

25 ABR 1966

INSTITUTO GEOGRAFICO Y CATASTRAL

Servicio Sismológico Español

OBSERVATORIO GEOFISICO DE ALMERIA

B O L E T I N S I S M I C O

CONSTANTES INSTRUMENTALES

AÑO 1966

SISMOGRAFOS DE REGISTRO GALVANOMETRICO									
TIPO	COMPONENTE	PERIODOS		μ^2	κ	AMPLIFICACION		ϵ	
		Pénd.	Galv.			$\frac{a\kappa}{r\ell}$	V máx.		
Hillier (Galitzin)	Z E-W N-S (ZH) (EH) (NH)	1,5 1,5 1,5	1,5 1,5 1,5	0 0 0	7.300 6.250 6.600	19.150 16.200 17.250	9.350 7.900 8.400		
SISMOGRAFOS DE REGISTRO MECANICO									
TIPO	COMPONENTE	M A S A	T ₀	AMPLIFICACION	$\frac{r}{T_0^2}$	ϵ			
Meinke	E-W N-S Z (EM) (NM) (ZM)	750 750 500	10,0 10,0 5,4	650 400 200	0,006 0,015 0,009	4,5 4,4 1,1			

DATOS GEOGRAFICOS

Latitud: 36° 51' 09" 11 N
 Longitud: 2° 27' 35" 2 W
 Altitud: 65 metros
 Subsuelo: Fosca marina
 (Galiza del plioceno)

INSTITUTO GEOGRAFICO Y CATASTRAL

Servicio Sismológico Español

OBSERVATORIO GEOFISICO DE ALMERIA

BOLETIN SISMICO

AÑO 1966

ENERO

DIA	COMPO- NENTE	F A S E	HORA T.U. h m s	MOCION	D I S T A N C I A Kilómetros Grados	Nº
4	EH	(e P)	21 10 58			1
5	ZH	Pg	02 13 37,0	Compr,	89	0,80
	ZH	P*	13 37,7	Dilat.		2
	ZH	Sg	13 40,8	Compr.		
	EH	S*	13 46,2			
5	EH	S*	13 48,2			
	EH	S*	13 48,2			
	EH	S*	13 48,2			
	EH	S*	13 48,2			
5	ZH	P	17 34 24,5	Dilat:	9.840	88,5
	EH	P	17 34 24,5	Dilat:		3
	EH	P	17 34 24,5	Dilat:		
	EH	P	17 34 24,5	Dilat:		
5	EH	P	17 34 24,5	Dilat:		
	EH	P	17 34 24,5	Dilat:		
	EH	P	17 34 24,5	Dilat:		
	EH	P	17 34 24,5	Dilat:		
12	ZH	Pn	21 05 59,0	Dilat.	197	1,77
	EH	Pn	21 05 59,0	Dilat.		4
	EH	Pn	21 05 59,0	Dilat.		
	EH	Pn	21 05 59,0	Dilat.		
12	EH	Pn	21 05 59,0	Dilat.		
	EH	Pn	21 05 59,0	Dilat.		
	EH	Pn	21 05 59,0	Dilat.		
	EH	Pn	21 05 59,0	Dilat.		
12	EH	Pn	21 05 59,0	Dilat.		
	EH	Pn	21 05 59,0	Dilat.		
	EH	Pn	21 05 59,0	Dilat.		
	EH	Pn	21 05 59,0	Dilat.		
13	ZH	P	10 40 35	Compr.	6.280	56,5
	EH	P	10 40 35	Compr.		5
	EH	P	10 40 35	Compr.		
	EH	P	10 40 35	Compr.		
13	EH	P	10 40 35	Compr.		
	EH	P	10 40 35	Compr.		
	EH	P	10 40 35	Compr.		
	EH	P	10 40 35	Compr.		
13	EH	P	10 40 35	Compr.		
	EH	P	10 40 35	Compr.		
	EH	P	10 40 35	Compr.		
	EH	P	10 40 35	Compr.		
13	EH	P	10 40 35	Compr.		
	EH	P	10 40 35	Compr.		
	EH	P	10 40 35	Compr.		
	EH	P	10 40 35	Compr.		
17	ZH	Pn	00 00 04,8	Dilat.	197	1,77
	ZH	Pn	00 00 04,8	Dilat.		6
	EH	Pn	00 00 04,8	Dilat.		
	EH	Pn	00 00 04,8	Dilat.		
17	EH	Pn	00 00 04,8	Dilat.		
	EH	Pn	00 00 04,8	Dilat.		
	EH	Pn	00 00 04,8	Dilat.		
	EH	Pn	00 00 04,8	Dilat.		
17	EH	Pn	00 00 04,8	Dilat.		
	EH	Pn	00 00 04,8	Dilat.		
	EH	Pn	00 00 04,8	Dilat.		
	EH	Pn	00 00 04,8	Dilat.		
19	ZH	Pn	10 20 30,6		170	1,53
	NH	e	20 32,3			7
	NH	e	20 32,3			
	NH	e	20 32,3			
19	NH	e	20 32,3			
	NH	e	20 32,3			
	NH	e	20 32,3			
	NH	e	20 32,3			
19	NH	e	20 32,3			
	NH	e	20 32,3			
	NH	e	20 32,3			
	NH	e	20 32,3			
24	ZH	P	07 33 11	Dilat.	6.560	59,0
	NH	i	23 07,6			8
	NH	i	23 07,6			
	NH	i	23 07,6			
24	NH	i	23 07,6			
	NH	i	23 07,6			
	NH	i	23 07,6			
	NH	i	23 07,6			
24	NH	i	23 07,6			
	NH	i	23 07,6			
	NH	i	23 07,6			
	NH	i	23 07,6			

Ep.: 36,5 N, 4,6 W; H=23 59 36,3; h=33; M=4,2. (ICSS). Mar de Alborán. Réplica del nº 4. Sentido en Málaga gr. II-III.

Ep.: 19,1 N, 64,7 W; H=10 30 51,1; h=41; M=5,0. (USCGS). Islas Virgenes.

Ep.: 36,5 N, 4,6 W; H=21 05 31,7; h=35; M=4,5. (ICSS). Mar de Alborán. Sentido débilmente en Málaga.

1,6 s 0,8

0,4 s. 0,6

0,5 s.

0,4 s.

0,5 s.

0,4 s.

0,5 s.

0,4 s.

0,5 s.

0,4 s.

0,5 s.

0,4 s.

0,5 s.

0,4 s.

0,5 s.

0,4 s.

A Ñ O 1 9 6 6

E N E R O

DIA	COMPO- NENTE	F A S E	HORA T.U. h m s	MOCION	D I S T A N C I A Kilómetros Grados	Nº
26	NH EH	e e	21 06 03 06 05,6		260	2,34 9
Epp.: 35,6 N, 4,9 W; H=21 05 00; h=33. (LCSS). Mar de Alborán.						
28	ZH ZH ZH	e e e	04 55 44,5 56 31 59 04	Compr. Dilat.	17.850	160,5 10
Epp.: 17,5 S, 176,9 E; H=04 36 46,1; h=558; M=5,6. (USCGS). Islas Fiji.						
28	ZH ZH ZH	e e e	06 02 18 02 52 06 35	Dilat.	17.680	159,0 11
Epp.: 17,1 S, 168,4 E; H=05 42 16,4; h=24; M=5,7. (USCGS). Islas Nuevas Hébridias.						
28	ZH	e	09 01 55	Dilat.	6.450	58,0 12
Epp.: 39,3 N, 73,1 E; H=08 52 02,2; h=20; M=5,4. (USCGS). Región Tadzhik-Sinkiang.						
28	ZH	e	22 51 00,5	Compr.	9.980	89,8 13
Epp.: 51,6 N, 157,0 E; H=22 38 12,2; h=107; M=5,6. (USCGS). Kamchatka.						
29	EH	i	11 37 24,8	<i>0,6 S. 0,2</i>	186	1,67 14
Epp.: 35,4 N, 3,4 W; H=11 36 34,5. (LCSS). Mar de Alborán. Pre- monitorio del nº 15.						
29	ZH NH EH NH EH	e e i i e	12 33 53,4 33 58,4 34 12,6 34 20,1 34 28,4		186	1,67 15
Epp.: 35,4 N, 3,4 W; H=12 33 16,5; h=33. (LCSS). Mar de Alborán.						
29	ZH ZH ZH	e i i	23 05 52,2 05 52,6 05 53,6	Pg P*	69	0,62 16
Compr.						
29	NH NH EH EH	i i i i	05 57,6 05 59,2 06 00,3 06 01,6	Sg S*	<i>0,3 S. 1,0</i>	
30	EH	e	10 47 42,3			17
31	ZH	i	14 13 56	Dilat.	9.450	85,0 18
Epp.: 24,8 S, 64,4 W; H=14 01 25,4; h=43; M=5,8. (USCGS). Argen- tina.						



EL INGENIERO JEFE DEL OBSERVATORIO

Julio Morencos Tévar

Julio Morencos Tévar

AÑO 1966

FEBRERO

DIA	COMPO- NENTE	F A S E	HORA T.U. h m s	MOCION	D I S T A N C I A Kilómetros Grados	Nº
2	ZH	i P	09 30 15	Compr.	6.670	60,0
	Ep.: 33,9 N, 73,0 E; H=09 20 07,5; h=26; M=5,3. (USCGS). Pakis-tán.					19
3	ZH	e PKP	06 06 40	Compr.	13.130	118,1
	Ep.: 0,1 N, 123,5 E; H=05 48 06,1; h=131; M=5,9. (USCGS). Islas Celebes.					20
5	ZH	i P	02 06 09	Compr.	2.120	19,1
	Ep.: 39,0 N, 21,9 E; H=02 01 49; M=6,4. (BCIS). Grecia. 20 ciu-dades destruidas, 1 muerto, 21 heridos.					21
5	ZH	e P	03 02 25	Dilat.	2.120	19,1
	Ep.: 39,0 N, 21,9 E; H=02 58 01; M=4,9. (BCIS). Réplica del nº21. Grecia.					22
5	ZH	e PP	15 25 13	Compr.	9.560	86,0
	Ep.: 26,1 N, 103,1 E; H=15 12 29,1; h=15; M=6,1. (USCGS). China.					23
5	ZH	i P	16 28 56,5	Dilat.	10.120	91,0
	Ep.: 50,2 N, 155,1 E; H=16 16 01; h=98; M=5,8. (USCGS). Islas Kuriles.					24
5	ZH	e P	23 46 48,5	Dilat.	9.450	85,0
	Ep.: 19,6 S, 69,6 W; H=23 34 24,7; h=87; M=5,4. (USCGS). N. de Chile.					25
7	ZH	e P	04 36 15	Dilat.	6.620	59,5
	Ep.: 29,8 N; 69,7 E; H=04 26 13,9; h=33; M=6,0. (USCGS). 12 muer-tos, grandes daños enBarkhan, Pakistán.					26
7	ZH	e P	05 31 50,5		6.620	59,5
	Ep.: 30,0 N, 69,9 E; H=05 21 44,6; h=10; M=5,4. (USCGS). Pakis-tán.					27
7	ZH	e P	05 40 21	Dilat.	6.620	59,5
	Ep.: 30,0 N, 69,6 E; H=05 30 19,2; h=48; M=5,3. (USCGS). Pakis-tán.					28
7	ZH	i P	16 16 39,5	Dilat.	6.620	59,5
	Ep.: 30,2 N, 69,8 E; H=23 06 34,5; h=10; M=5,8. (USCGS). Pakis-tán.					29

AÑO 1966

FEBRERO

DIA	COMPO- NENTE	F A S E	HORA T.U. h m s	MOCION	D I S T A N C I A Kilómetros Grados	Nº
8	ZH	e P	13 21 35,5	Compr.	2.670	24,0 30
					Próximo a la Isla de Rodas.	
	ZH	e PP	20 12 54	Compr.	2.400	21,5 31
			13 18,5			
					Ep.: 41,2 N, 25,2 E; H=20 08 07; M=4,5. (BCIS). Frontera Grecia Bulgaria.	
16	ZH	i PKP1	03 38 23,5	Dilat.	17.680	159,0 32
			39 01	Compr.		
			42 56			
			04 43 00			
					Ep.: 17,7 S, 167,9 E; H=03 18 27,2; h=31; M=6,5. (USCGS). Islas Nuevas Hébridias.	
16	ZH	e P	11 03 20,5			33
16	ZH	e i i	19 49 45,4		37	0,33 34
			49 49,7			
			49 51			
					0,7 S.	0,6
					Ep.: 32,2 S, 78.9 E; H=11 48 00,8; h=33; M=6,4. (USCGS). India.	
22	ZH	i PKP	05 22 07	Dilat.	15.680	141,0 36
			25 39	Dilat.		
			06 22 40			
					Ep.: 5,4 S, 151,5 E; H=05 02 37,2; h=28; M=6,2. (USCGS). Nueva Bretaña.	
25	ZH	i Pg	20 30 15,6	Compr.	41	0,37 37
			30 17,3			
			30 20,5			
					0,4 S.	1,0
					Ep.: 37,2 N, 2,7 W; H=01 09 48; h=33; M=3,6. (ICSS). Sierra de los Filabres. (Almería, España.)	
26	NH	e Pg	01 09 56,5		48	0,43 38
			09 58,6			
					0,8 S.	0,3



EL INGENIERO JEFE DEL OBSERVATORIO

[Handwritten signature]

Julio Morencos Tévar

A N O 1966

M A R Z O

DIA	COMPO- NENTE	F A S E	HORA h m s	T. U.	MOCION	D I S T A N C I A Kilómetros	Grados	Nº
2	ZH	P	02 44	12,5		4.120	37,0	39
	Ep.: 43,2	N, 45,9	E; H=02	37,05;	W=4,9.	(BCIS).	Caucaso.	
3	ZH	e P	10 25	33,5		4.560	41,0	40
	Ep.: 20,0	N, 45,7	W; H=10	17,50,6;	h=33;	M=5,0.	(USCGS).	Atlán-
								tico Norte.
4	EH	(e Pn)	04 54	37,5		450	4,05	41
	Ep.: 36,5	-N, 7,5	W; H=04	53,37,2;	h=25;	M=4,7.	(ICSS).	Golfo de
								(Cádiz, España).
6	ZH	i P	02 21	47	Compr.	7.390	66,5	42
	Ep.: 31,6	N, 80,5	E; H=02	10,56,8;	h=35;	M=5,4.	(USCGS).	Tibet.
6	ZH	i P	02 26	45	Dilat.	7.390	66,5	43
	Ep.: 31,6	N, 80,5	E; H=02	15,56,7;	h=44;	M=6,1.	(USCGS).	Tibet.
7	ZH	e P	01 22	56	Dilat.	3.780	34,0	44
	Ep.: 39,3	N, 41,6	E; H=01	16,11;	M=5,4.	(BCIS).	Turquia Orien-	
								tal. 14 muertos y varios heridos.
7	ZH	e P	21 41	58,5		9.560	86,0	45
	Ep.: 37,2	W, 114,8	E; H=21	29,17,0;	h=33;	M=5,8.	(USCGS).	China.
8	ZH	e PKP ₁	01 33	32	Compr.	17.220	154,9	46
	Ep.: 13,9	S, 166,6	E; H=01	13,42,3;	h=37;	M=5,8.	(USCGS).	Islas
								Nuevas Hébridas.
8	ZH	e PKP	05 59	56		13.240	119,1	47
	Ep.: 1,9	N, 126,4	E; H=05	41,04,5;	h=33;	M=5,9.	(USCGS).	Estrecho
								Molucas.
8	ZH	e P	20 58	38		9.450	85,0	48
	Ep.: 20,0	S, 68,9	W; H=20	46,12,0;	h=122;	M=5,9.	(USCGS).	Fronte-
								ra Chile-Bolivia.
11	ZH	e P	20 06	38		2.450	22,0	49
	Ep.: 34,4	N, 24,3	E; H=20	01,46.	(BCIS).	Al Sur de	la Isla de	Creta.
12	ZH	e P	16 45	02	Compr.	11.110	99,9	50
	Ep.: 24,1	N, 122,6	E; H=16	31,21,8;	h=63;	M=6,7.	(USCGS).	Tai-
								wan. 7 muertos y serios daños.

AÑO 1966

MARZO

DIA	COMPO- NENTE	F A S E	HORA P.U. h m s	MOCION	D I S T A N C I A Kilómetros	Grados	Nº	
17	EH	i Sn	04 08 21,6	2,7 s.	0,2		51	
17	ZH	i PKP ₁	16 09 24,5	Dilat.	18.220	163,9	52	
	ZH	i PKP ₂	10 22,5	Compr.				
	ZH	e PP	14 08					
19	NH	i Sg	20 31 56,1	4,5 s.	0,3	194	1,74	53
		Ep.: 35,4 N, 3,7 W; H=20	30 59; h=33; M=(4,0).	(ICSS).	Costa N. Marruecos.			
20	ZH	e P	01 51 20	Dilat.	5,280	47,5	54	
	ZH	i Pcp	51 50	Dilat.				
	ZH	e PP	53 10					
	NH	e S	58 19					
	NH	e L	02 04 40					
	NH	e M	08 20					
22	ZH	e P	08 32 15	Compr.	9.560	86,0	55	
	NH	e SKS	42 38					
	NH	e S	42 49					
	NH	e L	59 50					
	NH	e M	09 07 30					
27	ZH	e P	19 05 35		8.600	77,3	56	
	Ep.: 8,9 N, 83,4 W; H=18	53 41,3; h=40; M=5,6.	(USCGS).	Costa Rica.				
28	ZH	e P	15 41 45	Dilat.	9.230	83,0	57	
	Ep.: 3,9 S, 80,9 W; H=15	29 18,4; h=19; M=5,1.	(USCGS).	Perú-Ecuador.				
28	ZH	e P	17 55 09	Compr.	9.230	83,0	58	
	Ep.: 4,0 S, 80,8 W; H=17	42 47,6; h=52; M=5,3.	(USCGS).	Perú-Ecuador.				
30	EH	i Sg	12 20 53,6	0,9 s.	0,2	195	1,75	59
	Ep.: 36,7 N, 4,7 W; H=12	19 55,5; h=33; M=(4,0).	(ICSS).	Piza-rra (Málaga, España)				
31	ZH	i P	23 47 29	Dilat.	6.340	57,0	60	
	Ep.: 36,4 N, 70,8 E; H=23	38 00,5; h=200; M=5,6.	(USCGS).	Hindu-Kush.				



EL INGENIERO JEFE DEL OBSERVATORIO

Julio Morencos Tévar

ALMERIA

25 ABR 1968

AÑO 1966

ABRIL

DIA	COMPO- NENTE	F A S E	HORA T. U. h m s	MOCION	D I S T A N C I A Kilómetros Grados	Nº
2	ZH	e P	02 05 06		9.330	83,9
	Ep.: 16,5 N, 97,4 W; H=01		52 38,3; h=42; M=5,6.		(USCGS).	Oaxaca
	(Méjico)					
3	ZH	e Pg	05 12 58,3		482	4,33
	EH	e	13 00,5			
	EH	e	13 29,0			
	NH	e	13 32,3			
	EH	i	13 38,3			
	EH	e	13 52,4			
	Ep.: 36,4 N, 2,9 E; H=05		11 38,3; h=20; M=5.		(ICSS).	Argelia.
	Sentido gr. VI-VII		en Blida.			
6	EH	e Sg	07 25 54,8			63
	EH	e	25 57,7			
	Sentido debilmente en Málaga.					
8	ZH	e P	01 59 35		10.000	90,0
	ME	e L	02 29 40			64
	ME	e W	38 40			
	Ep.: 51,2 N, 157,7 E; H=01		46 44,9; h=47; M=5,9.		(USCGS).	Kam- chatka.
9	ZH	e P	05 58 19		2.950	26,5
	ZH	e PPP	59 12	Dilat.		65
	NW	e L	06 05 20			
	Ep.: 52,7 N; 33,1 W; H=05		52 41.	(BCIS).	Atlántico Norte.	
9	ZH	(e P)	02 46 18		8.670	78,0
	Ep.: 9,4 N, 84,2 W; H=02		34 23,0; h=40; M=5,3.		Costa Rica.	(USCGS).
9	ZH	i P	02 54 04,5	Dilat.	8.670	78,0
	Ep.: 9,6 N, 84,1 W; H=02		42 08,7; h=30; M=5,7.		(USCGS).	Costa Rica.
12	ZH	e P	23 51 18		11.000	99,0
	ZH	(e PP)	55 25,5			68
	EM	e L	00 25 00			
	EM	e W	35 40			
	Ep.: 38,1 S, 73,0 W; H=23		37 42,1; h=44; M=5,7.		(USCGS).	Chile Central.
16	ZH	e P	01 39 40,5	Dilat.	9.230	83,0
	EM	e W	02 15 30			69
	Ep.: 57,0 N, 153,6 W; H=01		27 15,3; h=33; M=5,7.		(USCGS).	Islas Kodiak.
20	ZH	i P	16 49 37	Compr.	4.330	39,0
	Ep.: 41,8 N, 48,2 E; H=16		42 03.	(BCIS).	Mar Caspio.	70
22	ZH	e P	23 39 43	Dilat.	9.140	82,2
	ZH	i PoP	39 50	Dilat.		71
	ZH	e PP	42 54	Compr.		
	Ep.: 57,5 N, 152,1 W; H=23		27 20,5; h=22; M=5,9.		(USCGS).	Islas Kodiak.

A Ñ O 1 9 6 6

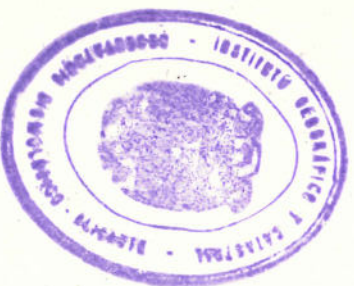
A B R I L

DIA	COMPO- NENTE	F A S E	HORA T. U. h m s	MOCION	D I S T A N C I A Kilómetros Grados	Nº	
23	ZH ZH ZH NML	e e e M	00 28 19 28 26 29 29 01 13 30	Dilat. Compr.	13.120	118,0	72
Ep.: 0,9 S, 122,4 E; H=00 09 34,4 ; h=45; M=6,0. (USCGS). Islas Ce- lebes.							
23	ZH ZH	e e	07 09 48 15 15,5	Compr.	19.450	174,9	73
Ep.: 41,6 S, 174,4 E; H=06 49 38,6; h=15; M=5,8. (USCGS). Nueva Zelanda.							
23	ZH ZH	e e	09 15 25,5 16 36	Dilat. Compr.	13.060	117,5	74
Ep.: 0,5 S, 122,2 E; H=08 56 46; h=79; M=5,8. (USCGS). Islas Ce- lebes.							
29	ZH EH	i i	10 27 06,5 27 08,3	Dilat. <i>0,4 S. 8,5</i>	25	0,22	75
Ep.: 36,7 N, 2,6 W; H=10 27 06,2; h=5; M=4,1. (ICSS). Roquetas de Mar (Almería, España). Sentido grado IV en Níjar.							

EL INGENIERO JEFE DEL OBSERVATORIO



Julio Morencos Tévar



ALMERIA

25 ABR 1968

AÑO 1966

MAYO

DIA	COMPO- NENTE	F A S E	HORA T. U. h m s	MOCION	D I S T A N C I A Kilómetros Grados	Nº
1	ZH NH	i S	16 34 54 44 48	Compr.	9.000	81,0 76
	Ep.: 8,5 S, 74,3 W; H=16 22 56,3; h=165; M=5,7. (USCGS). Perú-Brasil.					
4	ZH	e	06 41 19		2.120	19,1 77
	Ep.: 39,2 N, 21,6 E; H=06 37 01; W=5,4. (BCIS). Grecia.					
4	EH EH NH EH	e e e e	15 01 15,6 01 24,1 01 27,6 01 33,8		670	6,03 78
	Ep.: 39,3 N, 9,5 W; H=14 58 17,3; h=100; M=4,7. (ICSS). Costa de Portugal.					
4	ZH	e	21 54 15	Compr.	2.670	24,0 79
	Ep.: 37,6 N, 28,0 E; H=21 48 58; W=5,2. (BCIS). Turquía.					
5	ZH ZH ZH EH	(e) e e e	14 35 04,5 39 13 39 26,5 45 29		11.060	99,5 80
	Ep.: 24,4 N, 122,6 E; H=14 21 22,7; h=60; M=5,7. (USCGS). Taiwan.					
5	ZH	e	15 58 41,5	Compr.	3.220	29,0 81
	Ep.: 61,8 N, 27,3 W; H=15 52 37; M=5,0. (BCIS). Islandia.					
6	ZH	e	02 47 25		7.000	63,0 82
	Ep.: 15,7 S, 34,4 E; H=02 36 56,8; h=33; M=5,5. (USCGS). Mala-wi.					
9	ZH ZH ZH NH EH	i e e e e	00 48 05 48 33 48 48 52 21 53 04	Dilat.	2.560	23,0 83
	Ep.: 34,5 N, 26,6 E; H=00 42 55; h=40; M=6,0. (BCIS). Creta.					
9	ZH	i	03 56 38	Dilat.	2.950	26,5 84
	Ep.: 37,1 N, 31,0 E; H=03 51 08; h=110; (BCIS). Turquía.					
9	ZH	e	06 13 39,5		2.610	23,5 85
	Ep.: 34,5 N; 26,5 E; H=06 08 30. (BCIS). Isla de Creta.					
10	EH EH	e e	09 12 27,9 12 30,0		0,65 0,1	86
	Ep.: (Sg)					
16	ZH	i	03 05 23	Dilat.	14.120	127,0 87
	Ep.: 6,9 S, 129,4 E; H=02 46 42,4; h=212; M=5,9. (USCGS). Mar Benda.					
16	ZH	e	17 36 30,5	Dilat.	2.570	23,1 88
	Ep.: 34,8 N; 26,4 E; H=17 31 00; h=70; M=4,3. (BCIS). Creta.					

AÑO 1966

MAYO

DIA	COMPO- NENTE	F A S E	HORA P. U. h m s	MOCIÓN	D I S T A N C I A Kilómetros	Grados	Nº
17	ZH NH EM	e e W	P L W	07 12 03 28 30 33 00	Compr.	5.280	47,5 89
Ep.: 0,9 N, 29,7 E; H=07 03 29; M=6,0. (BCIS). Uganda. 90 muertos y miles de casas destruidas.							
17	ZH NH ZH ZH ZH ZH EH	i i i i i i i	Pn	21 02 20,2 02 22,4 02 27,7 02 34,5 02 37,4 02 39,4 02 45,6	Dilat.	202	1,82 90
Ep.: 36,1 N, 4,5 W; H=21 01 51; h=33. (ICSS). Mar de Alborán.							
18	ZH EH	i i	Pg Sg	15 57 29,9 57 44,3	Compr.	100	0,90 91
Ep.: 36,0 N, 2,0 W; H=15 57 12; h=33; M=(4,5). (ICSS). Mar de Alborán.							
18	ZH ZH NH NH ZH	(e) e i i i	Pn PP Sn	20 07 07,1 07 11,7 08 09,7 08 15,9	Dilat.	689	6,20 92
Ep.: 36,45N, 10,16 W; H=20 05 35,5; h=96; (ICSS). Océano Atlántico. Datos en desacuerdo con la localización.							
19	ZH ZH NM	e e W	P PP W	07 19 16,5 22 45 58 30	Dilat.	9.750	87,7 93
Ep.: 54,1 N, 164,1 W; H=07 06 26,8; h=28; M=5,8. (USCGS). Islas Unimak.							
19	ZH	e	P	14 09 01	Dilat.		94
20	ZH ZH EH EH NH NH EH	e e e e e e e	Pn	00 54 32,9 54 36,1 55 35,7 55 41,7 56 10,1	Dilat.	701	6,30 95
Ep.: 42,92 N, 0,28 W; H=00 52 59,9; h=96. (ICSS). Pirineo Francés.							
24	ZH NH	e e	P SS	09 43 52 47 48	Compr.	2.170	19,5 96
Ep.: 37,4 N, 22,1 E; H=09 39 28; h=34; M=4,9. (BCIS). Peloponeso, Grecia.							
24	ZH ZH ZH ZH EH	i e e e i	Pn	10 47 32,3 47 42,3 47 48,5 47 55,3 47 55,3	Dilat. Compr. Dilat.	208	1,87 97
Ep.: 35,41 N, 3,89W; H=10 46 59,4; h=5. (ICSS). Costa N. Marruecos. Sentido gr. IV en Al Hoceima.							
25	ZH ZH	e e	PKP PP	08 48 00,5 50 05,5	Dilat.	14.230	128,0 98
Ep.: 6,4 S, 131,1 E; H=08 28 58,6; h=39; M=5,8. (USCGS). Islas Penimbar.							

AÑO 1966

MAYO

DIA	COMPO- NENTE	F A S E	HORA F.U. h m s	MOCION	D I S T A N C I A Kilómetros	Grados	Nº
25	ZH ZH NM	e PKP ₁ PKP ₂	13 40 53 41 27 30 14 49 30	Dilat. Dilat.	17.800	160,1	99
Ep.: 52,9 S, 160,0E; H=13 20 56; h=33; M=6,6. (USCGS). Islas Mac- quarie.							
29	ZH ZH ZH EH NH EH	i i i i i i	14 30 47 30 48,2 30 50,9 30 51,6 30 52,8 31 02	Dilat. Compr. Dilat.	119	1,07	100
Ep.: 36,37 W, 3,58 W; H=14 30 29; h=35; (ICSS). Mar de Alborán. <i>0,7 5. 3,9</i>							
30	ZH ZH EH	e e i	20 54 22,9 54 32,9 54 45,4	Pn Sn	202	1,82	101
Ep.: 35,31 N, 3,64 W; H=20 53 50,8; h=15. (ICSS). Costa N. Ma- rruecos. <i>0,6 5. 0,7</i>							



EL INGENIERO JEFE DEL OBSERVATORIO

Julio Morencos Névar

AÑO 1966

JUNIO

DIA	COMPO- NENTE	F A S E	HORA T.U. h m s	MOCION	D I S T A N C I A Kilómetros Grados	Nº
1	ZH	PKP	12 07 39		18.350	165,0
	Ep.: 23,4 S, 174,9 W; H=11 47 33,1; h=24; M=5,9. (USCGS). Islas Tonga.					102
2	ZH	Pn	18 38 51,6	Compr.	458	4,12
	ZH	i	38 52,2	Dilat.		103
	ZH	i	38 53,5	Dilat.		
	ZH	i	38 57			
	ZH	i	39 04,3			
	ZH	i	39 14,8	Compr.		
	ZH	e	39 26			
	ZH	e	39 26			
	ZH	i	39 35,5			
	ZH	i	39 35,5			
	Ep.: 36,49 N, 7,56 W; H=18 37 48,6; h=35. (ICSS). Golfo de Cádiz, (España):					
					1,0 S.	0,8
4	ZH	P	05 21 21,5	Compr.	6.350	57,1
	Ep.: 36,3 N, 70,8 E; H=05 11 54,2 ; h=207; M=5,7. (USCGS). Hindu Kush.					104
4	ZH	e	06 21 12	Compr.	2.110	19,0
	Ep.: 36,6 N, 21,0 E; H=06 16 55; h=60. (BCIS). Mar Mediterráneo.					105
6	ZH	i	07 55 43,5	Compr.	6.400	57,5
	ZH	PcP	56 38,5			
	ZH	i	56 56			
	ZH	i	08 03 23			
	ZH	i	04 21			
	ZH	e	04 21			
	ZH	e	15 00			
	Ep.: 36,5 N, 71,0 E; H=07 46 15; h=200; M=6,75. (BCIS). Hindu-Kush. Victorias en Peshawar.					
7	ZH	e	01 12 25,5	Dilat.	9.560	86,0
	ZH	e	22 51,5			107
	ZH	e	47 35			
	Ep.: 15,0 S; 75,8 W; H=00 59 46,6; h=48; M=5,5. (USCGS). Perú.					
7	ZH	i	14 18 24,5	Dilat.	13.350	120,1
	ZH	i	19 55			108
	ZH	i	56 05			
	ZH	e	15 09 05			
	Ep.: 11,3 N, 139,6 E; H=13 59 36,0; h=50 ; M=6,5. (USCGS). Islas Carolinas.					
8	ZH	e	05 33 18,3		282	2,53
	NH	Pn	33 49,9			109
	ZH	e	33 53,9			
	Ep.: 35,5 N, 5,1 W; H=05 32 35 ; h=33. (ICSS). Costa N. de Marruecos. Mar de Alborán.					
11	ZH	e	10 26 17	Compr.	2.120	19,1
	ZH	e	26 35	Dilat.		110
	Ep.: 38,9 N, 21,8 E; H=10 21 57; h=55; M=4,2. (BCIS). Grecia.					

AÑO 1966

JUNIO

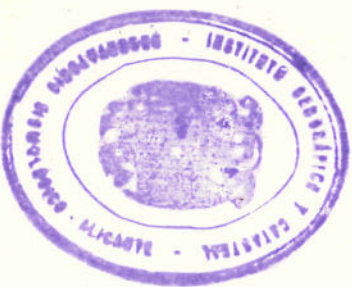
DIA	COMPO- NENTE	F A S E	HORA T.U. h m s	MOCION	D I S T A N C I A Kilómetros	G R A D O S	Nº
13	ZH ZH ZH ZH NH NH EM	PKP1 PKP2 PP SKKS L	18 28 00 28 09 28 20 31 56 38 44 19 22 00	Compr. Dilat. Dilat.	17.130	154,0	111
Ep.: 12,2 S, 167,1 E; H=18 08 38,4; h=259; M=6,2. (USCGS). Islas Santa Cruz.							
15	ZH ZH NH NH EM EM	PKP PP SKS L L M	01 19 33,5 23 15 26 31 02 12 00 19 00	Compr. Dilat.	16.680	150,0	112
Ep.: 10,4 S; 160,8 E; H=00 59 45,8; h=31; M=6,1. (USCGS). Islas Salomón.							
15	ZH ZH	PKP1 PKP2	01 52 41 52 54,5	Dilat. Compr.	16.680	150,0	113
Ep.: 10,2 S, 161,1 E; H=01 32 55,5; h=33; M=6,2. (USCGS) Islas Salomón. Réplica del nº 112.							
16	ZH NH EH EH	(e Pg)	02 36 47,6 36 54,3 36 58,7 37 05,5		140	1,26	114
Ep.: 37,2 N, 4,0 W; H=02 36 22,5; h=33. (ICSS). Moraleda de Zafayona (Granada, España).							
16	ZH	P	18 09 13,5	Dilat.	4.900	44,1	115
Ep.: 12,9 N, 44,5 W; H=18 01 02; h=30; M=4,8. (USCGS). Atlántico Norte.							
17	ZH ZH	PKP1 PKP2	01 04 49,5 05 06		16.680	150,0	116
Ep.: 10,3 S, 160,8 E; H=00 45 02,9; h=33; M=5,5. (USCGS). Islas Salomón.							
17	ZH	PKP	22 45 49		16.680	150,0	117
Ep.: 10,2 S, 161,0 E; H=22 26 04,1; h=33; M=5,6. (USCGS). Islas Salomón.							
21	ZH ZH	PKP PKP1	01 03 08,5 03 27,5	Dilat.	16.900	152,0	118
Ep.: 10,9 S, 165,3 E; H=00 43 13,5; h=25; M=5,3. (USCGS). Islas Santa Cruz.							
21	ZH	P	18 23 57	Dilat.	9.120	82,0	119
Ep.: 16,3 N, 94,8 W; H=18 11 43,0; h=62; M=5,2. (USCGS). Oaxaca.							
22	EH NH NH EH EH EH	Pg Pn	04 22 58,9 23 00,2 23 01,8 23 03,9 23 10,9 23 15,5		106	0,95	120
Ep.: 37,0 N, 3,6 W; H=04 22 40; h=33; M=(4,4). (ICSS). Padul (Granada, España).							

0,7 s. 0,2
0,8 s. 0,9

AÑO 1966

JUNIO

DIA	COMPO- NENTE	F A S E	HORA T. U. h m s	MOCIÓN	D I S T A N C I A Kilómetros Grados	Nº
22	ZH ZH ZH ZH	i e e e	PKP PP PKS	20 47 04,5 48 56,5 50 48 53 21	Compr. Dilat.	13,800 124,1 121
24	ZH	e	PKP	08 37 40	18.800	169,1
24	Ep.: 26,7 S, Fidji.	W; H=08	17 49,1; h=146;	M=5,3.	(USCGS).	Islas
24	ZH	e	P	22 38 47	Compr.	2.120
24	Ep.: 38,8 N, India.	W; H=22	34 22.	(BCIS).	Grecia.	19,1
27	ZH EH EM	i e e	P S M	10 52 06,5 11 01 11 11 01 11	80,6; h=37; M=6,1.	(USCGS).
27	Ep.: 29,7 N, India.	muchos heridos y grandes daños en	Baitadi.			
27	ZH EH EH NM	e e e e	P S S M	11 10 18 19 14,5 19 14,5 44 02	29,7 N, 81,0 E; H=10 59 18,1; h=40; M=6,0.	(USCGS).
27	Ep.: 29,7 N, India.					Nepal
27	ZH ZH	i i	PKP 1	22 07 07,5 07 35,5	Dilat. Dilat.	20.000 180,0
27	Ep.: 38,0 S, Zelanda.	S, 177,2 E; H=21 47 05,5; h=54; M=5,7.				(USCGS).
30	ZH	i	P	22 27 33	Dilat.	127



EL INGENIERO JEFE DEL OBSERVATORIO

Julio Morencos Lévar

ALMERIA

25 ABR 1966

AÑO 1966

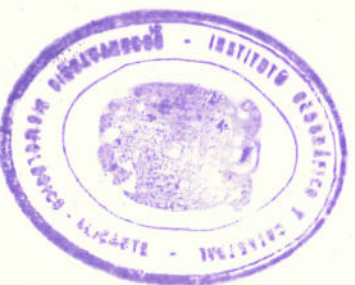
JULIO

DIA	COMPO- NENTE	F A S E	HORA T.U. h m s	MOCION	D I S T A N C I A Kilómetros Grados	Nº
1*	ZH	e P	06 04 09,5	Dilat.	11.000	98,9 128
	ZH	e PP	08 16	Dilat.		
Ep.: 24,8 N, 122,5 E; H=05 50 39,2; h=117; M=6,4. (USCGS)Taiwan.						
1	ZH	e Pn	21 55 28,8	Compr.	203	1,82 129
	NH	i Pe	55 31,2			
	NH	i Pe	55 39,7			
	NH	i Sn	55 52,4			
Ep.: 37,0 N; 4,8 W; H=21 54 56 ; h=33; M=(3,8). (ICSS). Teba (Málaga, España).						
3*	ZH	i Pg	09 35 59,8	Dilat.	87	0,78 130
	ZH	i Pn	36 03,5	Dilat.		
	ZH	e Pe	36 04,8			
	EH	i Se	36 11,9	0,4 s.	0,2	
	EH	i Sn	36 17,3	0,6 s.	0,3	
	Ep.: 36,6 N, 3,4 W; H=09 35 44; h=33; (ICSS). Próx. Cabo Sacra- tif (Granada, España). Mar de Alborán.					
4	ZH	e P	12 19 35,5	Compr.	2.000	18,0 131
	ZH	e PPP	19 58,5			
	EH	e S	22 54,5			
	NM	e M	26 13			
	Ep.: 37,5 N, 24,4 W; H=12 15 25; M=5,2. (BCIS). Islas Azores.					
4	ZH	e P	18 46 47,5		10.150	91,3 132
	ZH	e PP	50 28			
	NM	e L	19 17 40			
	NM	e M	26 40			
Ep.: 51,7 N, 179,9 E; H=18 33 35,7; h=13; M=6,2. (USCGS). Islas Aleutianas.						
10*	ZH	e Pg	19 58 35,5		27	0,24 133
	NH	e Sg	58 38,6	0,4 s.	0,7	
12	ZH	e P	03 01 00,5	Dilat.	2.230	20,0 134
	Ep.: 35,5 N, 22,5 E; H=02 56 21; M=4,7. (BCIS). Mar Mediterráneo.					
12	ZH	e P	18 59 24	Compr.	3.450	31,0 135
	ZH	i Pe	59 36,5	Compr.		
	ZH	e PPP	19 00 40			
	ZH	e Pcp	02 20	Compr.		
	NH	e S	04 28			
	Ep.: 44,7 N, 37,3 E; H=18 53 05; M=5,1. (BCIS). Caucaso.					
13*	ZH	e Pg	12 14 58,8		62	0,56 136
	NH	e P*	15 00,2			
	ZH	e Pn	15 02,2			
	EH	i Se	15 05,9	0,6 s.	0,4	
	EH	i Se	15 17,5			
Ep.: 37,4 N, 2,4 W; H=12 14 47,5; h=33; M=4,2. (ICSS). Provincia de Almería, España).						
15	ZH	e P	08 09 27	Dilat.	6.120	55,0 137
	Ep.: 16,9 N; 61,5 W; H=08 00 00,7; h=89; M=5,4. (USCGS)= Islas Leeward.					

AÑO 1966

JULIO

DIA	COMPO- NENTE	F A S E	HORA T.U. h m s	MOCION	D I S T A N C I A Kilómetros	G r a d o s	Nº
19	ZH	Pn	16 32 50,4	Compr.	300	2,70	138
	EH	Pg	32 56,6				
	NH	e Sn	33 19,0	1,0 S.	0,4		
	EH	e	33 25,0				
	Ep.: 39,46 N, 1,71 W; H=16 32 05,1; h=5. (ICSS). La Gineta (Albacete, España). Sentido en Albacete gra. III.						
20	ZH	e Pg	22 22 06	Dilat.	25	0,23	139
	ZH	i	22 07	Dilat.			
	ZH	i P*	22 08,1	Dilat.			
	EH	e Sg	22 10				
	Ep.: 36,8 N, 2,7 W; H=22 22 01,5; h=33; M=(4,3). (ICSS). Dalías (Almería, España)						
22	ZH	e P	03 50 32,5		7.120	64,0	140
	ZH	e Pp	51 09,5				
	Ep.: 42,8 N, 84,5 E; H=03 39 59,7; h=33; M=5,2. (USCGS). Siangkiang.						
22	ZH	e PKP1	08 45 30	Compr.	17.500	157,4	141
	ZH	e PKP2	46 03	Dilat.			
	ZH	e PP	49 39				
Ep.: 16,0 S, 168,0E; H=08 25 54,7; h=187; M=5,5. (USCGS). Islas Nuevas Hebridas.							
22	ZH	e P	10 30 25		10.120	91,0	142
	Ep.: 51,7 N, 173,5 W; H=10 17 22,5; h=56; M=5,6. (USCGS). Islas Aleutianas.						
23	ZH	e PKP	06 05 20	Dilat.	14.180	127,5	143
	Ep.: 7,1 S, 130,0 E; H=05 46 23; h=89; M=5,1. (USCGS). Mar Banda.						
29	ZH	e PKP1	12 06 01,5	Compr.	16.740	150,5	144
	Ep.: 10,5 S, 162,8 E; H=11 46 15,6; h=75; M=5,4. (USCGS). Islas Salomón.						



EL INGENIERO JEFE DEL OBSERVATORIO

Julio Morencos Tévar

ALMERIA

25 ABR 1968

AÑO 1966

AGOSTO

DIA	COMPO- NENTE	F A S E	HORA T. U. h m s	MOCION	D I S T A N C I A Kilómetros Grados	Nº
1	ZH ZH	e PKP i 1	03 42 45 42 51 4	Compr. Compr.	16.630	149,5 145
						Ep.: 10,2 S, 161,1 E; H=03 23 03,1; h=70; M=5,7. (USCGS). Islas Salomón.
1	ZH NH	i P e S	19 19 51,5 27 59,5	Dilat.	6.500	58,5 146
						Ep.: 30,0 N; 68,5 E; H=19 09 57; M=5,6. (BCIS). Pakistan. Premonitorio del nº 148.
1	ZH	i P	20 40 51,5	Dilat.	6.500	58,5 147
						Ep.: 30,0 N; 68,5 E; H=20 30 57; M=5,8. (BCIS). Pakistan. Premonitorio del nº 148.
1	ZH ZH ZH ZH ZH EH EH EM EM	e P i P e P e PP e S e L e M	21 12 54 12 56 13 39,5 15 04,5 21 01,5 32 00 42 30	Dilat. Compr. Dilat. Dilat. Dilat.	6.500	58,5 148
						Ep.: 30,0 N; 68,5 E; H=21 03 20; M=6,8. (BCIS). Pakistan. 100 muertos y 1400 casas destruidas.
1	ZH	i P	22 40 52	Dilat.	6.500	58,5 149
						Ep.: 30,9 N; 68,5 E; H=22 30 58. (BCIS). Pakistan. Réplica de nº 148.
2	ZH	e P	05 51 33	Compr.	6.500	58,5 150
						Ep.: 30,0 N; 68,8 E; H=05 41 37,4; h=32; M=5,2. (USCGS). Pakistan Réplica del número 148.
5	ZH	e P	01 13 43,5	Dilat.	7.260	65,3 151
						Ep.: 32,6 N, 79,6 E; H=01 03 04,4; h=55; M=5,3. (USCGS). Kashmir-Tibet.
5	ZH	(e P)	04 07 48,5		6.350	57,1 152
						Ep.: 50,0 N; 78,0 E; H=03 58 00; M=5,7. (BCIS). Kazakh. SSR.
5	ZH	i PKP	04 52 52	Dilat.	16.740	150,5 153
						Ep.: 10,9 S, 162,3 E; H=04 33 07,4; h=93; M=5,7. (USCGS). Islas Salomón.
* 5	NH NH	(e Pg) e	05 31 51,4 32 48,6		535	4,81 154
						Ep.: 37,4 N, 8,5 W; H=05 30 15; h=33; M=4,6. (ICSS). Sur de Portugal.
6	ZH	e P	02 35 09		1.890	17,0 155
						Ep.: 42,0 N; 18,9 E; H=02 31 07; M=4,8. (BCIS). Mar Adriático.
7	ZH ZH ZH EH EH NM NM	e P i P e PP e SKS e L e M	02 26 11 26 35 29 52,5 36 44,5 58 50 03 08 50	Dilat. Dilat. Dilat. Dilat.	10.230	92,0 156
						Ep.: 50,6 N, 171,3 W; H=02 13 05,1; h=39; M=6,5. (USCGS). Islas Aleutianas.

AÑO 1966

AGOSTO

DÍA	COMPO- NENTE	F A S E	HORA T. U. h m s	MOCION	D I S T A N C I A Kilómetros Grados	Nº
7	ZH	e PKP ₁	03 27 02,5		16.680	150,0
		Ep.: 10,6 S, 161,0 E; H=03 07	16,2; h=48; M=5,5.	(USCGS).	Islas Salomón.	
8	ZH	e (PKP ₁)	07 43 59,5		16,800	151,1
		Ep.: 10,5S, 164,3 E; H=07 24	13,8 ; h=16; M=5,3.	(USCGS).	Islas Santa Cruz.	
10	ZH	i PKP ₁	05 21 02	Compr.	18.000	161,9
	ZH	e PKP ₂	21 46,5	Dilat.		159
		Ep.: 20,1 S, 175,3 W; H=05 01 09,4 ; h=96; M=5,8.		(USCGS).	Islas Tonga.	
10	ZH	e P	22 15 15	Compr.	6.170	55,5
		Ep.: 38,4 N, 69,6 E; H=22 05 35; h=4; M=5,5.		(USCGS).	Tadzhik SSR.	160
13*	ZH	i Pg	18 50 20,6	Compr.	42	0,37
	NH	i	50 23,2			161
	EH	e Sg	50 25,5	0,3 S.	0,4	
	NH	e	50 26,9			
15	ZH	i P	02 26 23,5	Compr.	7.450	67,0
		Ep.: 28,7 N, 78,9 E; H=02 15 33,8; h=50; M=5,8.		(USCGS).	N. de la India. 15 muertos, 24 heridos en Nueva Delhi.	162
15	ZH	e P	10 31 45		7.560	68,0
		Ep.: 3,8 N, 64,0 E; H=10 20 42,2; h=37; M=5,6.		(USCGS).	Carlsberg.	163
16	ZH	i P	02 25 48	Compr.	6.340	57,0
	ZH	e pP	26 33,6	Dilat.		164
		Ep.: 36,4 N, 70,8 E; H=02 16 19,7; h=199; M=5,7.		(USCGS).	Hindu-Kush.	
18	ZH	i P	10 45 22,5	Dilat.	9.000	81,0
	ZH	e Pcp	45 31	Compr.		165
	ZH	e	45 42,5	Dilat.		
	EM	e L	11 10 50			
		Ep.: 14,6 N, 91,7 W; H=10 33 16,5; h=76; M=5,9.		(USCGS).	Guatemala.	
18	ZH	e PKP	14 52 43		13.260	119,3
	ZH	e PP	54 09	Dilat.		166
	ZH	e PKS	56 20			
	ZH	e PPP	56 40	Dilat.		
		Ep.: 0,2 S, 125,1 E; H=14 33 59,8; h=56; M=6,3.		(USCGS).	Mar Mo-lucas.	
19	ZH	e P	12 28 56	Compr.	3.800	34,2
	ZH	i	29 02	Dilat.		167
	ZH	e PPP	30 28			
	ZH	e Pcp	31 35			
	EM	i S	34 29,5			
	NM	e L	39 20			
	EM	e M	45 50			
		Ep.: 39,2 N, 41,5 E; H=12 22 13; h=50; M=6,9.		(BCIS).	Turquía.	
		Más de 3.000 muertos y muchos heridos.				

A Ñ O 1 9 6 6

A G O S T O

DIA	COMPO- NENTE	F A S E	HORA T.U. h m s	MOCION	D I S T A N C I A Kilómetros	Grados	Nº
19	ZH	e P	14 01 14,5	Dilat.	3.780	34,0	168
	Ep.: 39,2 N, 41,5 E; H=13 54 30 ; h=50; M=7,2. (BCIS). Turquia.						
	Réplica del nº 167.						
19	ZH	e P	14 24 40	Dilat.	3.780	34,0	169
	Ep.: 39,2 N, 41,5 E; H=14 17 57; h=50; M=7,2. (BCIS). Turquia.						
	Réplica del nº 167.						
20	EH	e P	12 05 56		3.780	34,0	170
	EH	e PP	07 07 5				
	NH	e S	11 22,5				
	NM	e M	16 10				
	Ep.: 39,5 N, 40,9 E; H=11 59 12 ; M=6,2. (BCIS). Turquia. Daños en la región de Varto.						
20	EH	e P	12 08 26,5		3.800	34,2	171
	Ep.: 39,0 N, 40,9 E; H=12 01 43; h=33; M=5,4. (USCGS). Turquia.						
20	EH	e P	12 09 23,5		1.890	17,0	172
	Ep.: 42,3 N, 18,6 E; H=12 05 19; h=22; M=5,5. (USCGS). Yugoslavia.						
	via.						
21	EH	e P	01 35 58		2.600	23,4	173
	NH	e PPP	36 44				
	Ep.: 40,3 N, 27,6 E; H=01 30 43; M=5,1. (BCIS). Turquia.						
21	NH	e Sg	06 03 27,1				174
	NH	i Sg	03 37,4				
* 21*	EH	i Pg	09 13 12,3		82	0,74	175
	EH	i Sg	13 23,3	0,8 S.	0,2		
	NH	i Sg	13 24,9				
	Ep.: 37,6 N, 2,5 W; H=09 12 57,5; h=33; M=4,4. (ICSS). Cullar de Beza (Granada, España).						
23	NH	i Pg	21 54 21,2				176
24	ZH	e P	07 29 41,5	Dilat.	9.430	84,8	177
	ZH	e	30 08,5	Dilat.			
	Ep.: 19,9 S, 69,2 W; H=07 17 17,8; h=100; M=5,5. (USCGS). N. de Chile.						
* 26*	ZH	i Pn	05 57 37,2	Dilat.	552	4,97	178
	ZH	i I	57 39,2	Compr.			
	ZH	e Pg	57 55,6				
	EH	e Sn	58 32,8				
	EH	i Sg	59 02,5	1,0 S.	0,8		
	Ep.: 38,04 N, 8,71 W; H=05 56 22,3 ; h=35. (ICSS). Gándola (Portugal).						
28	ZH	e PKP	07 49 31	Dilat.	20.000	179,9	179
	Ep.: 35,8 S, 178,5 E; H=07 29 34,7; h=94; M=5,8. (USCGS). Nueva Zelanda.						
28	ZH	e PKP	10 21 32	Compr.	15,740	141,5	180
	ZH	e SPKP	24 25,5	Dilat.			
	Ep.: 4,6 S, 155,2 E; H=10 03 03; h=509; M=5,6. (USCGS). Islas Salomón.						



EL INGENIERO JEFE DEL OBSERVATORIO

[Handwritten signature]

ALMERIA

25 ABR 1968

AÑO 1966

SEPTIEMBRE

DIA	COMPO- NENTE	F A S E	HORA T.U. h m s	MOCION	D I S T A N C I A Kilómetros	G r a d o s	Nº
X 1	ZH NH EH	e i i	02 38 57,9 39 01,3 39 13,1	Dilat.	92	0,83	181
	Ep.: 37,5 N, 1,8 W; H=02 38 34,5; h=33; M=4,0. (ICSS). Almerndri- cos (Murcia, España).						
X 1	ZH NH EH	i i i	12 59 07,6	0,8 s.	1,0		182
1	ZH NH NM	i e e	14 27 26 31 04	Compr.	2.180	19,6	183
	Ep.: 37,4 N, 22,1 E; H=14 22 54; M=6,0. (BCIS) = Peloponeso, Gre- cia.						
X 2	ZH EH	(e e)	21 12 36,4 12 50,9	Pg) Sg	124	1,12	184
	0,7 s. 0,2						
4	ZH ZH	e e	01 34 30,5 35 01,0	P PP	2.610	23,5	185
	Ep.: 45,8 N, 26,8 E; H=01 29 29; h=160. (BCIS). Rumania.						
X 8	ZH NH	i i	02 41 11,9 41 21,4	Pg Sg	80	0,72	186
	Dilat.						
X 8	ZH NH	e i	11 48 50,6 49 14,4	Pg Sg	159	1,43	187
	Ep.: 38,2 N, 3,0 W; H=11 48 22; h=33; M=3,9. (ICSS). Villanueva (Jaén, España).						
8	ZH ZH ZH ZH EM	i i e e e	21 34 35 34 45,5 36 00,5 38 33,0 22 23 40	PKP PKP PP PPP M	13.350	120,1	188
	Ep.: 2,4 N, 128,4 E; H=21 15 52,8; h=96; M=6,9. (USCGS). Halmah- re.						
12	ZH ZH ZH ZH EM EM	i e e e e e	11 49 42 50 36,5 54 24,5 58 16 12 48 50 13 01 50	PKP1 PKP2 PP PPP L M	18.240	164,0	189
	Ep.: 23,1 S, 170,6 E; H=11 29 40,3; h=49; M=6,1. (USCGS). Islas Loyalty.						
14	ZH ZH NH NH NM NM	(e e e e e e)	23 32 18 36 24 42 56,5 00 06 50 10 50	P) PP) SKS L M	11.000	98,9	190
	Ep.: 60,1 S, 27,0 W; H=23 18 41,6; h=33; M=6,2. (USCGS). Islas Sandwich,						
18	ZH NH	e e	02 39 28,9 39 35,9	Pg Sg	59	0,53	191

A Ñ O 1 9 6 6

S E P T I E M B R E

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	
					h	m	s			Kilómetros Grados	
18	ZH ZH	e e	P PP	20 52 34 54 25	Compr. Compr.	5.340	48,0	192			
	Ep.:	27,8 N, 54,3 E;	H=20 43 58;	H=50; M=5,8.	(BCIS).	Irán.					
*19	ZH NH	e e	Pn Pn	20 20 25,3 20 34,5	Compr.	220	1,98	193			
	Ep.:	35,2 N, 3,8 W;	H=20 19 50;	h=33; M=(4,3).	(ICSS).	Costa N. de Marruecos.					
	Premonitorio del nº 194.										
*21	ZH ZH EH EH	e i i i	Pn Pg Sn	14 50 39,1 50 45,5 50 50,5 50 56	Dilat. Compr.	220	1,98	194			
	Ep.:	35,2 N, 3,8 W;	H=14 50 05;	h=33; M=4,3.	(ICSS).	Costa N. de Marruecos.					
Datos en desacuerdo con el epicentro.											
23	ZH NH NH NH NH NH EH	i e e e i i i	Pg Pn Sg S*	02 50 40,7 50 41,8 50 42,9 50 47,1 50 51 50 52	Compr.	90	0,81	195			
	Ep.:	37,6 N, 2,8 W;	H=02 50 24,5;	h=33; M=3,8.	(ICSS).	Zújar (Granada, España).					
*24	ZH ZH EH	i i i	Pn Pg Sn	11 52 26,8 52 32,1 52 37,4	Dilat.	220	1,98	196			
	Ep.:	35,2 N, 3,8 W;	H=11 51 52;	h=33; M=(4,6).	(ICSS).	Costa N. de Marruecos.					
Réplica del nº 194.											
25	ZH EH NH NH EH EH	(e) e i e i i	Pn) Pg Sn	00 20 49,7 20 52,6 20 53,8 20 59 21 01,6 21 06,6		220	1,98	197			
	Ep.:	35,2 N, 3,8 W;	H=00 20 17.	(ICSS).	Costa N. de Marruecos. Réplica del nº 194.						
25	ZH ZH	i e	P P	16 15 00,5 15 15	Dilat.	9.450	85,0	198			
	Ep.:	18,3 N, 100,8 W;	H=06 02 26,4;	h=60; M=6,1.	(USCGS).	Gue- rrero, Mexico.					
25	ZH EH EH	e e i	Pg Pg Sg	11 34 19,5 34 20,8 34 29,7		87	0,78	199			
	Ep.:	27,5 N, 92,6 E;	H=05 10 58,1;	h=33; M=5,6.	(USCGS).	India- China.					
26	ZH ZH	e e	P P	05 22 53 22 59	Compr. Compr.	8.620	77,5	200			
	Ep.:	27,5 N, 92,6 E;	H=05 10 58,1;	h=33; M=5,6.	(USCGS).	India- China.					

A Ñ O 1 9 6 6

S E P T I E M B R E

DIA	COMPO- NENTE	F A S E	HORA T.U. h m s	MOCION	D I S T A N C I A Kilómetros Grados	Nº
X 28	NH NH NH	e e e	07 32 50,8 33 16,3 33 21,6	<i>0,7 S.</i> <i>0,1</i>	217	1,95 201
Ep.: 37,0 N, 4,9 W; H=07 32 17; h=33; M=4,1. (ICSS). Teba (Málaga, España).						
X 28	NH	1	11 01 14,3	<i>0,9 S.</i> <i>0,4</i>	218	1,96 202
Ep.: 35,8 N, 4,5 W; H=11 00 09,5; h=33. (ICSS). Mar de Alborán.						
28	ZH ZH EM	e e e	14 12 49 16 05 23 09	Dilat. Dilat.	9.230	83,0 203
Ep.: 27,4 N, 100,1 E; H=14 00 22,9; h=33; M=6,2. (USCGS). Yunnan, China.						
X 29	ZH EH EH	e e 1	13 04 59,3 05 06,1 05 10,1	<i>0,9 S.</i> <i>0,3</i>	68	0,61 204
Ep.: 37,4 N, 2,6 W; H=13 04 47; h=33; M=3,7. (ICSS). Provincia de Granada, España.						
30	ZH	e	09 41 28	Dilat.	9.340	84,0 205
Ep.: 18,3 S, 69,7 W; H=09 29 11,6; h=122; M=5,2. (USCGS). N. de Chile.						



EL INGENIERO JEFE DEL OBSERVATORIO

Julio Morencos Tévar

25 ABR 1968

ALMERIA

AÑO 1966

OCTUBRE

DIA	COMPO- NENTE	F A S E	HORA T.U. h m s	MOCION	D I S T A N C I A Kilómetros	Grados	Nº
1	ZH	e P	07 48 23,5	Compr.	6.450	58,0	206
			Ep.: 34,8 N, 71,0 E; H=07		38 29,0; h=25; M=5,3.		(USCGS). Pakis- tan, Oeste.
2	ZH	e P	11 26 44,5	Compr.	2.610	23,5	207
	ZH	e PP	27 16	Compr.			
	ZH	i	27 32	Dilat.			
			Ep.: 45,8 N, 26,7 E; H=11		21 45; h=140; M=4,2.		(BCIS). Rumania.
* 4	ZH	e Pg	08 32 43,5	Compr.	42	0,38	208
	EH	i Sg	33 48,5	Compr.	0,9 s.	0,2	
5	ZH	e P	08 43 22,5	Dilat.	5.340	48,0	209
	NM	M	09 04 40				
			Ep.: 0,1 N, 30,0 E; H=08		34 40,6; h=33; M=5,4.		(USCGS). Congo.
* 6	ZH	e Pg	22 03 49,6		74	0,67	210
	EH	i Sg	03 56,2		0,9 s.	0,2	
			Ep.: 37,5 N, 2,5 W; H=22		03 36,3; h=33.		(ICSS). Provincia de (Gra- nada, España).
7	ZH	e PKP1	16 14 55	Dilat.	18.240	164,0	211
	ZH	i PKP2	15 47,5	Dilat.			
	ZM	e PP	19 33				
	EM	M	17 26 40				
			Ep.: 21,6 S, 170,5 E; H=15		55 10,8; h=161; M=6,4.		(USCGS). Islas Loyalty.
9	ZH	e P	06 56 10		4.330	39,0	212
	NM	L	07 07 40				
	NM	M	11 20				
			Ep.: 12,9 N, 30,7 E; H=06		48 40; M=5,7.		(BCIS). Sudan.
15	ZH	i P	07 04 16	Dilat.	2.610	23,5	213
			Ep.: 45,6 N, 26,5 E; H=06		59 19; h=170.		(BCIS). Rumania.
17	ZH	e PKP2	10 35 48	Compr.	16.960	152,5	214
			Ep.: 11,0 S; 166,7 E; H=10		15 40,6; h=55; M=5,5.		(USCGS). Islas Santa Cruz.
17	ZH	i P	21 54 32	Compr.	9.500	85,4	215
	ZH	i P	54 36,5	Dilat.			
	ZH	i P	54 36,5	Dilat.			
	ZM	i PP	57 58				
	NM	i S	22 05 05				
	NM	i PPS	06 19				
	EM	i L	22 50				
	EM	i L	22 50				
	EM	M	27 00				
			Ep.: 10,7 S, 78,7 W; H=21		41 56,3; h=38; M=7,5.		(USCGS). Guacho (Perú). Cerca de 125 muertos, 3.000 heridos y muchas propiedades dañadas.
19	ZM	e P	08 09 10	Dilat.	4.500	40,5	216
	ZM	i P	09 24	Dilat.			
	ZM	i PP	10 48	Dilat.			
	ZM	i P	11 16	Compr.			
	ZM	e S	15 26				
	EM	i SS	18 09,5				
	EM	i L	21 30				
	EM	M	26 00				

AÑO 1966

OCTUBRE

DIA	COMPO- NENTE	F A S E	HORA T.U. h m s	MOCION	D I S T A N C I A Kilómetros Grados	Nº
19	(Continuación)					
	Ep.: 1,6 S, 15,5 W; H=08 01 33,8; h=33; M=6,7. (USCGS). Norte Isla Ascensión.					
22	ZH	i	03 15 37	Compr.	9.060	81,5 217
	Ep.: 23,1 N, 94,4 E; H=03 03 23,5; h=68; M=5,3. (USCGS). Burma India.					
x 22	ZH	e	09 04 42,8		157	1,41 218
	ZH	e	04 47,6			
	NH	e	04 49,8			
	EH	e	04 59,5	0,7 S.	0,1	
	Ep.: 35,6 N; 3,3 W; H= 09 04 14,8; h=33. (ICSS). Mar de Alborán.					
x 22 *	ZH	(e Pg)	18 58 42,7		39	0,35 219
	EH	i! Sg	58 47,3	0,4 S.	0,5	
	EH	i	58 50,1	0,5	0,8	
27	ZH	i	06 06 23	Compr.	5.110	46,0 220
	ZH	i	08 00	Dilat.		
	ZH	e	08 10	Compr.		
	Ep.: 73,5 N, 53,5 E; H=05 58 00; M=6,0. (BCIS). Nueva Zembla.					
29	ZH	i	02 43 45,5	Compr.	2.060	18,5 221
	ZH	i	43 58			
	ZH	e	44 11			
	NH	e	47 20,5			
Ep.: 38,9 N, 21,0 E; H=02 39 25; M=5,8. (BCIS). Grecia. Daños importantes en la región de Katouma.						
x 29 *	ZH	i	10 09 07,8	Compr.	20	0,18 222
	EH	i	09 10,2	0,3 S.	0,6	
x 31	EH	e	10 42 26,2	0,6 S.	0,1	223
	EH	e	42 28,4			



EL INGENIERO JEFE DEL OBSERVATORIO

Julio Morencos Tévar

25 ABR 1968

ALMERÍA

AÑO 1968

NOVIEMBRE

DIA	COMPO- NENTE	F A S E	HORA T.U. h m s	MOCION	D I S T A N C I A Kilómetros Grados	Nº
3	ZH ZH EM EM EM	i e e e e	16 34 34 35 18,5 42 43,5 52 30 59 10	Dilat. Dilat. Dilat.	6.560	59,0 224
	Ep.: 19,2 N, 67,9 W; H=16 24 31,0; h=22; W=5,6. (USCGS). Estre- cho de Wona.					
12	ZH	e	12 02 59	Dilat.	9.570	86,1 225
	Ep.: 23,8 S; 67,6 W; H=11 50 31,6; h=126; W=5,6. (USCGS). Chile Argentina.					
12	ZH NM	e e	13 03 10 41 30		10.670	96,0 226
	Ep.: 41,8 N, 144,1 E; H=12 49 43,6; h=33; W=5,8. (USCGS). Hokai- do, Japón.					
12	ZH ZH NM	e e e	19 04 53,5 05 26,5 20 13 30	Dilat. Dilat.	17.460	157,0 227
	Ep.: 15,6 S, 167,3 E; H=18 45 01,0; h=40; W=5,2. (USCGS). Islas Nuevas Hebridias.					
13	ZH ZH	i e	03 01 23 01 49,5	Compr. Compr.	6.170	55,5 228
	Ep.: 17,1 N, 61,9 W; H=02 51 50,6; h=65; W=5,5. (USCGS). Islas Leeward. Sentido en Antigua Guadalupe y en Montserrat.					
21	ZH	e	11 24 37,5	Compr.	9.570	86,1 229
	Ep.: 18,8 N, 102,3 W; H=11 12 02,4; h=87; W=4,7. (USCGS). Michoa- can, Mejico.					
22	ZH	e	12 24 09,5		6.560	59,0 230
	Ep.: 19,1 N, 67,9 W; H=12 14 12,4; h=62; W=4,4. (USCGS). Estre- cho de Wona.					
× 22	ZH EH NH EH	e e e e	12 40 01,0 40 16,3 40 18,2 40 19,6		127	1,14 231
	Ep.: 37,0 N, 3,9 W; H=12 39 38; h=33. (ICSS). Alhama de(Granada, España).					
23	ZH ZH	e e	02 39 04 39 32,5		17.350	156,0 232
	Ep.: 14,9 S, 166,9 E; H=02 19 13,8; h=48; W=5,6. (USCGS). Islas Nuevas Hebridias.					
× 26	ZH EH EH NH	e e e e	21 22 33,7 22 40,2 22 45,7 22 59,2		204	1,83 233
	Ep.: 35,7 N, 4,2 W; H=21 22 00,5; h=33; W=3,9. (ICSS). Mar de Alborán.					

A Ñ O 1 9 6 6

N O V I E M B R E

DIA	COMPO- NENTE	F A S E	HORA P.U. h m s	MOCION	D I S T A N C I A Kilómetros Grados	Nº
27	ZH	e P	20 20 50		4.610	41,5 234
						Océano Glacial Artico.
						Ep.: 78,5 N, 4,5 E; H=20 12 56. (BCIS).
28	ZH	e P	07 44 52,5		8.670	78,0 235
						Sur de Panamá.
						Ep.: 6,6 N, 82,7 W, H=07 32 53,4; h=33; M=5,5. (USCGS).
X 30 *	ZH	e Pn	16 43 16,7	Dilat.	295	2,65 236
	ZH	e Pg	43 43 24,6			
	ZH	e e	43 43 40,4			
	EH	e e	43 43 46,4			
	NH	e Sn	43 50 50,5	1,0 s.	0,3	
			16 42 35,9; h=58.			(IGSS). Mar Mediterrá- neo.
						Ep.: 38,26 N, 0,34 E; H=



EL INGENIERO JEFE DEL OBSERVATORIO

Julio Morencos Tévar

25 ABR 1968

ALMERIA

AÑO 1966

DICIEMBRE

DIA	COMPO- NENTE	F A S E	HORA T.U. h m s	MOCION	D I S T A N C I A Kilómetros Grados	Nº	
1	ZH ZH	e e	05 16 37 16 57,5	Compr. Dilat.	17.240	155,0	237
	Ep.: 14,0 S, 167,1 E; H=04 56 58,2; h=132; W=6,1. (USCGS). Islas Nuevas Hébridas.						
8	ZH ZH	i e	00 04 32,5 05 24	Dilat.	6.670	60,0	238
	Ep.: 18,3 N, 68,5 W; H=23 54 35,9; h=141; W=5,0. (USCGS). Estrecho de Moña.						
X 8*	ZH EH	e i	07 59 32,9 59 48,8	Compr. 0,7 S.	135 0,2	1,22	239
10	ZH ZH EM EM NW	e e e e W	13 18 42 18 49,5 43 30 49 50	Dilat. Compr.	9.000	81,0	240
	Ep.: 14,3 N, 92,0 W; H=13 06 32,6; h=70; W=5,6. (USCGS) Guatemala.						
10	ZH	e	17 14 31	Dilat.	3.110	28,0	241
	Ep.: 41,1 N, 33,3 E; H=17 08 38; h=50; W=5,1. (BCIS). N. de Anatolia (Turquia).						
14	ZH ZH ZH	i e e	14 54 57 55 29 55 39,5	Dilat. Compr.	2.610	23,5	242
	Ep.: 45,7 N, 26,4 E; H=14 50 00; h=160. (BCIS). Rumania.						
14	ZH ZH ZH	e e e	21 27 03,5 30 02 30 37	Compr.	15.120	136,0	243
	Ep.: 4,8 N, 143,9 E; H=21 07 52,1; h=74; W=6,0. (USCGS). Nueva Guinea.						
15	ZH ZH EH	i e e	02 20 20 20 43 30 28,5	Dilat. Compr.	9.170	82,5	244
	Ep.: 21,7 N, 94,5 E; H=02 08 03,0; h=81; W=5,7. (USCGS). Birma.						
16	ZH ZH ZH EH	i i e e	21 03 16,5 03 40 05 44 12 14,5	Dilat. Compr. Dilat.	7.560	68,0	245
	Ep.: 29,6 N, 81,0; H=20 52 13,5; h=9; W=5,9. (USCGS). Nepal.						
X 18	ZH NH EH	e e i	10 47 30,4 48 15,4 48 17	Pn 0,8 S. 0,3	476	4,28	246
	Ep.: 35,84 N, 7,63 W; H=10 46 25,9; h=71; (LASS). Golfo de Cádiz, España).						
20	ZH ZH ZH EH	e e e e	12 38 27 40 39 41 54 47 54	P pP pP S	9.450	85,0	247
	Ep.: 26,1 S, 63,2 W; H=12 26 55,0; h=589; W=5,7. (USCGS). Santiago del Estero. (Argentina).						

A Ñ O 1 9 6 6

D I C I E M B R E

DIA	COMPO- NENTE	F A S E	HORA F. U. h m s	MOCION	D I S T A N C I A Kilómetros	Grados	Nº
20	ZH ZH	e P	15 42 32,5 45 46	Compr.	17.960	161,5	249
21	ZH ZH ZH	e PKP1 e PKP2 e PP	09 11 32,5 12 19,5 16 04	Compr. Compr. Dilat.	17.960	161,5	249
Ep.: 20,0 S, 169,7 E; H=08 52 00,2; h=245; M=5,6. (USCGS). Islas Nuevas Hébridias.							
22*	ZH EH ZH	i Pg i e Sg	09 28 14,4 28 15,0 28 18,5	Compr.	45	0,41	250
Ep.: 36,7 N, 2,95 W; H=09 28 06,5; h=33. (JCGS). Mar de Alborán.							
23	ZH ZH ZH EH EH EH EM EM	e PKP i i i i i i i i i i L M	16 09 39 10 02 13 00,5 13 23,5 13 39,5 17 01 30 09 30	Compr. Compr. Dilat.	15.570	140,0	251
Ep.: 7,1 S, 148,3 E; H=15 50 20,4; h=43; M=6,4. (USCGS). Nueva Guinea.							
28	ZH ZH ZH ZH NM NM NM ZM EM EM	e P i i i i i i PP S PS L L M	08 31 00,5 31 06,2 31 18 34 29 41 50 42 57 09 00 30 08 30	Dilat. Dilat. Compr.	9.950	89,5	252
Ep.: 25,5 S, 70,7 W; H=08 18 07,4; h=47; M=6,9. (USCGS). Costa N. de Chile. Tres muertos y seis heridos.							
31	ZH ZH	e PKP1 e PKP2	18 42 51 43 12	Dilat.	17.000	152,9	253
Ep.: 11,8 S, 166,25 E; H=18 23 03,9; h=33; M=7,5. (USCGS). Islas Santa Cruz. Sentido fuertemente en Vanikoro.							
31	ZH ZH EM	e PKP1 e PKP2 M	19 13 02 13 20 20 18 13	Dilat. Dilat.	17.000	152,9	254
Ep.: 11,6 S, 165,9 E; H=18 53 13; h=33; M=5,0. (USCGS). Islas Santa Cruz. Réplica del nº 253.							
31	ZH	e PKP	19 58 19	Dilat.	17.000	152,9	255
Ep.: 11,6 S, 166,0 E; H=19 38 29,9; h=33; M=5,1. (USCGS). Islas Santa Cruz. Réplica del nº 253.							
31	ZH ZH ZH	e PKP1 e PKP2 M	22 35 03,5 35 19 23 41 00	Dilat.	16.890	151,9	256
Ep.: 11,3 S, 164,8 E; H=22 15 14; h=33; (USCGS), Islas Santa Cruz. Réplica del nº 253.							



EL INGENIERO JEFE DEL OBSERVATORIO