; H=18 33 54,7; h=150; M=5,2 (USCGS). Perú Central.									
5	ZH ZH, EH EH	e P e S e L	23	59	31 0 10 34 35 00	Dilat.	10.420	93,5	2
Ep.: 52,3 S, 28,6 E; H=23 46 10,7; h=33 (USCGS). Región de las Islas Príncipe Eduardo.									
8	ZH EH EH EH	(e Pg) e i Sg i	9	12	19,5 12 27 12 31 12 40,5		(98)	0,88	3
Próximo.									
9	EM EM	e L M	19	16	20 26 50		10.260	92,5	4
Ep.: 45,5 N, 150,9 E; H=18 31 52,4; h=40; M=5,6 (USCGS). Islas Kuriles.									
12	ZH ZH, EH EH	e Pg i Sg e	12	59	33 59 37,5 59 39,5	Compr.	38	0,34	5
Próximo.									
12	ZH ZH EH EH ZH EH EH	e Pn e Pg e Sn e (Sg) i i M	21	25	39,5 25 49,5 26 18,5 26 31 26 35 26 37,5 26 58		320	2,88	6
Ep.: 37,2 N, 3,8 W; H=21 24 52,5; h=33; M=4,7 (SSE). Próximo a Láchar (Granada). Sentido en Granada (grado IV) y Málaga, España.									
14	ZH ZH	e P' e	15	57	21 16 00 39	Dilat.	15.340	138	7
Ep.: 5,2 S, 150,8 E; H=15 38 13,8; h=169; M=5,6 (USCGS). Próximo costa N. de Nueva Bretaña. Sentido en Rabaul.									
15	ZH ZH EH EH	e e PP e S e	21	54	12 55 15 22 02 40 02 56	Dilat. Dilat.	11.500	103,5	8
Ep.: 29,1 N, 140,8 E; H=21 36 05,0; h=70; M=6,4 (USCGS). Sur de Honshu, Japón.									
18	EM EM	e L M	12	54	10 13 00 40		10.880	98	9
Ep.: 23,1 N, 120,5 E; H=12 04 40; h=33; M=6,1 (USCGS). Taiwan, Formosa. 110 muertos y 479 heridos.									
20	ZH ZH ZH ZH	i P' ₁ e P' ₂ i i PP	17	28	21 29 03 29 13 32 43	Dilat. Compr. Compr.	17.830	160,5	10
Ep.: 20,7 S, 169,9 E; H=17 08 37,4; h=141; M=6,1 (USCGS). Región de las Islas Lealtad.									

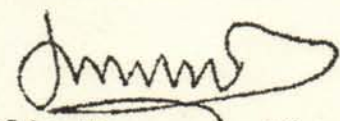
DIA	COMPO-- NENTE	F A S E	HORA T.U.			MOCION	D I S T A N C I A		Nº
			h.	m.	s.		Kilómetros	Grados	
22	ZH ZH	i P e	16	10	46	Dilat.	8.810	79	11
Ep.: 22,4 N, 93,6 E; H=15 58 46,5; h=88; M=6,1 (USCGS). Birmania.									
23	ZH ZH ZH EH ZH EM	e P' ₁ i e P' ₂ i e PP e PPP	0	19	32	Compr. Compr. Compr.	16.950	152,5	12
Ep.: 13,7 S, 165,9 E; H=23 59 43,6; h=33; M=6,0 (USCGS). Islas Nuevas Hébridas.									
26	ZH EH	e P i S	9	22	02	Compr.	9.250	83	13
Ep.: 16,3 S, 71,7 W; H=9 09 33,9; h=116; M=6,1 (USCGS). Al SE. del Perú. 6 heridos y ligeros daños materiales en Arequipa.									
27	EM	M	1	37	20		4.620	41,5	14
Ep.: 0 N, 17,9 W; H=1 12 23,5; h=33; M=5,3 (USCGS). Atlántico Central.									
28	ZH ZH, EH ZH, EH ZH, EH EH EH ZH EH ZH EH EM	i! P i pP i sP i i i PP e i PPP i e sS M	14	18	31	Compr. Compr. Compr. Compr. Dilat.	6.150	55,5	15
Ep.: 36,0 N, 71,6 E; H=14 09 12; h=220 (BCIS). Hindu-Kush.									
29	ZH ZH ZH EH EH EH	e Pn e P* e Pg e Sn i Sg i L	1	48	37,5	Dilat.	308	2,77	16
Ep.: 37,3 N, 3,7 W; H=1 47 51; h=33; M=4,7 (SSE). Próximo a Pinos Puente (Granada). Sentido (Grado VI) en Granada, España.									
29	ZH EH EH EH	e Pg e Sn i Sg M	2	03	35		308	2,77	17
Ep.: 37,3 N, 3,7 W; H=2 02 36; h=33; M=4,5 (SSE). Réplica del núm. 16. Sentido (Grado IV) en Granada, España.									
30	ZH	e P	17	51	07	Dilat.	2.750	24,5	18
Ep.: 36,5 N, 30,5 E; H=17 45 42; M=5,5 (BCIS). Costa S. de Turquía (Golfo de Adalia).									

EL INGENIERO JEFE


 Julio Morencos Tévar.

DIA	COMPO- NENTE	F A S E	HORA T U.			MOCION	D I S T A N C I A		Nº
			h.	m.	s.		Kilómetros	Grados	
6	ZH	i P	13	19	57	Compr.	9.330	84	19
	EH	e		20	02				
	EH	e		20	20				
	ZH	i PP	23	13		Dilat.			
	ZH	e PPP	25	12					
	ZH	e	26	25					
	NM	e S	30	21					
	NM	e SS	36	02					
	NM	e L	46	50					
	EM	M	54	50					
Ep.: 55,7 N, 155,8 W; H=13 07 25,2; h=33; M=6 3/4-7 (USCGS). Región de las Islas Kodiak.									
21	ZH	e P	17	19	39		2.455	22	20
	ZH	e PP		20	05				
	ZH	e PPP		20	14				
Ep.: 38,3 N, 28,7 W; H=17 14 45; h=33; M=4,8 (USCGS). Islas Azores.									
23	ZH	e P	22	45	27	Dilat.	2.120	19	21
	ZH	e PP		45	40				
	EH	i PPP		45	59				
	EH	e		48	02				
	EH	e S		49	04				
	EH	e SS		49	20				
Ep.: 39,1 N, 24,1 E; H=22 41 04; h=33 (BCIS). Mar Egeo, al NE de la Isla de Eubée. Sentido fuertemente en Lamia.									
27	ZH	(e P)	15	22	49	Dilat. Dilat.	8.920	80	22
	ZH	i pP		23	18				
	ZH	i		23	37				
	EH	e S		32	49				
Ep.: 21,7 N, 94,4 E; H=15 10 48,4; h=102; M=6,4 (USCGS). Birmania Central.									
27	ZH, EH	e Pg	17	48	05		85	0,77	23
	EH	e Sg		48	15				
	EH	i		48	17				
	EH	M		48	20,5				
Próximo.									
28	ZH, EH	e Pg	10	39	58,5		12	0,12	24
	ZH, EH	i Sg		40	00				
	ZH	i!		40	01				
Próximo.									

EL INGENIERO JEFE


 Julio Morencos Tévar.

Alicante MAR. - July 1964

OBSERVATORIO SISMOLOGICO "VICENTE INGLADA" (ALICANTE)

*4 epic. de MDD
May 1964*

BOLETIN SISMICO

AÑO 1964

MARZO

*16 epic.
Luna
MDD*

DIA	COMPO- NENTE	F A S E	HORA T.U.			MOCION	D I S T A N C I A		Nº
			h	m	s		Kilómetros	Grados	
1	ZH	e Pg	10	20	19	Compr.	111	1,00	25
	ZH	i Pn		20	20				
	EH	i Sg		20	32				
	EH	i (S*)		20	34				
	EH	i Sn		20	36,5				
	EH	M		20	41,5				
Ep.: 37,8 N, 1,5 W; H=10 19 58,5; h=33; M=4,4 (SSE). Próximo a Totana, sentido Gr. III en Aledo (Murcia, España).									
8	EM	M	11	52	30		10.230	92,0	26
Ep.: 45,8 N, 150,8 E; H=10 58 09,1; h=40; M=5,5 (USCGS). Islas Kuriles.									
10	ZH	(e P')	14	18	37,5	Compr.	13.050	117,4	27
	ZH	i PP		19	48,5				
Ep.: 1,9 N, 127,5 E; H=13 59 54,8; h=117; M=5,6 (USCGS). Estrecho de Molucas.									
10	ZH	i Pg	16	18	13,6	Dilat.	10	0,09	28
	EH	i Sg		18	14,6				
Próximo.									
14	ZH	(e P)	02	39	55	Dilat.	1.140	10,3	29
	ZH	e PP		40	04,5				
	ZH	i		40	18				
	EH	e		43	21,5				
	EM	M		44	00				
	ZH	i		44	09				
	ZH	i		44	29,5				
Ep.: 46° 57' N, 8° 17' E; H=02 37 22; M=5,3 (BCIS). Suiza, al S. de Lucerna. Sentido fuertemente en Sarnen, Kerns, Sachseln y Stalden. Sentido Gr. III en Strasbourg), Gr. V en Stuttgart, y Gr. IV-V en el Tirol.									
14	ZH	e (PP)	16	46	18		4.700	42,3	30
Ep.: 1,9 S, 12,9 W; H=16 36 52,1; h=33; M=5,4 (USCGS). Atlántico central.									
15	ZH	e Pn	22	31	54,5	Compr.	680	6,12	31
	ZH	i		31	55,9				
	EH	i		31	58				
	NH	e		32	09,5				
	ZH	i Sn		33	06,7				
	EH	e		33	08,3				
Ep.: 36,2 N, 7,6 W; H=22 30 26,2; h=33; M=6,0 (SSE). Golfo de Cadiz. Sentido en España, Marruecos y Portugal.									
20	ZH	e Pg	06	39	41,6	Compr.	61	0,55	32
	ZH	i		39	42,6				
	EH	i Sg		39	48,4				
	EH	M		39	51,3				
Sentido en Lorca (Murcia, España).									

AÑO 1964

MARZO

DIA	COMPO- NENTE	F A S E	HORA T. U.			MOCION	D I S T A N C I A		Nº
			h	m	s		Kilómetros	Grados	
21	ZH	i P'	04	00	35,5	Compr.	13.760	123,7	33
Ep.: 6,4 S, 127,9 E; H=03 42 19,6; h=367 (USCGS). Mar de Banda. Sentido en Darwin, Australia.									
21	ZH-EH	i Pg	16	00	29,9	Dilat.	30	0,27	34
	EH	i P*		00	31,9				
	EH	i! Sg		00	33,3				
Próximo.									
26	ZH	i Pn	07	45	36,3	Compr.	840	7,55	35
	ZH	e PP		45	42,3	Compr.			
	ZH	i		45	49,8	Compr.			
	EH	p*		45	53				
	ZH	(e Pg)		46	07,5				
	ZH	e		46	47,6				
	EH	i Sn		47	01				
	EH	i		47	06,5				
	EH	i (S*)		47	31,2				
	EH	i (Sg)		47	54				
	EH	M		48	19				
Ep.: 39,2 N, 10,1 W; H=07 43 46; h=33; M=5,4 (SSE). Próximo a las costas de Portugal. Sentido Gr. III en Lisboa.									
28	ZH	i P	03	48	10	Compr.	8.590	77,2	36
	ZH	e PP		51	10				
	EH	e		53	23				
	EH	e		55	35				
	EH	e S		58	05				
	ZH	e PS		59	26				
	EH	e		59	36				
	EH	e	04	02	09				
	EH	e		03	53				
Ep.: 61,1 N, 147,6 W; H=03 36 12,7; h=20; M=8,5 (USCGS). 114 muertos y muchos heridos en Alaska, extensos daños producidos por maremoto en Alaska, costa E. de Norteamerica e Islas Hawaii.									
28	ZH	i P	05	48	01	Compr.	9.100	81,8	37
Ep.: 57,2 N, 153,0 W; H=05 35 38,4; h=33; M=5,7 (USCGS). Alaska.									
28	ZH	i P	06	56	11,5	Compr.	9.140	82,2	38
Ep.: 58,3 N, 151,3 W; H=06 43 57,4; h=25; M=6,1 (USCGS). Alaska.									
28	ZH	i P	07	22	30,5	Dilat.	8.850	79,6	39
Ep.: 58,8 N, 149,5 W; H=07 10 21,4; h=20; M=6,1 (USCGS). Alaska.									
28	ZH	e P	07	42	49,5	Dilat.	9.000	80,00	40
	ZH	(e PP)		46	03				
	EH	e		53	24				
Ep.: 57,4 N, 151,7 W; H=07 30 29,6; h=15; M=5,7 (USCGS). Alaska.									
28	ZH	i P	09	13	25	Dilat.	9.150	82,3	41
Ep.: 56,5 N, 152,0 W; H=09 01 00,5; h=20; M=6,0 (USCGS). Alaska.									
28	ZH	e P	10	04	58,5	Compr.	8.700	78,2	42
Ep.: 59,7 N, 146,6 W; H=09 52 55,7; h=30; M=5,5 (USCGS). Alaska.									
28	ZH	e P	10	47	57,5	Dilat.	9.100	81,8	43
	ZH	i		47	59,5	Compr.			
	EM	e S		58	24,5				
	EM	i		58	28,5				
	EM	M		11	23 50				
Ep.: 57,2 N, 152,4 W; H=10 35 38,9; h=33; M=6,0 (USCGS). Alaska.									

A N O 1 9 6 4

M A R Z O

DIA	COMPO- NENTE	F A S E	H O R A T. U.			M O C I O N	D I S T A N C I A		Nº
			h	m	s		Kilómetros	Grados	
28	ZH Ep.: 60,1	i P N, 148,4	11	20	28	Dilat.	8.690	78,1	44
		W; H=11 08 26; h=15; M=5,7 (USCGS).							Alaska.
28	ZH ZH	e P c	11	48	35	Dilat.			45
				49	34				
28	ZH ZH EH EM NM EH	P e PP e e S e M	12	33	14,5		9.200	82,7	46
		Ep.: 56,5 N, 154,0 W; H=12 20 49,8; H=25; M=6,1 (USCGS).							Alaska.
28	ZH EM EM	e P e S M	14	59	36,5	Dilat.	8.630	77,6	47
		Ep.: 60,4 N, 146,5 W; H=14 47 37,1; h=10; M=5,7 (USCGS).							Alaska.
28	ZH ZH	i P e (PP)	15	01	11	Compr.	8.630	77,6	48
		Ep.: 60,4 N, 147,1 W; H=14 49 13,7; h=10; M=5,8 (USCGS).							Alaska.
28	ZH EM	P M	20	41	14,5		8.740	78,6	49
		Ep.: 59,8 N, 148,7 W; H=20 29 08,6; h=40; M=4,7 (USCGS).							Alaska.
30	ZH Ep.: 56,6	e P N, 152,9	02	30	39,5		9.150	82,3	50
		W; H=02 18 06,3; h=25; M=5,8 (USCGS).							Alaska.
30	ZH Ep.: 56,6	i P N, 152,1	16	21	50,5	Compr.	9.160	82,4	51
		W; H=16 09 28,4; h=25; M=5,5 (USCGS).							Alaska.
31	ZH Ep.: 60,1	e N, 146,4	12	05	53		8.680	78,0	52
		W; H=11 52 13,9; h=15; M=4,4 (USCGS).							Alaska.



EL INGENIERO JEFE DEL OBSERVATORIO

Handwritten signature of Julio Morencos Tévar.

Julio Morencos Tévar.

A Ñ O 1 9 6 4

A B R I L

DIA	COMPO- NENTE	F A S E	H O R A T. U.			M O C I O N	D I S T A N C I A		Nº
			h	m	s		Kilómetros	Grados	
2	ZH	i P	01	24	52	Compr.	10.160	91,4	53
	ZH	i		24	54,5	Dilat.			
	ZH	e PPP		30	29,5				
	EM	e		35	25,5				
	EH	e S		35	37				
	EH	(e SS)		41	39				
	EM	M		02	07	20			
Ep.: 5,9 N, 95,7 E; H=01 11 55; h=132; M=5,2 (USCGS). Sumatra.									
2	ZH	i Pg	16	02	40,5	Compr.	54	0,48	54
	ZH-EH	e (P*)		02	42,6				
	EH	i (Pn)		02	44,7				
	EH	i Sg		02	46,7				
Ep.: 38,2 N, 1,1 W; H=16 02 31; h=33; M=4,2 (SSE). Próximo a Abanilla (Murcia, España).									
2	ZH	i Pg	16	04	10,3	Compr.	54	0,48	55
	EH	i Sg		04	16,3				
	ZH	i		04	20,8	Compr.			
Ep.: 38,2 N, 1,1 W; h=33 (SSE). Próximo a Abanilla (Murcia, España). Réplica del nº 54.									
3	ZH	i P	04	25	51,5	Compr.	10.360	93,2	56
Ep.: 4,0 N, 96,6 E; H=04 12 41,9; h=70; M=5,8 (USCGS). Sumatra.									
3	ZH	e P	08	51	07	Dilat.	8.660	77,9	57
	Ep.: 59,6 N, 144,7 W; H=08 38 42,8; h=10; M=5,4 (USCGS). Alaska.								
3	ZH	e Pg	17	59	39,4	Dilat.	11	0,10	58
	ZH-EH	i Sg		59	40,7				
	ZH	i		59	41,8	Dilat.			
Próximo.									
3	ZH	i Pg	18	28	42,5	Compr.	56	0,50	59
	ZH	e		28	45,2				
	EH	e (Pn)		28	47				
	EH	i Sg		28	49				
Ep.: 38,2 N, 1,1 W; H=18 28 33; h=33; M=4,4 (SSE). Sentido Gr. V en Abanilla (Murcia, España).									
3	ZH	i P	22	45	36	Compr.	8.550	76,9	60
	ZH	e PcP		45	49,5				
Ep.: 61,6 N, 147,6 W; H=22 33 42,2; h=40; M=5,7 (USCGS). Alaska.									
4	ZH-EH	e Pg	03	46	17		52	0,47	61
	EH	e		46	21,2				
	EH	i Sg		46	23				
	EH	M		46	25,6				
Ep.: 38,2 N, 1,1 W; h=33 (SSE). Proximo a Abanilla (Murcia, España). Réplica del nº 59.									
4	ZH	P	09	23	19		9.130	82,1	62
Ep.: 56,9 N, 152,7 W; H=09 10 55,1; h=15; M=5,9 (USCGS). Alaska.									
4	ZH	e P	17	58	34		9.220	82,9	63
	NM	e S	18	08	58				
	EM	e L		23	40				
	EM	M		31	40				
Ep.: 56,3 N, 154,4 W; H=17 46 08,6; H=25; M=5,7 (USCGS). Alaska.									
5	ZH	e P	01	34	40	Dilat.	9.220	82,9	64
Ep.: 56,2 N, 153,5 W; H=01 22 13,3; h=25; M=5,4 (USCGS). Alaska.									

A N O 1 9 6 4

A B R I L

DIA	COMPO- NENTE	F A S E	HORA T.U.			MOCION	D I S T A N C I A		Nº
			h	m	s		Kilómetros	Grados	
5	ZH	e (P)	01	53	51,5	Dilat.	9.220	82,9	65
Ep.: 56,2 N, 153,3 W; H=01 41 45,0; h=35; M=5,2 (USCGS). Alaska.									
9	ZH	e Pg	00	43	55,1	Dilat.	54	0,48	66
	EH	i Sg		44	01,3				
	EH	i		44	04,3				
Ep.: 38,2 N, 1,1 W; h=33 (SSE). Próximo a Abanilla (Murcia, España). Réplica del nº 59.									
11	ZH	e P	16	05	12,5	Compr.	2.180	19,6	67
	ZH	i!		05	13,5	Dilat.			
	EH	i PP		05	33,5				
	EM	e PPP		05	37				
	EH	e S		08	57				
	NM	e SS		09	11				
Ep.: 40,0 N, 25,3 E; H=16 00 39 (BCIS). N. del Mar Egeo.									
11	ZH	i Pg	18	57	02,5	Compr.	54	0,48	68
	EH	i		57	05				
	EH	i		57	07,5				
	EH	i Sg		57	08,8				
	EH	M		57	12				
Ep.: 38,1 N, 1,0 W; H=18 56 53; h=33; M=4,1 (SSE). Sentido en Archena Grado V (Murcia, España).									
12	ZH	e P	01	36	54	Compr.	9.140	82,2	69
	ZH	i		36	55,5	Dilat.			
	EH	i		37	00				
	ZH	e PP		40	12	Dilat.			
	EH	e		41	30				
	EH	e		47	03				
	EH	e S		47	14				
	NM-EM	M	02	10	50				
Ep.: 56,6 N, 152,2 W; H=01 24 31,2; h=22; M=5,6 (USCGS). Alaska.									
12	ZH	e P ₁	11	30	57	Dilat.	19.510	175,5	70
	ZH	e		31	31	Dilat.			
Ep.: 33,9 S, 179,8 W; H=11 10 54,8; h=89; M=5,4 (USCGS). Islas Kermadec.									
13	ZH-EH	e P	08	33	43		1.670	15,0	71
	EH	e PP		33	54				
	ZH-EH	e (PPP)		34	05				
	EH	e (S)		36	43				
	EH	M		39	30				
Ep.: 45,3 N, 18,2 E; H=08 30 05; (BCIS). N. de Yugoslavia. Daños y heridos en Slavonski-Brod, Djakobo, Voukobar y Osijek. Sentido grado IV en Beograd y Topola. Fuertemente sentido en Hungría y Segsarad hasta Budapest (según Prensa).									
13	ZH	e P	12	37	41	Dilat.	8.650	77,8	72
Ep.: 59,4 N, 143,9 W; H=12 25 36; h=40; M=4,9 (USCGS). ALASKA.									
13	ZH	i P	14	17	17,5	Compr.	9.000	80,0	73
Ep.: 57,6 N, 151,2 W; H=14 05 00,0; h=25; M=5,5 (USCGS). Alaska.									
13	ZH	e P	16	26	27,5		9.150	82,3	74
Ep.: 56,6 N, 152,1 W; H=16 14 06,3; h=33; M=5,1 (USCGS). Alaska.									
13	ZH	e P	21	37	51,5	Dilat.	9.060	81,5	75
Ep.: 57,5 N, 153,9 W; H=21 25 33,0; h=30; M=5,5 (USCGS). Alaska.									

AÑO 1954										A B R I L	
DIA	COMPO- NENTE	F A S E	HORA T.U.			MOCION	D I S T A N C I A		Nº		
			h	m	s		Kilómetros	Grados			
13	ZH ZH	e e	P	21	55	13,5 56 40	Dilat.	8.640	77,7	76	
Ep.: 59,4 N, 143,1 W; H=21 43 16,5; h=33; M=5,1 (USCGS). Alaska.											
14	ZH ZH	e e	P (PPP)	06	38	07,5 38 46,5	Dilat.	1.290	11,6	77	
Ep.: 39,0 N, 14,5 E; H=06 35 30,1; h=306; M=4,3 (USCGS). Mar Tirreno.											
14	ZH EH EH EH	i i i M	Pg Sg M	10	21	52 56,3 57,9 02,5	Compr.	51	0,46	78	
Ep.: 38,2 N, 1,0 W; H=10 21 42,7; h=33; M=4,4 (SSE). Próximo a Abanilla (Murcia, España).											
14	ZH	e	P	23	07	47,5	Compr.	9.000	80,9	79	
Ep.: 58,0 N, 152,6 W; H=22 55 31,3; h=30; M=5,4 (USCGS). Alaska.											
15	ZH EH EH	i i i	Pg Sg Sg	08	40	48 01,7 02,5	Dilat.	118	1,06	80	
Ep.: 38,4 N, 1,8 W; H=08 40 26; h=33; M=4,1 (SSE). Próximo a Doña Inés (Murcia, España).											
15	ZH	e	P	15	43	10,5	Compr.	9.200	82,7	81	
Ep.: 56,5 N, 154,4 W; H=15 30 47,1; h=35; M=5,5 (USCGS). Alaska.											
15	ZH EH ZH ZH EH EH	e e e e i M	Pg Sg M	21	54	28,5 29,2 31,4 33,6 35 38	Compr. Dilat.	51	0,46	82	
Ep.: 38,2 N, 1,0 W; h=33 (SSE). Sentido en Abanilla Gr. IV-III (Murcia, España). Réplica del nº 77.											
16	ZH EH-NM NM	 o	P S M	19	39	22 49 41 15 30		9.170	82,5	83	
Ep.: 56,4 N, 152,9 W; H=19 26 59,4; h=30; M=5,5 (USCGS). Alaska.											
17	ZH EH EM	i (e	P S) M	05	01	56,5 12 08 39 30	Dilat.	9.170	82,5	84	
Ep.: 56,4 N, 152,9 W; H=04 49 30,5; h=25; M=5,3 (USCGS). Alaska.											
20	ZH ZH ZH EH EH	i i e (e e	P S) S)	12	08	34 48,5 09 05 18 43 18 57	Compr. Dilat.	8.550	76,9	85	
Ep.: 61,4 N, 147,3 W; H=11 56 41,6; h=30; M=5,7 (USCGS). Alaska.											
21	ZH ZH ZH ZH EH EH EH	(c c e e e e M	Pn) P* Pg S) Sn M	14	41	46,6 49,6 53,1 02 08 30,6 52,1		400	3,60	86	
Ep.: 36,4 N, 3,3 E; H=14 40 47; h=33; M=4,4 (SSE). Tablat (Argelia).											

AÑO 1964

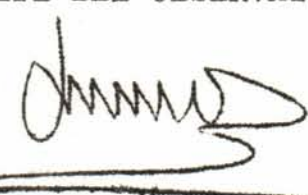
DIA	COMPO- NENTE	F A S E	HORA T.U.			MOCION	D I S T A N C I A		Nº
			h	m	s		Kilómetros	Grados	
23	ZH	e P'	03	51	55,5	Compr.	14.140	127,2	87
	ZH	i		52	12	Dilat.			
	ZH	e		52	41				
	ZH	e		53	06				
	ZH	e PP		53	51,5				
	ZH	e		54	11				
	NM	e		54	57,5				
	EH	e PKS		55	29				
	EH	(e SKS)		59	09				
	EH	e PS	04	04	09				
	EM	M		47	20				
Ep.: 5,3 S, 134,0 E; H=03 32 50,3; h=33; M=6,4 (USCGS). Sentido en Darwin, Australia.									
23	ZH	e P	14	29	59	Compr.	3.370	30,3	88
Ep.: 36,9 N, 37,9 E; H=14 23 43,2; h=57; M=4,8 (USCGS). Turquía.									
23	ZH	e P	15	08	49,5	Dilat.	9.050	81,4	89
Ep.: 57,3 N, 151,9 W; H=14 56 30,9; h=25; M=5,3; (USCGS). Alaska.									
24	ZH	e P'	06	15	14		14.920	134,2	90
	ZH	e		15	19,5	Dilat.			
	ZH	e pP'		15	42,5	Dilat.			
	ZH	e		16	46	Compr.			
	ZH	e		17	16,5				
	ZH	e		17	49,5				
	ZH	i PP		18	05,5	Compr.			
	ZH	e		18	27,5				
	EH	e		19	13,5				
	EH	e		19	55				
	EH	e SKS		22	17,5				
	EH	e SKKS		24	29,5				
	NM	e SS		35	51				
	EM	M	07	11	00				
Ep.: 5,1 S, 144,2 E; H=05 56 10,1; h=106; M=6,3 (USCGS). Nueva Guinea, daños en Hagen.									
27	ZH	(e Pn)	02	35	15,1		223	2,00	91
	ZH	(e Pg)		35	19,1				
	ZH	e		35	24,4				
	ZH	e		35	33,1				
	EH	i Sn		35	37,1				
	ZH	i		35	40,6				
	EH	e		35	43,6				
	EH	M		35	58				
Ep.: 36,5 N, 1,5 W; H=02 34 41; h=33; M=4,4 (SSE). E. del Cabo de Palos (Murcia, España).									
27	ZH	(e P'1)	07	04	16,5		16.890	151,9	92
	ZH	e P'2		04	34				
Ep.: 60,1 S, 151,0 E; H=06 44 25; h=33; M=5,0 (USCGS). Islas de las Ballenas.									

A Ñ O 1 9 6 4

A B R I L

DIA	COMPO- NENTE	F A S E	HORA t.U.			MOCION	D I S T A N C I A		Nº
			h	m	s		Kilómetros	Grados	
29	ZH	e P	04	25	25,5	Dilat.	2.100	18,9	93
	ZH-EH	i!		25	28	Dilat.			
	ZH	e PP		25	42,5	Dilat.			
	ZH	i PPP		26	00	Dilat.			
	EM	e S		28	54,5				
	EM	M		32	40				
Ep.: 39,1 N, 23,8 E; H=04 21 07; (BCIS). Sentido Gr. VI-VII en Llima (Isla de Skopelos) y Skiathos (Isla de Skiathos).									
29	ZH	e P	17	04	21,5	Compr.	2.100	18,9	94
	ZH	e PPP		04	56,5				
	EM	(e S)		07	54				
Ep.: 39 N, 24,3 E; H=17 00 02 (BCIS). Mar Egeo.									
30	ZH	(e Pg)	01	05	20		406	3,65	95
	EH	e (Sg)		06	08				
	EH	M		06	22				
Ep.: 37,0 N, 4,8 W; H=01 03 57; h=33; M=4,2 (SSE). Próximo a Bobadilla (Málaga, España).									
30	ZH	(e)	15	39	43,2				96
	EH	e (Sn)		39	59,2				
	EH	i		40	04				
	ZH	e		40	09				
Próximo.									
30	ZH	e P'	16	22	51,5	Dilat.	15.410	138,6	97
	ZH	e		23	09	Compr.			
	ZH	e		26	50				
Ep.: 4,6 S, 153,2 E; H=16 03 31,4; h=78; M=5,2 (USCGS). Nueva Irlanda, sentido en Londolovit, Rabaul.									

EL INGENIERO JEFE DEL OBSERVATORIO



 Julio Morencos Tévar.

A Ñ O 1 9 6 4

M A Y O,

DIA	COMPO- NENTE	F A S E	H O R A T. U.			M O C I O N	D I S T A N C I A		Nº
			h	m.	s		Kilómetros	Grados	
1	ZH	(e P)	06	13	51		9.400	84,5	98
Ep.: 60,5 N, 145,6 W; H=06 01 55,4; h=20; M=5,4 (USCGS). Alaska.									
2	EH	e P	16	24	15,5		10.250	92,2	99
	EH	e S		35	18				
	EM	M	17	05	50				
Ep.: 45,5 N, 150,3 E; H=16 11 00,2; h=35; M=5,7 (USCGS). Islas Kuriles.									
3	ZH	i Pg	03	40	41,4	Compr.	120	1,08	100
	EH	e		40	51,5				
	NH	i Sg		40	55,5				
	ZH	e		40	59,7				
	EH	M		41	07				
Próximo.									
3	ZH	e Pg	04	50	36,5		70	0,63	101
	EH	i Sg		50	44				
Próximo.									
3	ZH	e Pn	23	30	33		172	1,55	102
	ZH	i		30	38,5				
	EH	i		30	40,5				
	EH	e Sn		30	55,0				
	EH	i		31	02,7				
	ZH	i		31	07,8				
	EH	M		31	09,0				
Ep.: 37,5 N, 2,1 W; H=23 30 02; h=33; M=4,2 (SSE). Próximo a Albox (Almería, España).									
6	ZH	e P ₁	08	30	35	Compr.	16.520	148,6	103
Ep.: 11,1 S, 162,2 E; H=08 10 47,5; h=40; M=5,1 (USCGS). Islas Salomón.									
6	ZH	i P	15	39	00,5	Dilat.	9.140	82,2	104
	ZH	i		39	05	Compr.			
	ZH	e PP		42	10,5				
	EH	e S		49	17,5				
Ep.: 56,7 N, 152,1 W; H=15 26 35,5; h=15; M=5,4 (USCGS). Alaska.									
7	ZH	i P	05	54	49	Dilat.	5.900	53,0	105
	ZH	i		55	00	Compr.			
	ZH	i PP		56	59	Dilat.			
	ZH	e PPP		57	55				
	EH	e S	06	02	23				
	NM	M		14	20				
Ep.: 3,9 S, 34,9 E; H=05 45 30; M=6,6 (BCIS). Tanganica, importantes daños, un muerto y varios heridos. Sentido ampliamente en Tanganica y Kenia.									
7	EM	e P	08	11	32		10.350	93,1	106
	EM	e PP		15	10				
	NH	M		51	40				
Ep.: 40,4 N, 139,0 E; H=07 58 14,3; h=33; M=6,2 (USCGS). Al N. de las costas de Honshu, Japón.									
7	ZH	e P	20	26	04	Dilat.	10.350	93,1	107
	ZH	e		26	36,5	Compr.			
	ZH	e PP		30	03				
Ep.: 40,5 N, 139,0 E; H=20 12 49,3; h=33; M=5,9 (USCGS). Próximo costa W. de Honshu, Japón.									

A Ñ O 1 9 6 4

M A Y O

DIA	COMPO- NENTE	F A S E	HORA t.U.			MOCION	D I S T A N C I A		Nº
			h	m	s		Kilómetros	Grados	
9	ZH EH EH EH	i Pg i e i Sg	05	19	10,6 11,1 14,6 16,6	Compr.	52	0,47	108
Ep.: 38,2 N, 1,0 W; H=05 19 01; h=33; M=4,3 (SSE). Sentido gra- do VI-V en Abanilla (Murcia, España).									
9	ZH	e P'1	18	36	11,5		17.000	152,9	109
Ep.: 13,7 S, 166,6 E; H=18 16 17,5 ;h=41; M=5,0 (USCGS). Islas Nuevas Hébridás.									
9	ZH	i P'1	21	27	18,5	Compr.	16.000	143,9	110
Ep.: 9,2 S, 156,7 E; H=21 07 41,6; h=26; M=5,4 (USCGS). Islas Salomón.									
12	ZH ZH EH EH EH EH EH EH	i Pg i i (P*) e Pn i i Sg i i S*	01	56	44 44,5 45 48,8 50 51 52,2 53,5	Compr. Dilat.	60	0,54	111
Próximo.									
12	ZH ZH EH ZH EM EM	e P e e e PP e S M	18	29	06 14 57 23 29 05 20	Compr.	9.140	82,2	112
Ep.: 56,6 N, 152,4, W; H=18 16 41,9; h=10; M=5,3 (USCGS). Alaska.									
13	ZH	e P'1	05	45	33,5		19.350	174,0	113
Ep.: 32,8 S, 178,3 W; H=05 25 26,1; h=33; M=5,3 (USCGS). Islas Kermadec.									
13	ZH EH NH ZH EH ZH EH	i Pn e P* e e Pg i Sn i L e	13	47	06,5 10,5 12 15 35,6 47 03	Compr. Dilat.	300	2,70	114
Ep.: 35,8 N, 1,7 W; H=13 46 21; h=33; M=4,7 (SSE). Sentido en Lourmel (Argelia).									
13	ZH ZH EH ZH EH	e e i Sn i M	17	34	16 20,2 23 55,2 07,5		460	4,2	115
Ep.: 36,2 N, 4,9 W; H=17 32 30; h=96; M=4,7 (SSE). Mar de Alborán. 30 Kms. al S. de Marbella (Málaga, España).									
16	ZH	(e P'1)	16	28	04,5		19.360	174,1	115
Ep.: 32,8 S, 178,3 W; H=16 07 46,2; h=33; M=5,4 (USCGS). Islas Kermadec.									
17	ZH EM	e P M	01	02	15 36 20		8.630	77,6	117
Ep.: 59,4 N, 142,7 W; H=00 50 17,9; h=35; M=5,1 (USCGS). Alaska.									

A Ñ O		1 9 6 4								
DIA	COMPO- NENTE	F A S E	H O R A T. U.			M O C I O N	D I S T A N C I A		Nº	
			h	m	s		Kilómetros	Grados		
17	ZH ZH EH NM-EM	i e (e e	P PP S) L	19	32	17	Compr.	3.080	27,7	118
Ep.: 35,0 N, 35,0 W; H=19 26 20 (BCIS). Al SW. de las Islas Azores.										
18	ZH	e	P ₁	14	32	10,5	Dilat.	18.000	161,9	119
Ep.: 21,2 S, 174,5 W; H=14 12 10,1; h=33; M=5,6 (USCGS). Islas Tonga.										
19	ZH ZH	i e	P	15	49	58	Dilat.	9.100	81,8	120
Ep.: 57,0 N, 152,2 W; H=15 37 35,9; h=25; M=4,9 (USCGS). Alaska.										
19	ZH EH EH	i e e	P S L	23	16	01,5	Dilat.	9.180	82,6	121
Ep.: 0,7 S, 80,2 W; H=23 03 41,8; h=54; M=5,4 (USCGS). Ecuador.										
26	ZH ZH ZH EH EM NM ZH ZH-EH	e e e e e e e e	P pP PP SKS S M	11	12	38	Compr. Compr. Compr.	10.800	97,1	122
Ep.: 56,2 S, 27,8 W; H=10 59 12,3; h=120; M= 7½ (USCGS). Islas Sandwich.										
31	ZH ZH EH EM NM	i e i e e	P PP S L M	00	53	50,5	Dilat. Compr.	10.330	92,9	123
Ep.: 43,5 N, 146,8 E; H=00 40 36,4; h=48; M=6,3 (USCGS). Islas Kuriles.										

EL INGENIERO JEFE DEL OBSERVATORIO



Julio Morencos Tévar

Julio Morencos Tévar.

AÑO 1964

JUNIO

DIA	COMPO- NENTE	FASE		HORA T.U.			D I S T A N C I A		Nº	
				h	m	s	Kilómetros	Grados		
2	ZH	e	Pg	04	10	52	61	0,55	124	
	EH	e			10	56,9				
	EH	i	Sg		10	59,2				
	EH	i			11	01,8				
	EH		M		11	06,3				
Próximo.										
6	ZH	e	P'	19	26	48,4	Dilat.	13.830	124,4	125
Ep.: 26,6 S, 114,4 W; H=19 07 51,4; h=33; M=5,8 (USCGS). Islas Easter.										
9	ZH	e	Pn	02	34	06	Compr.	192	1,73	126
	ZH	i	Pg		34	09,3				
	ZH-EH	i			34	12,9				
	EH	e			34	24,8				
	EH	e	Sg		34	32				
	EH		M		35	38,5				
Ep.: 37,8 N, 2,5 W; H=02 33 31,5; h=33; M=5,2 (SSE). Sentido fuertemente en Huéscar, Orde y Galera (Granada, España).										
9	EH	e		03	03	45,2	207	1,86	127	
	ZH	e			03	50,8				
	EH	e			03	59,4				
	EH	i	L		04	07,7				
	EH		M		04	18,4				
Ep.: 37,6 N, 2,7 W; H=03 03 08; h=33; M=4,0 (SSE). Próximo a Huéscar (Granada, España). Réplica del nº 126. X										
9	EH	e		03	22	16	192	1,73	128	
	EH	e			23	32,6				
	EH		M		23	56,4				
Ep.: 37,8 N, 2,5 W; H=03 21 33,5; h=33; M=3,9 (SSE). Próximo a Huéscar (Granada, España). Réplica del nº 126.										
9	ZH	e		03	35	50,6	192	1,73	129	
	EH	e	Sn		35	55,4				
	EH		M		36	08,4				
Ep.: 37,8 N, 2,5 W; H=03 34 54,0; h=33; M=3,8 (SSE). Próximo a Huéscar, (Granada, España). Réplica del nº 126.										
9	EH	e	Sn	04	00	29,4	192	1,73	130	
	EH	e			00	35,8				
	EH		M		00	48,4				
Ep.: 37,8 N, 2,5 W; H=03 59 33,5; h=33; M=3,8 (SSE). Próximo a Huéscar (Granada, España). Réplica del nº 126.										
9	ZH	(e	Pn)	04	57	18,8	192	1,73	131	
	ZH	e	Pg		57	21,3				
	EH	e	Sg		57	44,6				
	EH	i			57	48,8				
Ep.: 37,8 N, 2,5 W; H=04 56 43; h=33; M=3,9 (SSE). Próximo a Huéscar (Granada, España). Réplica del nº 126.										
10	EH	e	Sg	03	33	15,5	192	1,73	132	
	NH	e			33	18,3				
Ep.: 37,8 N, 2,5 W; H=03 32 17,5; h=33; M=3,7 (SSE). Próximo a Huéscar (Granada, España). Réplica del nº 126.										
10	EH	e		05	13	55,7	192	1,73	133	
	EH	e	(Sg)		14	07,2				
	EH	i			14	11,7				
Ep.: 37,8 N, 2,5 W; H=05 13 07,5; h=33; M=3,8 (SSE). Próximo a Huéscar (Granada, España). Réplica del nº 126.										

DIA	COMPO- NENTE	F A S E	HORA T.U.			D I S T A N C I A		Nº
			h	m	s	Kilómetros	Grados	
10	EM	e (Sg)	09	55	32	192	1,73	134
Ep.: 37,8 N, 2,5 W; H=09 54 33,5; h=33; M=4,0 (SSE). Sentido en Orce (Granada, España). Réplica del nº 126.								
10	ZH ZH	(e P')	22	35	13,5	12.850	115,6	135
Ep.: 5,0 N, 127,4 E; H=23 16 44,8; h=146; M=5,5 (USCGS). Sentido en Santos e Hinatuan, Filipinas.								
11	EH NH EH NH	e Pn e Sg e e	12	14	18,9 14 45,4 14 47,2 14 48,7	186	1,67	136
Ep.: 37,9 N, 2,5 W; H=12 13 45,5; h=33 (SSE). Próximo a Huescar (Granada, España). Réplica del nº 126.								
11	ZH ZH EH ZH EH EH EH	e Pn e e e i Sn i M	22	50	46,7 50 51,7 50 55 51 06,2 51 11,7 51 17,4 51 28,7	201	1,81	137
Ep.: 37,8 N, 2,6 W; H=22 50 14; h=33; M=4,3 (SSE). Sentido Grado III en Galera (Granada, España). Réplica del nº 126.								
12	ZH EH EH NH EH	(e Pn) e e Sn i M	09	44	13,5 44 21 44 37,5 44 41 44 55	190	1,71	138
Ep.: 37,7 N, 2,5 W; H=09 43 35,5; h=33; M=3,9 (SSE). Próximo a Huéscar (Granada, España). Réplica del nº 126.								
13	NH EH NH NH	e i i' M	16	01	44,7 01 46,4 01 53,1 01 55,4	172	1,55	139
Ep.: 37,7 N, 2,3 W; H=16 00 48; h=33; M=4,0 (SSE). Próximo a Huéscar (Granada, España). Réplica del nº 126.								
14	ZH NM NM EM	i P i e S M	12	21	48,5 22 10 26 52,5 34 50	3.400	30,6	140
Ep.: 38,0 N, 38,5 E; H=12 15 31,3; h=8; (USCGS). Al SE. de Turquía. Un muerto y 15 heridos. Grandes daños materiales en Malatya y Adiyaman. Grietas de mas de 800 mts. en Mlatya.								
16	ZH EH ZH ZH ZH NH ZH NH NM NM NM NH-EH	e P e e e e PP e PPP e i SKS e SS e SSS M	04	15	06 18 13 18 29,5 18 47 19 07 19 17 21 10 21 22 25 49,5 32 49 36 29 56 00	10.550	94,9	141
Ep.: 38,3 N, 139,1 E; H=04 01 44,3; h=57; M=6,1 (USCGS). Al W. de las Costas de Hondo, Japón. 25 muertos, muchos heridos y daños materiales importantes en Niigata. Olas de maremoto de siete pies de altura en las costas de la región.								

A Ñ O 1 9 6 4

J U N I O

DIA	COMPO- NENTE	F A S E	H O R A T. U.			M O C I O N	D I S T A N C I A		Nº
			h	m	s		Kilómetros	Grados	
18	ZH ZH	i Pg i Sg	12	32	15,8 17,6		15	0,13	142
Próximo.									
22	EH EH EH	(e P' ₁) e e PP	03	23	20 06 49		16.420	147,7	143
Ep.: 10,4 S, 161,1 E; H=03 03 37,9; h=70; M=5,4 (USCGS). Islas Salomón.									
22	EH NH EH EH EH	e Pg e i Sg i i	20	36	33 34,3 37 39,3 41		34	0,31	144
Próximo.									
23	NH EH EH EH NH NH NM-EM EM	e P e e e e PP e SKS e (S) M	01	39	42 47 14 05 33 13,5 48 30		10.330	92,9	145
Ep.: 43,3 N, 146,1 E; H=01 26 37,0; h=77; M=6,2 (USCGS). Islas Kuriles.									
26	EH NH EH NH EH	e Pn e e i e Sn	23	51	18,3 20 22,7 33,7 40,6		188	1,6?	146
Ep.: 37,3 N, 2,2 W; H=23 50 47,5; h=33; M=4,3 (SSE). Próximo a Albalánchez (Almería, España).									
27	EH NH NH EH NH EH NH EH	e Pn i e e e e Sn i i	02	36	09,2 16,2 26,9 28,2 31,8 33,0 40,2 42,2		189	1,70	147
Ep.: 37,8 N, 2,5 W; H=02 35 35,5; h=33; M=4,1 (SSE) Sentido en Orce (Granada, España). Réplica del nº 126.									
28	ZH	e P'	13	10	59,5	Compr.	14.920	134,2	148
Ep.: 1,7 S, 149,6 E; H=12 51 34,6; h=7; M=6,4 (USCGS). Nueva Irlanda.									
28	ZH ZH	i P' ₁ (e P' ₂)	15	11	42,5 12 13	Dilat.	16.950	152,4	149
Ep.: 13,2 S, 167,1 E; H=14 52 08,4; h=215; M=5,4 (USCGS). Islas Nuevas Hébridias.									

AÑO 1964

JUNIO

DIA	COMPO- NENTE	F A S E	HORA T.U.			MOCION	D I S T A N C I A		Nº
			h	m	s		Kilómetros	Grados	
28	ZH	e P	15	25	16,8	Compr. Dilat.	1.190	10,7	150
	ZH	e		25	25				
	ZH	e		25	31,3	Dilat.			
	EH	i		27	09,3				
	EH	e S		27	18,8				
	EH	e		27	33,8				
	EH	e		28	08,8				
	EH	e		28	27,3				
Ep.: 37 1/4 N, 14 W; H=15 22 45; (BCIS). Próximo a las costas W. de Portugal.									
28	ZH	e P	17	36	15	Dilat.	5.000	45,0	151
	ZH	e		38	16				
Ep.: 4,0 N, 32,4 W; H=17 27 59,8; h=33; M=5,3 (USCGS). Atlántico Central.									
29	EH	e Pn	00	32	05,3		189	1,70	152
	EH	e		32	09,8				
	EH	e		32	22,3				
	EH	e Sn		32	26,9				
	NH	i		32	29,6				
	NH	i		32	34,9				
	EH	i		32	36,1				
Ep.: 37,8 N, 2,5 W; H=00 31 30; h=33; M=4,2 (SSE). Próximo a Huéscar (Granada, España). Réplica del nº 126.									
30	ZH	(e PP)	14	06	21		12.930	116,3	153
	EM	M		54	00				
Ep.: 0,8 S, 122,5 E; H=13 46 21,6; h=36; M=6,3 (USCGS). Islas Célebes.									

EL INGENIERO JEFE DEL OBSERVATORIO



Julio Morencos Tévar.

A Ñ O 1 9 6 4

J U L I O

DIA	COMPO- NENTE		HORA T.U.			MOCION	D I S T A N C I A		Nº
	F A S E		h	m	s		Kilómetros	Grados	
1	ZH EH	(e P) e	20	16	08,5 16 38		3.760	33,8	154
Ep.: 30,9 N, 41,5 W; H=20 09 31,2; h=33; M=5,0 (USCGS). Atlántico Norte.									
3	ZH EH EH ZH	i Pg e e Sg e	21	35	49,2 35 55,9 36 00,9 36 04,6	Compr.	105	0,9	155
Ep.: 37,9 N, 1,5 W; H=21 35 30,5; h=33; M=4,0 (SSE). Sentido grado IV en Pliego y Alhama (Murcia, España).									
4	ZH	e iP	11	15	41	Compr.	2.010	18,1	156
Ep.: 42,0 N, 23,5 E; H=11 11 20 (B.C.I.S.) Rhodope, Bulgaria. Sentido Gr. VI en Raslog.									
5	EM-NM EM	e S M	19	31	43 52 20		9.740	87,6	157
Ep.: 26,2 N, 110,2 W; H=19 07 57,8; h=29; M=6,0 (USCGS). Golfo de California.									
6	EM	M	00	30	20		10.300	92,6	158
Ep.: 44,8 N, 149,6 E; H=23 36 01,5; h=54; M=5,5 (USCGS). Islas Kuriles.									
6	ZH ZH EM EH EM NM-EM EM	e P e e (S) e e SS e L M	02	27	23,5 27 44,5 38 18,5 38 25 44 06 55 50 03 04 50	Compr.	9.750	87,7	159
Ep.: 26,2 N, 110,4 W; H=02 14 36; h=33; M=5,4 (USCGS). Golfo de California.									
6	ZH ZH ZH ZH EH-NH NM EM EM	i P i i pP e PP e S e SS e L M	07	34	47,5 35 06,5 35 13 38 12 45 20,5 50 52 08 03 20 10 20	Compr. Dilat. Dilat. Compr.	9.590	86,2	160
Ep.: 18,3 N, 100,4 W; H=07 22 11,7; h=100; M=6,3 (USCGS). Estado de Guerrero, México, 30 muertos, muchos heridos y grandes daños materiales.									
8	ZH ZH ZH-EH ZH ZH EH EM	e iP' e pP' e PP i e e SKS M	12	14	20 15 13 16 05,5 16 12 17 07,5 21 05,5 13 07 20	Compr. Dilat. Compr. Compr.	13.800	124,0	161
Ep.: 5,5 S, 129,8 E; H=11 55 39; h=165; M=6,5 (USCGS). Mar de Banda.									
8	ZH ZH EH	i Pg i e Sg	22	29	56 30 00,6 30 10,3	Compr. Dilat.	122	1,10	162
Próximo.									
9	ZH	e P'	11	42	08,5	Dilat.	18.290	164,5	163
Ep.: 23,3 S, 175,7 W; H=11 22 05,4; h=43; M=5,7 (USCGS). Islas Tonga.									

A Ñ O 1 9 6 4

J U L I O

DIA	COMPO- NENTE	F A S E	H O R A T. U.			M O C I O N	D I S T A N C I A		Nº
			h	m	s		Kilómetros	Grados	
9	NH	i	P'1	16	59	32	17.180	154,5	164
	NH	i	PP1	17	03	36			
	EH	e	SKS		06	30			
	NH	e	SS		22	56			
	EM		M	18	06	40			
Ep.: 15,5 S, 167,6 E; H=16 39 49,3; h=121; M=6,6 (USCGS). Islas Nuevas Hébridas.									
12	EM		M	02	41	40	10.540	94,8	165
	Ep.: 38,6 N, 139,2 E; H=01 45 25,6; h=13; M=6,0 (USCGS) Próximo costas W de Honshu, Japón. Sentido.								
13	ZH	i	Pn	12	25	41,2	197	1,8	166
	ZH	i			25	46,4			
	ZH	i			25	48,8			
	EH	i			25	54,7			
	EH	i			25	59			
	NH	i	Sn		26	04			
	EH		M		26	17			
Ep.: 37,1 N, 2,0 W; H=12 25 06; h=33; M=4,7 (SSE). Sentido Gr. V en Turre (Almería, España).									
15	ZH	i	Pn	09	50	17,1	525	4,73	167
	ZH	i			50	20,7			
	ZH	i	P*		50	25,1			
	ZH	i			50	32,4			
	EH	i			51	05,2			
	EH	i	Sn		51	14,4			
	EH	i			51	19,2			
	EH	e	S*		51	29,1			
Ep.: 35,5 N, 4 1/4 E; H=09 49 06; h=33 (BCIS). Sentido en Bon Saâda, Argelia.									
17	ZH	i	P	02	38	36	2.090	18,8	168
	ZH	i	pP		39	08,5			
	EH	i	S		41	59,5			
	ZH	i	ScP		46	17,5			
	EH	e	ScS		49	57			
Ep.: 38,0 N, 23,5 E; H=02 34 26; h=160 (BCIS). Fuertemente sentido en Nauplie, 20 Kms. al E. de Atenas									
18	ZH	e	P	03	44	56	2.380	21,4	169
	ZH	e	pP		45	13			
	NH	i	S		48	50			
	ZH	e	PcS		52	29,5			
Ep.: 35,7 N, 26,4 E; H=03 40 09; (BCIS). Islas Dodecaneso.									
19	ZH	e	Pg	05	04	19	118	1,06	170
	EH	e	Sg		04	32,7			
Próximo.									
19	ZH	e	P	06	09	34	6.060	54,5	171
	Ep.: 49,9 N, 78,1 E; H=05 59 58,9; h=0; M=5,5 (USCGS). Kazakñistan.								
21	ZH	e	P'1	04	08	40	18.600	167,3	172
	ZH-EH	e	PP		13	42			
	Ep.: 26,0 S, 178,0 W; H=03 48 59,1; h=222; M=5,8 (USCGS). Islas Fidjé.								

DIA	COMPO- NENTE	F A S E	HORA T.U.			MOCION	D I S T A N C I A		Nº
			h	m	s		Kilómetros	Grados	
24	EM	M	07	43	10		10.220	91,9	173
Ep.: 46,9 N, 153,9 E; H=06 50 52,8; h=33; M=5,9 (USCGS) Islas Kuriles.									
24	NM	(e P5	08	25	59		10.220	91,9	174
	NM	e SKS		36	30				
	EM	e PS		37	50				
	EM	M	09	01	00				
Ep.: 47,2 N, 153,8 E; H=08 12 40; h=33; M=5,9 (USCGS). Islas Kuriles.									
24	EM	M	17	53	10		10.220	91,9	175
Ep.: 47,1 N, 153,6 E; H=17 02 49,2; h=33; M=5,8 (USCGS). Islas Kuriles.									
25	ZH	e P	19	44	23	Compr.	10.400	93,5	176
	ZH	e		45	42	Compr.			
	EM	M	20	26	00				
Ep.: 27,9 S, 70,9 W; H=19 31 07,0; h=26; M=6,1 (USCGS). Sentido en Copiapo y Vallenar, Chile.									
28	ZH	e P ₁	18	59	56	Compr.	16.580	149,1	177
Ep.: 51,2 S, 139,0 E; H=18 40 04,3; h=33; M=5,3 (USCGS). Isla de Tasmania.									
28	ZH	e (Pn)	21	35	42,7				178
	EH	c		35	44,2				
Próximo.									
28	ZH	e P	21	51	28	Dilat.	9.590	86,2	179
	EH	e S		22	02 02				
	EM	M		35	10				
Ep.: 14,3 N, 96,2 E; H=21 38 43,5; h=33; M=5,5 (USCGS). Islas Andamán									
28	ZH	e Pn	22	10	50,1		485	4,4	180
	NH	e		12	10,9				
Ep.: 42,7 N, 1,5 W; H=22 09 42; h=33; M=4,2 (SSE). Sentido en Pamplona (Navarra, España)									
31	EM	M	07	09	10		15.300	137,6	181
Ep.: 6,1 S, 149,4 E; H=05 52 18,8; h=63; M=5,9 (USCGS). Sentido en Nueva Bretaña.									

EL INGENIERO JEFE DEL OBSERVATORIO



Julio Morencos Tévar
 Julio Morencos Tévar

Aug-Dec 66

INSTITUTO GEOGRAFICO Y CATASTRAL

Servicio Sismológico Español

OBSERVATORIO SISMOLOGICO "VICENTE INGLADA" (ALICANTE)

BOLETIN SISMICO

25-SEP-1967

AÑO 1.964

AGOSTO

DIA	COMPO- NENTE	FASE	HORA T.U.			MOCION	D I S T A N C I A		Nº
			h	m	s		Kilómetros	Grados	
2	ZH	e P	08	48	38		9.120	82,0	182
	Ep.: 56,2 N, 149,9 W; H=08 36 16,9; h=31; M=5,4 (USCGS). Alaska. Réplica.								
3	ZH	(e Pn)	00	46	45,7				183
	NH	e		48	33				
	EH	e		48	41				
	NH	e		48	50				
3	ZH	e P	01	58	53		6.950	62,5	184
	Ep.: 19,8 N, 70,7 W; H=01 48 23,3; h=7; M=5,2 (USCGS). República Dominicana.								
3	ZH	i Pg	11	46	53,2	Dilat.	4	0,03	185
		i Sg		46	53,6				
	Explosión.								
4	ZH	e P	17	37	29	Compr.	10.160	91,4	186
	Ep.: 46,5 N, 151,1 E; H=17 24 29,2; h=101; M=5,9 (USCGS). Islas Kuriles.								
5	ZH	i PKP ₁	11	25	46	Compr.	19.300	173,6	187
	ZH	e PP		31	12,5				
	ZH	i		36	42,5				
	Ep.: 32,1 S, 179,8 E; H=11 06 02,6; h=235; M=5,8 (USCGS). S. de las Islas Kermadec.								
5	ZH	e P	22	37	15,5		11.620	104,5	188
	ZH	e PP		41	39,5				
	EM	M		23	20 10				
	Ep.: 41,1 S, 74,9 W; H=22 23 13,0; h=33; M=6,1 (USCGS). Costa S. de Chile.								
7	ZH	i Pg	10	55	13	Dilat.	7	0,07	189
	ZH	i Sg		55	13,8				
	Explosión.								
13	ZH	i PKP	00	49	59,5	Dilat.	15.540	139,8	190
	EM	e PP		53	41				
	Ep.: 5,4 S, 154,3 E; H=00 31 14,1; h=383; M=6,0 (USCGS). Islas Salomón.								
17	NH	e L	11	41	21,8		222	2,0	191
	EH	e		41	34				
	Ep.: 37,6 N, 2,8 W; H=11 40 19,3; h=33; M=4,0 (LCSS). Próx. a Baza (Granada, España).								
20	EM	M	04	12	20		3.110	28,0	192
	Ep.: 63,8 N, 20,6 W; H=03 56 28 (BCIS). Islandia, sentido en el SW. de Islandia.								

A Ñ O 1 9 6 4

A G O S T O

DIA	COMPO- NENTE	F A S E	HORA T.U.			MOCION	D I S T A N C I A		Nº
			h	m	s		Kilómetros	Grados	
25	ZH	e Pg	07	08	38,8		120	1,08	193
	NH	e		08	41,5				
	EH	e		08	50,2				
	EH	e Sg		08	53,0				
25	ZH	e P	11	17	00,5		2.600	23,4	194
	ZH	e PP		17	36				
	EH	e S		21	16				
Ep.: 36,0 N, 29,0 E; H=11 11 51; M=5,4 (BCIS). Mediterráneo Oriental, E. de la Isla de Rodas.									
25	ZH	e P	13	57	23	Compr.	6.600	59,4	195
	ZH	e PP		59	42	Compro			
	EH	e S	14	05	37				
	EM	M		23	14				
Ep.: 78,2 N, 126,6 E; H=13 47 20,6; h=50; M=6,1 (USCGS). E. de Severnaya, Zemlya.									
25	ZH	e P	14	26	52				196
25	ZH	e P	14	42	56		2.600	23,4	197
	ZH	e PP		43	17				
Réplica del nº 194. Ep.: 36,0 N, 29,0 E; H=14 37 35 (BCIS). Mediterráneo oriental, E. de la Isla de Rodas.									
27	ZH	e P	19	37	14		2.600	23,4	198
	ZH	e PP		37	46				
Réplica del nº 194. Ep.: 36,0 N, 29,0 E; H=19 32 01 (BCIS). Mediterráneo oriental, E. de la Isla de Rodas.									
29	ZH	e Pn	02	46	35,6	Compr.	535	4,82	199
	ZH	e		46	39,9				
	ZH	i Pg		46	55,1	Compr.			
	NH	e		47	27,1				
	NH	e Sn		47	34,3				
	NH	e		47	45,1				
	EH	e Sg		47	56,6				
Ep.: 43,0 N, 0,1 E; H=02 45 22; h=33; M=4,9 (LCSS). Próx. a Bagnères de Bigorre (Francia). Sentido en los Altos Pirineos, grado VI en Campan (BCIS).									
31	ZH	e (Pn)	20	38	18,9				200
	EH	e		38	29,1				
	NH	e		39	42,6				

EL INGENIERO JEFE DEL OBSERVATORIO


Julio Morencos Tévar.

A N O 1 9 6 4

DIA	COMPO- NENTE	F A S E	HORA T.U.			MOCION	D I S T A N C I A		Nº
			h	m	s		Kilómetros	Grados	
1	ZH	e P	13	34	24		8.570	77,1	201
	Ep.: 27,2 N, 92,3 E; H=13 22 35,6; h=33; M=5,7 (USCGS). Frontera China India.								
1	EH	e	14	56	26,6		455	4,09	202
	Ep.: 36,9 N, 5,3 W; H=14 54 00; h=33; M=3,9 (LCSS). Próx. a Algodonales (Cádiz, España).								
1	ZH	(e Pn)	16	05	49,7		455	4,09	203
	EH	e Sn		06	40,2				
	NH	M		06	47,2				
	Réplica del nº 202. Ep.: 36,9 N, 5,3 W; H=16 04 22; h=33; M=4,7 (LCSS). Próx. a Algodonales (Cádiz, España).								
4	ZH	e P	03	36	49,5		4.950	44,5	204
	Ep.: 7,6 N, 36,9 W; H=03 28 33,1; h=22; M=5,4 (USCGS). Atlántico Central.								
5	EH	i Pg	11	20	18		12	0,11	205
	EH	i Sg		20	19,4				
5	EM	M	12	56	20		4.900	44,1	206
	Ep.: 0,6 N, 25,9 W; H=12 27 22,2; h=33; M=4,7 (USCGS). Atlántico Central.								
7	ZH	e	11	36	46		5.800	52,2	207
	Ep.: 15,7 N, 53,3 E; H=11 27 15; h=33; M=4,6 (USCGS). Mar de Arabia.								
9	ZH	e Pn	09	40	29,6		308	2,77	208
	ZH	PX		40	34,2	Compr.			
	ZH	i Pg		40	39,4	Compr.			
	EH	e		40	45				
	EH	e		40	55,8				
	EH	i Sn		41	05,8				
	EH	SX		41	11,1				
	EH	i Sg		41	17,3				
	ZH	M		41	39,4				
	Ep.: 37,0 N, 3,5 W; H=09 39 43; h=33; M=4,8 (LCSS). Próx. a Padul (Granada, España). Sentido en Granada, grado VI-VII.								
12	ZH	i PKP ₁	22	27	05	Dilat.	18.340	164,9	209
	ZH	e PKP ₂		27	58				
	ZH	e PP		31	48				
	ZH	e PPP		35	36				
	EM	M		23	35 50				
	Ep.: 49,1 S, 164,2 E; H=22 07 03,2; h=33; M=6,9 (USCGS). Región Islas Auckland.								
15	ZH	i P	15	42	19,5	Dilat.	9.700	87,2	210
	ZH	e PP		45	47				
	EH	e SKS		52	37				
	EH	e S		52	50				
	Ep.: 8,9 N, 93,1 E; H=15 29 32,2; h=37; M=6,2 (USCGS). Región Islas Nicobar.								
16	ZH	(e P)	02	02	34		8.700	78,2	211
	Ep.: 60,0 N, 147,1 W; H=01 50 33,9; h=29; M=5,5 (USCGS). Golfo de Alaska.								

A Ñ O 1 9 6 4

S E P T I E M B R E

DIA	COMPO- NENTE	F A S E	HORA T.U.			MOCION	D I S T A N C I A		Nº
			h	m	s		Kilómetros	Grados	
16	ZH	i P	22	31	18	Dilat.	4.500	40,5	212
	Ep.: 22,9 N, 45,1 W; H=22 23 36,3; h=33; M=5,4 (USCGS). N. Oceano Atlántico.								
17	ZH	i P	15	07	14	Dilat.	2.640	23,8	213
	ZH	e PP		07	50				
	EM	e S		11	30				
	EM	M		14	19				
	Ep.: 44,5 N, 31,3 W; H=15 02 00,9; h=24; M=5,6 (USCGS). Cresta central del Atlántico.								
18	ZH	e P	00	13	55,5		2.500	22,5	214
	ZH	e PP		14	25				
	Ep.: 36,0 N, 27,7 E; H=00 08 50; M=5,2 (BCIS). Mediterráneo, al SW. de Rodas.								
18	ZH	i P	13	17	48	Dilat.	2.640	23,8	215
	ZH	e		19	46,5				
	EH	e S		22	01				
	EH	e L		24	50				
	Ep.: 39,0 N, 31,0 W; H=13 12 30 (BCIS). Archipiélago de Azores.								
19	ZH	e P	05	20	42	Dilat.	9.260	83,3	216
	Ep.: 15,3 N, 94,0 W; H=05 08 15,1; h=42; M=5,3 (USCGS). Próx. costa de Oaxaca, Méjico.								
19	ZH	i Pg	12	30	26,8	Compr.	9	0,08	217
	EH	i Sg		30	27,8				
	ZH	i		30	28,3				
	ZH	i		30	29,3				
26	ZH	i P	00	56	45	Dilat.	7.250	65,2	218
	Ep.: 30,1 N, 80,7 E; H=00 46 02,8; h=50; M=6,2 (USCGS). Frontera Tibet-India.								
27	ZH	i P	16	03	18,5	Dilat.	9.130	82,1	219
	Ep.: 56,6 N, 152,0 W; H=15 50 54,7; h=27; M=5,4 (USCGS). Región Islas Kodiak.								
28	ZH	e P	05	13	10		5.000	45,0	220
	Ep.: 1,2 S, 24,1 W; H= 05 04 55,5; h=37; M=5,5 (USCGS). Central Oceano Atlántico.								

EL INGENIERO JEFE DEL OBSERVATORIO


Julie Morencos Tévar.

AÑO 1964

OCTUBRE

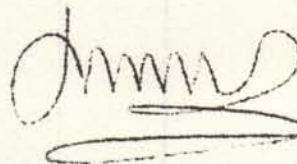
DIA	COMPO- NENTE	F A S E	HORA T.U.			MOCION	D I S T A N C I A		Nº
			h	m	s		Kilómetros	Grados	
2	ZH	e Pn	09	40	11,8		315	2,83	221
	EH	e		40	13,5				
	EH	e		40	33				
	EH	(e Sn)		40	45,5				
	EH	e		41	02,7				
	Ep.: 35,6 N, 0,1 E; H= 09 39 24,5; h=33; M=4,2 (LCSS). Próx. a Perrégaux (Argelia).								
2	ZH	i PKP ₁	13	20	22	Compr.	16.480	148,2	222
	Ep.: 10,5 S, 162,4 E; H= 13 00 39,7; h=68; M=6,0 (USCGS). Islas Salomón.								
4	ZH	e Pn	12	04	14,6		170	1,53	223
	ZH	e (Sn)		04	35,6				
6	ZH	i P	14	34	55,5	Dilat.	2.400	21,6	224
	Ep.: 40,2 N, 28,1 E; H= 14 29 55,6; h=10; M=5,1 (USCGS). Turquía.								
6	ZH	i P	14	36	19,5	Compr.	2.400	21,6	225
	ZH	i PP		36	44				
	EH	i S		40	23				
	EH	M		45	10				
	Réplica del nº 224. Ep.: 40,3 N, 28,2 E; H=14 31 19,2; h=10; M=6,0 (USCGS). Turquía, 19 muertos.								
9	EH	i Pg	11	50	57,6		8	0,07	226
	EH	i Sg		50	58,5				
	Ep.: 38,4 N, 0,5 W; H=11 50 56 (LCSS). Explosión cantera S. Vi- cente del Raspeig (Alicante, España).								
10	EH	e Pn	02	19	58,6		219	1,97	227
	EH	e Pg		20	03,3				
	EH	e Sn		20	23,2				
	EH	e Sg		20	25,1				
	EH	i		20	28				
	Ep.: 37,4 N, 2,7 W; H= 02 19 19,7; h=33; M=4,3 (LCSS). Próximo a Canilles (Granada, España).								
16	EM	M	07	52	40		10.320	92,8	228
	Ep.: 44,3 N, 149,5 E; H= 06 59 38,6; h=33; M=5,5 (USCGS). Islas Kuriles.								
16	EM	e Sn	19	26	00,8		560	5,03	229
	Sin registro en el equipo Stuttgart. Ep.: 34,7 N, 4,8 W; H= 19 23 39; h=33; M=4,7 (LCSS). Marruecos.								
17	EM	e Sn	00	30	49,1		187	1,68	230
	Sin registro en el equipo Stuttgart. Ep.: 37,8 N, 2,5 W; H= 00 29 51; h=33; M= 3,9 (LCSS). Próximo a Orce (Granada, España).								
17	EM	e (P)	09	55	16		2.340	21,0	231
	EM	e S		59	16				
	Sin registro en el equipo Stuttgart. Ep.: 35,0 N, 25,4 E; H= 09 50 29,5; h=33; M=4,8 (USCGS). Creta.								
18	EH	e P	09	17	42,5		7.700	69,2	232
	Ep.: 2,9 N, 65,7 E; H= 09 06 26; h=33 (USCGS). Oceano Indico.								

A Ñ O 1 9 6 4

O C T U B R E

DIA	COMPO-- NENTE	F A S E	HORA T.U.			MOCION	D I S T A N C I A		Nº	
			h	m	s		Kilómetros	Grados		
18	ZH	e	PKP	12	50	14	Dilat.	13.470	121,1	233
	ZH	i	PP	51	52	Dilat.				
	EH	e	SKS	56	20					
	Ep.: 7,0 S, 124,0 E; H= 12 32 24,1; h=574; M=5,8 (USCGS). Mar de Banda.									
21	ZH	i	Pn	19	18	54,9	Dilat.	497	4,47	234
	ZH	i		18	59,1	Dilat.				
	ZH	e		19	05,6					
	EH	e	Pg	19	19,6					
	EH	e	Sn	19	57,9					
	Ep.: 36,3 N, 4,5 E; H= 19 17 51 (BCIS). Bibans (Argelia). Sentido grado VII en Tazmalt, región de Akbou.									
21	ZH	i	P	23	21	07,5	Dilat.	8.450	76,0	235
	ZH	e		21	44					
	ZH	e		23	42					
	EM	e	S	30	47					
	EM		M	56	03					
	Ep.: 28,1 N, 93,8 E; H= 23 09 18,8; h=37; M=5,9 (USCGS). Región frontera India-China.									
23	ZH	e	P	02	05	08	Dilat.	5.660	50,9	236
	NM	e	S	12	31					
	EM	e	L	19	12					
Ep.: 19,8 N, 56,0 W; H= 01 56 03,2; h=31; M=6,4 (USCGS). N. del Océano Atlántico.										
27	EM		M	22	31	40		13.420	120,7	237
Ep.: 45,6 S, 96,1 E; H= 21 24 31,2; h= 33 (USCGS). S. Océano Indico.										

EL INGENIERO JEFE DEL OBSERVATORIO



Julio Morencos Tévar

AÑO 1964			NOVIEMBRE						
DÍA	COMPO- NENTE	FASE	HORA T=U.			MOCION	DISTANCIA		Nº
			h	m	s		Kilómetros	Grados	
2	ZH ZH	i P e pP	07	03	09 03 42	Dilat.	9.100	81,8	238
Ep.: 4,1 S, 76,9 W; H= 06 50 58,2; h=91; M=6,0 (USCGS). Norte del Perú.									
2	ZH EH EM ZH	e (Pn) (e Sn) e e	11	40	39,2 41 00,7 41 13,4 41 23,7		273	2,46	239
Ep.: 36,6 N, 2,6 W; H= 11 39 48; h=33; M=4,1 (LCSS). Mar Medi- terráneo, próx. a las costas de Almería. Sentido grado III en Roquetas (Almería, España).									
11	ZH	i P	13	30	07,5	Compr.	9.330	83,9	240
Ep.: 56,6 N, 161,4 E; H= 13 17 37,5; h=33; M=5,4 (USCGS). Próx. costa E. de Kamchatka.									
11	ZH	e P	17	09	57	Dilat.	9.330	83,9	241
Réplica del nº 240. Ep.: 56,6 N, 161,4 E; H= 16 57 24,4; h=33; M=5,2 (USCHS). Próx. costa E. de Kamchatka.									
11	ZH	e P	17	41	14		9.330	83,9	242
Réplica del nº 240. Ep.: 56,6 N, 161,4 E.; H=17 28 50,5; h=33; M=5,1 (USCGS). Próx. costa E. de Kamchatka.									
11	ZH	e P	18	31	19		9.330	83,9	243
Réplica del nº 240. Ep.: 56,5 N, 161,3 E.; H= 18 18 52,7; h=33; M=5,3 (USCGS). Próx. costa E. de Kamchatka.									
11	ZH	i P	19	19	28,5	Dilat.	9.330	83,9	244
Réplica del nº 240. Ep.: 56,5 N, 161,3 E; H= 19 06 57,1; h=33; M=5,6 (USCGS). Próx. costa E. de Kamchatka.									
15	EM EM NM	e (PP) e (Pg) e L	20	05	22,5 05 39 06 52		590	5,32	245
Sin registro en el equipo Stuttgart. Ep.: 34,8 N, 5,4 W; H= 20 03 49; h=33; M=4,8 (LCSS). Marruecos, región de Quezzane. Sentido grado V-VI en Meknes (BCIS).									
17	EM NM	e PKP M	08	35	08 09 34 20		15.380	138,3	246
Sin registro en el equipo Stuttgart. Ep.: 5,7 S, 150,7 E; H= 08 15 39,3; h=45; M=6,7 (USCGS). Región de Nueva Bretaña.									
17	ZH EH EH	e Pg e e	20	14	23,9 14 25,4 14 35,4				247
18	ZH	e PKP	22	41	02,5	Dilat.	17.930	161,2	248
Ep.: 20,2 S, 174,1 W; H= 22 21 01,9; h=33; M=5,8 (USCGS). Islas Tonga.									

AÑO 1964

NOVIEMBRE

DIA	COMPO- NENTE	F A S E	HORA T.U.			MOCION	D I S T A N C I A		Nº	
			h	m	s		Kilómetros	Grados		
19	ZH ZH EM	i e M	PKP PKS M	23	54	36,5 58 08 00 55 20	Dilat.	15.400	138,5	249
Ep.: 6,0 S, 150,8 E; H= 23 35 06; h=33; M=6,0 (USCGS). Región Nueva Bretaña.										
20	ZH	i P		09	58	01,5	Compr.	4.680	42,1	250
Ep.: 0,2 S, 18,2 W; H= 09 50 13,5; h=33; M=5,1 (USCGS). Atlántico Central.										
20	ZH	e P		23	46	20		10.320	92,8	251
Ep.: 44,6 N, 149,7 E; H= 23 33 08,9; h=33; M=5,6 (USCGS). Islas Kuriles.										
26	ZH EH EH EH ZH	i i i i i	Pg (PK) Sg	23	15	07,7 10,1 10,9 15,9 16,7	Dilat.	51	0,46	252
Ep.: 38,8 N, 0,4 W; H= 23 14 58,5; h=33; M=4,5 (LCSS). Próx. a Muro (Alicante, España). Sentido en la Provincia de Ali- cante.										
28	ZH	e P		16	52	40,5		8.840	79,5	253
Ep.: 7,7 S, 71,2 W; H= 16 41 33,4; h=626; M=5,4 (USCGS). W. del Brasil.										

EL INGENIERO JEFE DEL OBSERVATORIO



Julio Morencos Tévar.

A Ñ O 1 9 6 4

D I C I E M B R E

DIA	COMPO- NENTE	F A S E	HORA T.U.			MOCION	D I S T A N C I A		Nº
			h	m	s		Kilometros	Grados	
2	ZH	i Pg	12	04	44,9	Dilat.	13	0,12	254
	EH	i Sg		04	46,4				
	ZH	i		05	47,5	Dilat.			
7	ZH	e PKP	09	18	09		15.350	138,0	255
Ep.: 5,4 S, 151,3 E; H=08 58 43,8; h=54; M=5,8 (USCGS). Región de Nueva Bretaña.									
9	ZH	e P	13	47	32		9.790	88,0	256
	ZH	e PP		51	08				
Ep.: 27,5 S, 63,2 W; H= 13 35 42,4; h=586; M=5,9 (USCGS). Provincia, Santiago del Estero, Argentina.									
10	ZH	e P	15	24	32		10.320	92,8	257
	EM	M	16	04	50				
Ep.: 40,4 N, 138,9 E; H= 15 11 05,5; h=33; M=6,0 (USCGS). Mar del Japón.									
21	ZH	i Pg	00	05	20	Compr.	117	1,05	258
	EH	i Pn		05	21,5	Dilat.			
	ZH	e		05	22,6				
	EH	i		05	23,4				
	EH	i Sg		05	33				
	EH	i		05	34,9				
	EH	i Sn		05	36,4				
Ep.: 39,4 N, 0,2 W; H= 00 04 59; h=33; M=4,2 (LCSS). Próx. a Valencia, España. Foco Submarino.									
23	ZH	e Pn	06	48	11,8		385	3,48	259
	ZH	e		48	18,3				
	ZH	i !Pg		48	21				
	ZH	i		48	27,9				
	EH	i		48	30,5				
	EH	i		48	37,2				
	EH	e Sx		49	01,4				
	EH	e Sg		49	08,9				
Ep.: 36,9 N, 4,3 W; H=06 47 12; h=33; M=4,8 (LCSS). Próx. a Colmenar (Málaga, España). Sentido en Málaga.									
23	ZH	e Pg	11	02	35,2	Dilat.	11	0,10	260
	EH	i Sg		02	36,5				
	ZH	i		02	37,7				
29	ZH	e Pn	01	01	48,4	Dilat.	357	3,21	261
	EH	e Sn		02	28,7				
	EH	e		02	41,2				
	EH	e L		02	56,4				
Ep.: 37,2 N, 4,2 W; H= 01 00 55,8; h=33; M=4,8 (LCSS). Próx. a Loja (Granada, España). Sentido en Loja, y con poca intensidad en Málaga.									

A Ñ O 1 9 6 4

D I C I E M B R E

DIA	COMPO- NENTE	F A S E	HORA T.U.			MOCION	D I S T A N C I A		Nº
			h	m	s		Kilómetros	Grados	
29	EM	e Pn	10	25	39		357	3,21	262
	EM	e		26	39				

Réplica del nº 261.

Ep.: 37,2 N, 4,2 W; H= 10 24 44; h=33; M=4,7 (LCSS). Próx. a Loja (Granada, España). Sentido en Loja, pánico en la población, sin víctimas.

31	ZH	i Pg	12	10	41	Dilat.	9	0,08	263
	EH	Sg		10	42,1				
	ZH	i!		10	43,8	Compr.			
31	ZH	i P	16	22	38,5		2.340	21,0	264
	ZH	e PP		23	11				

Ep.: 35,8 N, 25,6 E; H= 16 18 03; h=100 (BCIS).
Mar de Creta, sentido en el Cairo,

EL INGENIERO JEFE DEL OBSERVATORIO



Julio Morencos Tévar.