

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	
3	ZH	i Pg	21	35	56		142	1,3	187
	EH	e		36	03,2				
	NH	e		36	06,8				
	NH	i Sg		36	13,4				
	EH	i		36	18				
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	P'	11	08	21,5		13.580	122,1	188
Ep.: 11,7 N, 144,5 E; H=10 49 28,8; h=33; M=6,0 (USCGS). Islas Marianas.									
4	ZH	e P	11	15	58		2.270	20,4	189
Ep.: 42,0 N, 23,5 E; H=11 11 20 (BCIS). Sentido Gr. VI en Razlog, Bulgaria.									
5	NM-EM	e S	19	31	35		9.700	87,2	190
	NM-EM	M		51	20				
Ep.: 26,2 N, 110,2 W; H=19 07 57,8; h=29; M=6,0 (USCGS). Golfo de California.									
6	EM	e L	00	21	40		10.510	94,5	191
	EM	M		26	40				
Ep.: 44,8 N, 149,6 E; H=23 36 01,5; h=54; M=5,5 (USCGS). Islas Kuriles.									
6	ZH	i P	07	34	40	Dilat.	9.480	85,3	192
	ZH	i pP		35	04,5	Compr.			
	ZH	e PP		37	05				
	NH	e S		45	05,5				
	NH	e		45	12,5				
	EM	e L	08	02	10				
	EM	M		08	20				
Ep.: 18,3 N, 100,4 W; H=07 22 11,7; h=100; M=6,3 (USCGS). Estado de Guerrero, Méjico. 30 muertos, muchos heridos y grandes daños materiales.									
6	ZH	i (P)	10	23	49	Dilat.	6.400	57,6	193
Ep.: 37,1 N, 71,4 E; H=10 13 45,2; h=100; M=5,9 (USCGS). Hindu-Kush.									
8	ZH	P'	12	14	22		14.040	126,2	194
	EH	e		14	28				
	ZH	e pP'		15	17	Dilat.			
	ZH	i !PP		16	24	Compr.			
	ZH	e PPP		19	12,5				
	EH	e SKS		21	13,5				
	EM	M	13	08	20				
Ep.: 5,5 S, 129,8 E; H=11 55 39; h=165; M=6,5 (USCGS). Mar de Banda.									
9	ZH	i P' 1	11	42	09	Dilat.	18.380	165,3	195
	EM	e L		12	41 20				
	EM	M		52	40				
Ep.: 23,3 S, 175,7 W; H=11 22 05,4; h=43; M=5,7 (USCGS). Islas Tonga.									
9	ZH	e P' 1	16	59	31,5	Compr.	17.400	156,5	196
	ZH	i !pP' 1	17	00	06	Dilat.			
	ZH	i		00	54,5				
	ZH	e PP		03	50,5				

(continua).

AÑO 1964

JULIO

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	(Continuación)								
	EH	i (SKS)	17	06	36				
	ZM	i		09	59				
	EM	M	18	04	10				
	Ep.: 15,5 S, 167,6 E; H=16 39 49,3; h=121; M=6,6 (USCGS). Islas Nuevas Hébridás.								
11	ZH	i Pg	20	08	01,5	Dilat.			197
	Próximo.								
12	EM	M	02	39	00		10.760	96,8	198
	Ep.: 38,6 N, 139,2 E; H=01 45 25,6; h=13; M=6,0 (USCGS). Próximo costa W. de Honshu, Japón. Sentido.								
13	ZH	i Pg	12	25	16,4	Compr.	56	0,5	199
	NM	Sg		25	22,5				
	EH	e		25	24,5				
	EH	M		26	35				
	Ep.: 37,1 N, 2,0 W; H=12 25 06; h=33; M=4,7 (SSE). Sentido Grado V en Turre (Almería, España).								
15	ZH	e Pn	09	50	29,5		620	5,58	200
	ZH	i!		50	31,3	Compr.			
	ZH	i (PP)		50	37	Compr.			
	NH	i		50	44,2				
	ZH	i Pg		50	53	Compr.			
	ZH	i		51	06				
	EH	i Sn		51	32				
	EH	i		51	39				
	NH	i L		51	59				
	NH	M		52	18				
	Ep.: 35,5 N, 4 1/4 E; H=09 49 06; h=33 (BCIS). Sentido en Bu Saâda, Argelia.								
15	ZH	e Pn	11	04	45	Dilat.	260	2,33	201
	EH	e		04	48				
	ZH	e Pg		04	56,5				
	ZH	(e Sn)		05	19				
	EH	e (Sg)		05	30,7				
	ZH	e		05	50				
	NH	e		06	18,5				
	Ep.: 35,3 N, 0,3 W; H=11 04 08 (BCIS). Sentido en Mascara (Argelia).								
17	ZH	i P	02	38	54,5	Dilat.	2.290	20,6	202
	ZH	i pP		39	24,5				
	NH-EH	e S		42	34,5				
	ZH	!ScP		46	21				
	EH	!ScS		50	02,5				
	Ep.: 38,0 N, 23,5 E; H=02 34 26; H=160 (BCIS). Fuertemente sentido en Nauplie. Grecia.								
18	ZH	e iP	03	45	15	Dilat.	2.590	23,3	203
	ZH	i		45	18	Dilat.			
	ZH	e (pP)		45	26,5				
	NH	(e S)		49	20				
	ZH	e PcS		52	33,5	Dilat.			
	Ep.: 35,7 N, 26,4 E; H=03 40 09 (BCIS). NE. de Creta.								

AÑO 1964

JULIO

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 P' e (PP)	13	04	26,5 05 33		13.100	117,8	204
Ep.: 0,2 N, 123,5 E; H=12 45 47,7; h=97 (USCGS). Islas Célebes.									
19	EH	e L	02	08	28,6		275	2,5	205
Ep.: 37,2 N, 5,5 W; H=02 07 07; h=33; M=3,0 (SSE). Próximo a Morón de la Frontera (Sevilla, España).									
19	ZH EH	e Pg e	05	04	19,6 04 26,2				206
Próximo.									
19	ZH	i P	06	09	50	Dilat.	6.360	57,2	207
Ep.: 49,9 N, 78,1 E; H=05 59 58,9; h=0; M=5,5 (USCGS). Kazakhstan.									
21	ZH ZH	i P' <sub>1</sub> e pP' <sub>1</sub>	04	08	40,5 09 33,5	Compr. Dilat.	18.730	168,4	208
Ep.: 26,0 S, 178,0 W; H=03 48 59,1; h=222; M=5,8 (USCGS). Islas Fidji.									
21	ZH ZH	i P e PKS	21	21	16,5 24 48	Dilat. Dilat.	15.630	140,6	209
Ep.: 4,6 S, 153,3 E; H=21 01 49,5; h=60; M=4,9 (USCGS). Nueva Bretaña.									
21	ZH EH EH EH	e Pn e Sn e	22	49	40,2 49 45,2 50 02 50 12,2		180	1,6	210
Próximo.									
24	EM	M	07	40	50		10.400	93,5	211
Ep.: 46,9 N, 153,9 E; H=06 50 52,8; h=33; M=5,9 (USCGS). Islas Kuriles.									
24	ZM ZM EM NM EM	e P e (PP) e SKS e M	08	25	52,5 29 39,5 36 37,5 38 25 09 01 40		10.400	93,5	212
Ep.: 47,2 N, 153,8 E; H=08 12 40,0; h=33; M=5,9 (USCGS). Islas Kuriles.									
24	EM	M	17	52	40		10.400	93,5	213
Ep.: 47,1 N, 153,6 E; H=17 02 49,2; h=33; M=5,8 (USCGS). Islas Kuriles.									
25	ZH ZH EM EM	e P e PP e (S) M	19	44	13 47 50 54 52 20 18 40		10.160	91,4	214
Ep.: 27,9 S, 70,9 W; H=19 31 07,0; h=26; M=6,1 (USCGS). Sentido en Copiapo y Vallenar (Chile).									
25	ZH ZH	e P e PP	21	48	38 50 05		13.240	119,1	215
Ep.: 2,9 N, 128,2 E; H=21 29 33,2; h=22; M=5,1 (USCGS). Isla de Halmahera.									

AÑO 1964

JULIO

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			
27	ZH NH EH EH	i e Sg i	Pg (Pn)	04 22 35,1	22 38,9	22 41,4	22 43,9	Compr.	54	0,48	216
Próximo.											
28	ZH ZH	e e	P' <sub>1</sub> P' <sub>2</sub>	18 59 58,5	19 00 05,5				16.580	149,1	217
Ep.: 51,2 S, 139,0 E; H=18 40 04,3; h=33; M=5,3 (USCGS). Islas de Tasmania.											
28	ZH	e	(Pg)	21 36 00,8							218
Próximo.											
28	ZH ZH NH NM-LM	e e e M	P PP S M	21 51 35,5	55 05,5	22 02 22,5	32 30		9.770	87,9	219
Ep.: 14,3 N, 96,2 E; H=21 38 43,5; h=33; M=5,5 (USCGS). Islas Andaman.											
28	ZH NH EH	(e) i e		22 11 33,1	13 08,6	13 12,6			654	5,5	220
Ep.: 42,7 N, 1,5 W; H=22 09 42; h=33; M=4,2 (SSE). Sentido en Pamplona (Navarra, España).											
30	EM	e	L	05 53 30					8.750	78,7	221
Ep.: 11,1 N, 86,2 W; H=05 16 03,3; h=42; M=5,7 (USCGS). Sentido en Balboa, Costa Rica.											
31	EM EM	e M	L	06 58 00	07 09 20				15.550	139,8	222
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

OBSERVATORIO GEOFISICO DE ALMERIA  
 =====

BOLETIN SISMICO

AÑO 1964

AGOSTO

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 EH	i Pg i Sg	06	29	40,3 29 41,8	Compr.	15	0,13	223
3	ZH NH EH	(e Pn) e e	00	46	38,8 48 03 48 16				224
3	ZH EM EM	e P e S e L	01 02	58 07	42 05 18 20		6.830	61,4	225
Ep.: 19,8 N, 70,7 W; H= 01 48 23,3; h=7; M=5,2 (USCGS). Región Republica Dominicana.									
3	EM	M	08	44	20		11.160	100,4	226
Ep.: 22,6 N, 121,3 E; H=07 44 44,3; h=33; M=5,4 (USCGS). Próx. costa S. de Taiwan.									
5	ZH ZH ZH	i PKP e e PP	11	25	45,5 28 03,5 31 17,5	Compr.	19.420	174,6	227
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 ZH EM EM	e P e PP e L M	22	37	05 41 22,5 23 11 00 19 00		11.360	102,2	228
Ep.: 41,1 S, 74,9 W; H= 22 23 13; h=33; M=6,1 (USCGS). Próx. costa S. de Chile.									
6	ZH EM	e P M	18	37	25 19 12 10		9.190	82,6	229
Ep.: 56,9 N, 152,1 W; H= 18 24 50,5; h= 39; M=5,6 (USCGS).Alaska.									
8	ZH	e P	20	17	41,5				230
10	ZH EH EM	i P e L M	01	20	10,5 38 00 47 00	Dilat.	6.570	59,1	231
Ep.: 19,1 N, 67,3 W; H= 01 10 12,4; h=33; M=5,5 (USCGS). Estrecho de Mona (Antillas)									
11	ZH NH EH	i! Pg i Sg e	12	26	33,2 26 37 26 38,7	Compr.	32	0,29	232

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	
12	ZH	i	Pg	00	20	43,9	Compr.	38	0,34	233
	NH	i	Sg		20	48,4				
	EH	i			20	49,5				
12	ZH	i	Pg	08	16	57,1	Compr.	44	0,40	234
	EH	i	Sg		17	02,3				
	NH	i			17	03,6				
13	ZH	i	Pg	00	01	13,4	Compr.	41	0,37	235
	NH	i			01	15,8				
	EH	e	Sg		01	18,3				
	NH	i			01	20,8				
13	ZH	i	PKP	00	49	58,5	Compr.	15.800	142,1	236
	ZH	i			51	42,5				
	ZM	e	PP		53	08				
Ep.: 5,4 S, 154,3 E; H= 00 31 14,1; h=383; M=6,0 (USCGS). Islas Salomón.										
14	EM		M	21	53	00		4.800	43,2	237
Ep.: 7,4 N, 36,8 W; H= 21 27 41,6; h=33; M=4,8 (USCGS). Atlántico Central.										
17	ZH	e	(P)	00	22	38,5	Dilat.	2.450	22,0	238
	ZH	i			22	55				
Ep.: 35,3 N, 26,1 E; H= 00 17 41; (BCIS). SE. Isla de Creta.										
17	ZH	e	Pg	11	40	35		85	0,77	239
	ZH	e	Pn		40	37,8				
	NH	e			40	43,8				
	EH	i	Sg		40	46,4				
Ep.: 37,6 N, 2,8 W; H= 11 40 19,3; h=33; M=4,0 (LCSS). Próx. a Baza (Granada, España).										
19	ZH	e	P	09	41	35		5.190	46,7	240
	ZH	e	PP		43	33				
	EM		M	10	07	10				
Ep.: 28,2 N, 52,6 E; H= 09 33 10; h=50; M=5,6 (USCGS). Sur del Irán.										
20	ZH	i	P	04	02	30,5	Dilat.	3.210	28,9	241
	EM		M		11	10				
Ep.: 63,8 N, 20,6 W; H= 03 56 28 (BCIS). Islandia, sentido en el SW. de Islandia.										
20	ZH	e	P	05	48	15,5		5.190	46,7	242
	ZH	e	PP		50	10,5				
Ep.: 28,2 N, 52,6 E; H= 05 39 47,7; h=52; M=5,5 (USCGS). Sur del Irán.										
24	ZH	e	P	08	41	00		6.720	60,4	243
Ep.: 18,4 N, 68,8 W; H= 08 31 05,8; h=179; M=4,6 (USCGS). Estrecho de Mona.										

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	i P	11	17	20,5	Compr.	2.810	25,3	244
Ep.: 36,0 N, 29,0 E; H= 11 11 51; M= 5,4 (BCIS). Mediterráneo oriental al E. de la Isla de Rodas.									
25	ZH	i P	13	57	32,5	Compr.	6.800	61,2	245
	ZH	i PP		59	49,5	Compr.			
	NM	e S	14	06	03				
	EM	e L		17	30				
	EM	M		25	30				
Ep.: 78,2 N, 126,6 E; H= 13 47 20,6; h=50; M=6,1 (USCGS). Al E. de Severnaya, Zemlya.									
25	ZH	e P	14	26	49,5				246
25	ZH	e P	14	43	06,5		2.810	25,3	247
Réplica del nº 244. Ep.: 36,0 N, 29,0 E; H=14 37 35 (BCIS). Mediterráneo oriental al E. de la Isla de Rodas.									
26	ZH	e P	03	24	04,5		2.750	24,7	248
Ep.: 52,1 N, 30,1 W; H= 03 18 44,1; h=33; M=5,4 (USCGS). Atlántico Norte.									
27	ZH	e P	19	37	29,5		2.810	25,3	249
Réplica del nº 244. Ep.: 36,0 N, 29,0 E; H= 19 32 01 (BCIS). Mediterráneo oriental al E. de la Isla de Rodas.									
28	ZH	i Pg	04	41	49,4	Compr.	22	0,20	250
	EH	i Sg		41	52				
29	ZH	e Pn	02	47	00,1		720	6,48	251
	ZH	e		47	25,6				
	NH	e		48	37				
	EH	e		48	50,5				
	NH	i Sg		49	00,1				
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	i Pn	20	38	01,4	Compr.	(487)	4,38	252
	NH	e		38	44,1				
	EH	i		38	49				
	EH	e (Sn)		38	54				
	EH	e		39	01,4				
	NH	e		39	12,8				

EL INGENIERO JEFE DEL OBSERVATORIO



 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	
1	ZH EM	i P e S	13	34	33 44 25	Dilat.	8.650	77,8	253
Ep.: 27,2 N, 92,3 E; H=13 22 36,6; h=33; M=5,7 (USCGS). Frontera China-India.									
1	ZH EH NH NH	e Pn e i Sn i	14	54	46 54 55,1 55 16,3 55 20	Compr.	254	2,28	254
Ep.: 36,9 N, 5,3 W; H= 14 54 00; h=33; M=3,9 (LCSS). Próx. a Algodonales (Cádiz, España).									
1	ZH NH EH EH	e Pn e i Sn M	16	05	07 05 09,4 05 37,7 05 52	Compr.	254	2,28	255
Réplica del nº 254. Ep.: 36,9 N, 5,3 W; H= 16 04 22; h=33; M=4,4 (LCSS). Próx. a Algodonales (Cádiz, España).									
2	ZH EH	e e (PX)	16	41	14,9 41 16,9		254	2,28	256
Réplica del nº 254. H = 16 40 04 (LCSS).									
4	ZH EM	i P e S	03	36	33,5 42 58	Compr.	4.810	43,3	257
Ep.: 7,6 N, 36,9 W; H= 03 28 33,1; h=22; M=5,4 (USCGS). Atlántico Central.									
4	EM	M	11	51	00		14.050	126,4	258
Ep.: 4,0 S, 131,4 E; H= 10 34 13; h=33; M=5½ - 5 3/4 (USCGS). Región de Nueva Guinea.									
5	ZH EM	e PKP M	03	13	36 04 13 30	Dilat.	15.800	142,1	259
Ep.: 5,8 S, 154,0 E; H= 02 53 50,6; h=69; M= 6,4 (USCGS). Islas Salomón.									
5	NM	M	12	52	00		4.700	42,3	260
Ep.: 0,6 N, 25,9 W; H= 12 27 22,2; h=33; M=4,7 (USCGS). Atlántico Central.									
6	ZH ZH EH EH EH	e Pn i i Sn i i	02	34	33,4 34 38 34 58 35 02,7 35 06,2		172	1,55	261
Ep.: 36,9 N, 4,4 W; H= 02 34 58; h=33; M=4,1 (LCSS). Próx. a Casabermeja (Málaga, España). Sentido Grado V-IV en Málaga.									
6	ZH ZH EH NH EH EH EH	e Pn i e i Sn i e i	02	43	17,3 43 21,4 43 39,5 43 41,5 43 48,5 43 51 43 56,2	Compr.	172	1,55	262
Réplica del nº 261 Ep.: 36,9 N, 4,4 W; H= 02 42 47,5; h= 33 (LCSS). Próx. a Casaber- meja (Málaga, España).									



DIA	COMPO- NENTE	F A S E	HORA T.U.			D I S T A N C I A		Nº	
			h	m	s	MOCION	Kilómetros		Grados
6	ZH	e	PKS	03	51	10,5	17.690	159,1	263
Ep.: 17,8 S, 168,2 E; H= 03 27 47,9; h=33; M=4,8 (USCGS). Islas Nuevas Hébridas.									
7	ZH		(Pn)	10	29	40	172	1,55	264
	EH	e		30	03	6			
	NH	i	Sn	30	04	6			
	EH	i		30	09	6			
	EH	e		30	13	4			
	NH	i		30	14	6			
Réplica del nº 261 Ep.: 36,9 N, 4,4 W; H= 10 29 12; h= 33 (LCSS). Próx. a Casabermeja (Málaga, España). Sentido en Málaga grado III.									
7	ZH	e		11	36	56	5.950	53,5	265
Ep.: 15,7 N, 53,3 E; H= 11 27 15; h=33; M=4,6 (USCGS). Mar de Arabia.									
8	ZH	(e	Pn)	01	42	44,4	172	1,55	266
	NH	(e	Sn)	43	10	8			
	NH	e		43	15	7			
Réplica del nº 261 Ep.: 36,9 N, 4,4 W; H=01 42 16,5; h=33 (LCSS). Próx. a Casabermeja (Málaga, España). Sentido en Málaga grado IV.									
9	ZH	i	Pg	09	40	04,4	100	0,90	267
	NH	i		40	08	2			
	EH		Sg	40	16	2			
	EH		M	40	43	2			
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.									
9	ZH	e	Pg	12	25	33,6	100	0,90	268
	EH	i	(Sg)	25	48	7			
	NH	i		25	51	2			
Réplica del nº 267 Ep.: 37,0 N, 3,5 W; H=12 25 11; h=33 (LCSS). Próx. a Padul (Granada, España).									
9	ZH	e	Pn	12	44	33,2	172	1,55	269
	EH	e		44	43	2			
	EH	e		44	54	4			
	EH	e	Sn	44	55	4			
	ZH	i		45	00	7			
	NH	i		45	02	2			
	EH	i		45	05				
Réplica del nº 261. Ep.: 36,9 N, 4,4 W; H= 12 44 03; h=33; M=4,1 (LCSS). Próx. a Casabermeja (Málaga, España). Sentido en Málaga grado IV.									

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	
10	ZH	e (Pn)	03	57	54,7		(211)	1,90	270
	EH	i Sn		58	19,7				
	NH	i		58	20,7				
11	ZH	i Pn	09	13	47,2	Compr.	197	1,77	271
	ZH	i		13	50,2	Compr.			
	ZH	e		14	00,7				
	NH	i Sn		14	09,7				
	EH	i		14	14,8				
	EH	i		14	18,2				
Ep.: 36,9 N, 4,7 W; H= 09 13 15; h=33; M=4,3 (LCSS). Próx. a Valle de Abdalagis (Málaga, España). Sentido en Málaga gr. III-IV									
12	ZH	e	13	02	52		15.000	134,9	272
Ep.: 4,4 S, 144,0 E; H= 12 43 19; h=120; M=6,3 (USCGS). Próx. costa N. de Nueva Guinea.									
12	ZH	i PKP <sub>1</sub>	22	27	02,5	Compr.	18.280	164,4	273
	ZH	e PKP <sub>2</sub>		28	04				
	ZH	e PP		31	47				
	EM	M	23	37	40				
Ep.: 49,1 S, 164,2 E; H= 22 07 03,2; h=33; M=6,9 (USCGS). Región de las Islas Auckland.									
12	ZH	e Pn	23	14	07,4		170	1,53	274
	ZH	e		14	19,9	Compr.			
	EH	e Sn		14	28,4				
14	ZH	e Pn	16	29	17,5		197	1,77	275
	ZH	i Pg		29	20				
	ZH	i		29	24				
	EH	i Sn		29	41,5				
Réplica del nº 271. Ep.: 36,9 N, 4,7 W; H= 16 28 46; h=33; M=4,2 (LCSS). Próx. a Valle de Abdalagis (Málaga, España). Sentido en Málaga grado IV-V.									
15	ZH	i P	15	42	26,5	Compr.	9.890	88,9	276
	ZH	i		42	59	Dilat.			
	EH	i S		53	10				
	EH	i		53	43,5				
	EM	M	16	22	50				
Ep.: 8,9 N, 93,1 E; H= 15 29 32,2; h=37; M=6,2 (USCGS). Región de las Islas Nicobar.									
16	ZH	(e P)	02	02	38,5		8.750	78,7	277
	EM	M		32	44				
Ep.: 60,0 N, 147,1 W; H= 01 50 33,9; h=29; M=5,5 (USCGS). Golfo de Alaska.									
16	ZH	i P	22	31	04	Compr.	4.380	39,4	278
	ZH	e PP		32	33				
Ep.: 22,9 N, 45,1 W; H= 22 23 36,3; h=33; M=5,4 (USCGS). Atlántico Norte.									

AÑO 1964

SEPTIEMBRE

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	
17	ZH	i P	15	07	07	Dilat.	2.580	23,2	279
	ZH	i pP		07	23,5	Compr.			
	ZH	i PP		07	38	Compr.			
	EM	e L		23	24				
Ep.: 44,5 N, 31,3 W; H= 15 02 00,9; h=24; M=5,6 (USCGS). Atlántico Central.									
18	ZH	e P	00	14	11		2.690	24,2	280
	ZH	i pP		14	27	Compr.			
	ZH	i PP		14	51	Compr.			
Ep.: 36,0 N, 27,7 E; H= 00 08 50; h=5,2 (BCIS). Mediterráneo, al SW. de la Isla de Rodas.									
18	ZH	e P	13	17	34,5	Compr.	2.520	22,7	281
	EH	e S		21	43				
	EM	e L		23	15				
Ep.: 39,0 N, 31,0 W; H= 13 12 30 (BCIS). Archipiélago de Azores.									
19	ZH	i P	05	20	34	Dilat.	9.130	82,1	282
	EM	M		58	30				
Ep.: 15,3 N, 94,0 W; H= 05 08 15,1; h=42; M=5,3 (USCGS). Próx. costa de Oaxaca, México.									
20	ZH	e Pn	09	20	34,2	Compr.	142	1,27	283
	EH	e Sn		20	52,4				
	EH	i		20	58,9				
	EH	i		21	02,4				
Sentido en Málaga grado III.									
22	EH	e Pn	06	31	38,8		140	1,26	284
	ZH	e		31	41,2				
	NH	i		31	43				
	EH	e Sn		31	56,8				
22	ZH	e Pn	06	51	18,5				285
	EH	e		51	26,8				
	EH	e		51	34,8				
24	ZH	e	13	58	30,5				286
	EH	e		58	42,4				
24	ZH	e Pg	18	14	54,7		100	0,90	287
	ZH	e		14	57,1				
	EH	i Sg		15	08,9				
	EH	i Sn		15	10,9				
	NH	e		15	14,3				
Ep.: 37,0 N, 3,5 W; H= 18 14 31; h=33; M=4,0 (LCSS). Próx. a Padul (Granada, España). Réplica del nº 267.									
26	ZH	i P	00	56	56,5	Dilat.	7.500	67,4	288
	NH	e PcP		57	22				
Ep.: 30,1 N, 80,7 E; H= 00 46 02,8; h=50; M=6,2 (USCGS). Frontera Tibet-India.									

AÑO 1964

SEPTIEMBRE

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	
27	ZH	e P	16	03	20,5	Dilat.	9.240	83,1	289
	EM	e S		13	41				
	EM	M		39	35				
Ep.: 56,6 N, 152,0 W; H= 15 50 54,7; h=27; M=5,4 (USCGS). Región de las Islas Kodiak.									
28	ZH	e P	05	12	52,5	Dilat.	4.820	43,3	290
	ZH	e PP		14	33,5				
	EM	e L		27	26				
Ep.: 1,2 S, 24,1 W; H= 05 04 55,5; h=37; M=5,5 (USCGS). Atlántico Central.									
29	ZH	i Pg	05	19	40,5	Dilat.	69	0,62	291
	ZH	i Pn		19	44,1				
	EH	i		19	47,3				
	NH	i Sg		19	48,5				
Ep.: 37,4 N, 2,0 W; H= 05 19 28; h=33; M=3,9 (LCSS). Próx. a Huercal-Overa (Almería, España).									
29	ZH	e PKP <sub>1</sub>	14	20	10		18.050	162,3	292
Ep.: 20,4 S, 174,4 W; H= 14 00 14,9; h=29; M=5,7 (USCGS). Islas Tonga.									

EL INGENIERO JEFE DEL OBSERVATORIO



*Julio Morencos Tévar.*

AÑO 1964

OCTUBRE

DIA	COMPO- NENTE	F A S E	HORA T.U.			MOCIÓN	D I S T A N C I A		Nº
			h	m	s		Kilómetros	Grados	
2	ZH	e Pn	09	40	07,6	Compr.	267	2,40	293
	ZH	i	40	09					
	EH	i Pg	40	14,9					
	NH	i Sn	40	39,1					
	NH	e Sx	40	42,6					
	EH	M	41	00,6					
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 <sub>1</sub>	13	20	26	Compr.	16.750	150,6	294
	ZH	e	22	26,5					
Ep.: 10,5 S, 162,4 E; H= 13 00 39,7; h=68; M=6,0 (USCGS). Islas Salomón.									
2	ZH	e P	22	35	36		8.720	78,4	295
Ep.: 59,7 N, 144,5 W; H= 22 23 32,4; h=22; M=5,2 (USCGS). Golfo de Alaska.									
3	ZH	e Pg	05	23	48		200	1,80	296
	ZH	e	23	57,5					
	EH	e (Sn)	24	07					
	NH	e	24	15,8					
Ep.: 37,1 N, 4,6 W; H=05 23 12; h=33; M=4,1 (LCSS). Próx. a Antequera (Málaga, España).									
3	ZH	e P	13	51	34		8.600	77,3	297
	ZH	e	51	44					
Ep.: 61,4 N, 147,1 W; H= 13 39 39,9; h=48; M=5,2 (USCGS). Sur de Alaska.									
3	ZH	(e PKP <sub>1</sub> )	22	10	41,5		16.800	151,1	298
Ep.: 10,3 S, 164,5 E; H= 22 00 53,8; h=66; M=4,4 (USCGS). Región Islas de Santa Cruz.									
4	NH	i (Sn)	12	04	28,4				299
5	ZH	i Pg	00	28	21,5	Compr.	60	0,54	300
	ZH	i Px	28	22,3					
	NH	i	28	26,4					
	EH	e	28	27,6					
	NH	i Sg	28	28,5					
	EH	e (Sn)	28	34,8					
6	ZH	e P	14	35	11,5		2.630	23,6	301
Ep.: 40,2 N, 28,1 E; H= 14 29 55,6; h=10; M=5,1 (USCGS). Turquia.									
6	ZH	e P	14	36	36	Dilat.	2.630	23,6	302
	EH	i S	40	42,5					
	EH	M	46	20					
Réplica del nº 301. Ep.: 40,3 N, 28,2 E; H= 14 31 19,2; h=10; M=6,0 (USCGS). Turquia, 19 muertos.									

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	
6	ZH	i Pg	22	04	31,5	Compr.	40	0,35	303
	NH	i Px		04	33				
	EH	i Sg		04	36,1				
	EH	i		04	37,2				
	EH	i		04	38,5				
10	ZH	i Pg	02	19	31	Compr.	64	0,58	304
	EH	e (Pn)		19	34,5				
	EH	i Sg		19	37,5				
Ep.: 37,4 N, 2,7 W; H= 02 19 19,7; h=33; M=4,3 (LCSS). Próx. a Canilles (Granada, España).									
16	EM	M	07	50	20		10.560	95,0	305
Ep.: 44,3 N, 149,5 E; H=06 59 38,6; h=33; M=5,5 (USCGS). Islas Kuriles.									
16	NM	M	09	10	50		10.560	95,0	306
Réplica del nº 305. Ep.: 44,6 N, 149,4 E; H= 08 18 28,3; h=33; M=5,2 (USCGS). Islas Kuriles.									
16	NM	M	10	10	20		10.560	95,0	307
Réplica del nº 305 Ep.: 44,5 N, 149,1 E; H= 09 18 16,6; h=33; M=5,4 (USCGS). Islas Kuriles.									
16	ZH	e Pn	19	24	23,5		320	2,87	308
	NH	e (PP)		24	29,3				
	ZH	e Pg		24	31,7				
	NH	i Sn		24	57,7				
	EH	i		24	58,3				
	EH	i		24	59,7				
	EH	i L		25	02,7				
Ep.: 34,7 N, 4,8 W; H= 19 23 39; h=33; M=4,7 (LCSS). Marruecos.									
17	ZH	e Pg	00	30	10		106	0,95	309
	NH	e Sg		30	22,5				
	EH	e		30	24,6				
Ep.: 37,8 N, 2,5 W; H= 00 29 51; h=33; M=3,9 (LCSS). Próximo a Orde (Granada, España).									
17	ZH	i PKP <sub>1</sub>	01	58	16	Compr.	16.000	143,9	310
Ep.: 7,0 S, 155,8 E; H= 01 38 36; h=58; M=4,7 (USCGS). Islas Salomón.									
17	ZH	i P	09	55	30	Compr.	2.520	22,7	311
Ep.: 35,0 N, 25,4 E; H=09 50 29,5; h=33; M=4,8 (USCGS). Creta.									
18	ZH	e P	09	17	53	Dilat.	7.850	70,6	312
Ep.: 2,9 N, 65,7 E; H=09 06 26; h=33 (USCGS). Oceano Indico.									
18	ZH	i PKP	12	50	16,5	Compr.	13.640	122,7	313
	ZH	e PP		51	54,5				
	EH	i SKS		56	23				
Ep.: 7,0 S, 124,0 E; H= 12 32 24,1; h=574; M=5,8 (USCGS). Mar de Banda.									

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	
21	ZH	e Pg	00	36	01,2	-	50	0,45	314
	NH	i Pn		36	04,9				
	EH	i Sg		36	06,9				
	EH	i		36	08,1				
21	ZH	Pn	19	19	10,3	-	625	5,62	315
	ZH	e (PP)		19	17,5				
	EH	(e. Sn)		20	12,3				
Ep.: 36,3 N, 4,5 E; H= 19 17 51 (BCIS). Ribans (Argelia). Senti- do grado VII en Tazmalt, región de Akbou.									
21	ZH	i P	23	21	17	Compr.	8.700	78,2	316
	EH	S		31	10				
	EH	M		58	40				
Ep.: 28,1 N, 93,8 E; H= 23 09 18,8; h=37; M=5,9 (USCGS). Región frontera India-China.									
23	ZH	i P	02	04	54,5	Dilat.	5.500	49,5	317
	EH	e S		12	04				
	EH	e L		18	40				
Ep.: 19,8 N, 56,0 W; H= 01 56 03,2; h=31; M=6,4 (USCGS). Atlántico Norte.									
27	ZH	e P	19	50	25,5	-	1.980	17,8	318
	ZH	e PP		50	39,5				
Ep.: 47,8 N, 16,1 E; H= 19 46 12,0; h=39; M=5,6 (USCGS). Australia. Sentido intensamente.									
27	ZH	e PP	21	44	58	-	13.500	121,4	319
	EM	M	22	29	20				
Ep.: 45,6 S, 96,1 E; H= 21 24 31,2; h=33 (USCGS). S. Océano Indico.									

EL INGENIERO JEFE DEL OBSERVATORIO



*Julio Merencos Tévar.*

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		KILOMETROS	GRADOS	
2	ZH ZH ZH	e P i pP i PP	07	03	06,5		9.000	80,9	320
						Compr. Dilat.			
			Ep.: 4,1 S, 76,9 W; H= 06 50 58,2; h=91; M=6,0 (USCGS). N. del Perú.						
2	ZH NH EH	i Pg i Sg M	11	39	54,5	Compr.	33	0,30	321
			Ep.: 36,6 N, 2,6 W; H= 11 39 48; h=33; M=4,1 (LCSS). Mar Medi- terraneo, próx. a las costas de Almeria, España. Sentido en Roquetas grado III.						
6	EH EH EH EH	e Pg e e e	04	59	17,5		117	1,05	322
			Ep.: 37,9 N, 2,3 W; M= 04 58 56,5; h=33; M=4,1 (LCSS). Próx. a Topares (Almería, España).						
8	EM	M	04	14	21		18.300	164,6	323
			Ep.: 49,0 S, 163,7 E; H= 02 43 57; h=33; M=6,5 (USCGS). Región Islas Auckland.						
11	ZH	e P	18	31	31		9.530	85,7	324
			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	e P	19	19	36		9.530	85,7	325
			Réplica del nº 324. Ep.: 56,5 N, 161,3 E; H= 19 06 57,1; h=33; M=5,6 (USCGS). Próx. costa E. de Kamchatka.						
13	ZH	e PKP <sub>1</sub>	22	17	34	Dilat.	19.080	171,6	326
			Ep.: 29,2 S, 178,1 W; H= 21 57 30; h=77; M=5,4 (USCGS). Región Islas Kermadec.						
15	ZH ZH ZH EH EH EH	i Pn i i Pg i e Sn	20	04	41	Compr. Dilat.	350	3,15	327
			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	ZH ZH EM	i PKP i M	08	34	55	Compr.	15.620	140,5	328
			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 Sg i Sn	20	13	49,7	Compr.	91	0,82	329




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	
18	ZH	e PKP	14	54	16,5		15.450	138,9	330
			Ep.: 6,0 S, 148,2 E; H= 14 34 54,5; h=49; M=6,1 (USCGS). Región Nueva Bretaña.						
18	ZH	e PKP <sub>1</sub>	22	41	02		18.000	161,9	331
			Ep.: 20,2 S, 174,1 W; H=22 21 01,9; h=33; M=5,8 (USCGS). Islas Tonga.						
19	ZH	i PKP	23	54	39	Dilat.	15.650	140,7	332
	ZH	e PKS		58	13				
	EM	e L	00	42	20				
	EM	M		52	20				
			Ep.: 6,0 S, 150,8 E; H= 23 35 06; h=3; M=6,0 (USCGS). Región Nueva Bretaña.						
20	ZH	e P	09	57	43		4.450	40,0	333
			Ep.: 0,2 S, 18,2 W; H= 09 50 13,5; h=33; M=5,1 (USCGS). Atlántico Central.						
23	ZH	i Pn	02	38	19,1	Compr.	172	1,55	334
	ZH	i		38	23,6	Compr.			
	EH	e Sn		38	43,2				
	NH	i		39	53,1				
	EH	M		39	53,6				
			Ep.: 36,9 N, 4,4 W; H= 02 37 50; h=33; M=4,1 (LCSS). Próx. a Casabermeja (Málaga, España). Sentido en Málaga.						
24	ZH	e PP	12	59	57,5		12.190	109,6	335
			Ep.: 13,1 N, 124,7 E; H= 12 40 51,4; h=5; M=6,1 (USCGS). Islas Luzón, Filipinas.						
26	ZH	i Pn	23	15	39	Dilat.	280	2,52	336
	NH	e		15	54,6				
	NH	i Sn		16	11,5				
	EH	i L		16	16,5				
	EH	i		16	26,8				
	EH	i M		16	36,4				
			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 Alicante.						
28	ZH	e P	16	52	30,5		8.730	78,5	337
			Ep.: 7,7 S, 71,2 W; H=16 41 33,4; h=626; M=5,4 (USCGS). W. del Brasil.						
30	ZH	e P	12	40	(43,5)		9.800	88,1	338
			Ep.: 6,8 N, 94,8 E; H=12 27 38,6; h=33; M=5,7 (USCGS). Región Islas Nicobar.						

EL INGENIERO JEFE DEL OBSERVATORIO


  
 Julio Morencos Tévar

AÑO 1964

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	
7	ZH	e PKP	09	18	08		15.600	140,3	339
Ep.: 5,4 S, 151,3 E; H= 08 58 43,8; h=54; M=5,8 (USCGS). Región Nueva Bretaña.									
8	ZH	i Pg	20	51	11,6	Compr.	62	0,56	340
	ZH	e		51	16,2	Dilat.			
	EH	i Sg		51	18,9				
9	ZH	i F	13	47	20,5	Dilat.	9.600	86,3	341
	ZH	e PP		50	52,5				
Ep.: 27,5 S, 63,2 W; H= 13 35 42,4; h=586; M=5,9 (USCGS). Provincia, Santiago del Estero, Argentina.									
22	ZH	i P	08	11	12,5	Compr.	6.740	60,6	342
	ZH	i pP		11	40				
Ep.: 18,4 N, 68,8 W; H= 08 01 12,6; h=115; M=5,6 (USCGS). Estrecho de Mona. Sentido ampliamente en Puerto Rico.									
23	ZH	i Pn	06	47	40,9	Compr.	172	1,55	343
	ZH	e Pg		47	44,4				
	ZH	i		47	50,4	Compr.			
	EH	Sn		48	03,4				
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.									
25	ZH	e Pg	01	07	01,7		69	0,62	344
	EH	i Sg		07	09,7				
	EH	i		07	10,7				
	ZH	e		07	11,5				
29	ZH	e Pn	01	01	20,9	Dilat.	163	1,47	345
	ZH	i Pg		01	21,9				
	EH	i		01	24,4				
	ZH	i		01	27,4				
	EH	i		01	36,9				
	EH	Sg		01	39,9				
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 inten- sidad, en Málaga.									
29	ZH	e Pn	10	25	10,3	Dilat.	163	1,47	346
	EH, ZH	i Pg		25	11,3				
	EH	i		25	13,1				
	EH, ZH	i		25	15,1				
	NH	e		25	27,8				
	EH	e Sn		25	30,3				
	EH	i L		25	32,3				
	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. Replica del nº 345.								

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	ZH	e Pg	12	28	17	58	0,52	347	
	ZH	e Pn		28	20,4				
	NH	e		28	21,3				
	ZH	e		28	22,2				
	EH	i Sg		28	23,6				
	EH	i (Sx)		28	25,5				
31	ZH	i P	16	22	56	Compr.	2.500	22,5	348
	ZH	i pP		23	13				

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*

Julio Morencos Tévar.

20-V-69  
 323