

INSTITUTO GEOGRAFICO Y CATASTRAL Servicio Sismológico Español

OBSERVATORIO GEOFISICO DE ALMERIA
 =====
 PRIMER SEMESTRE 1.962
 CONSTANTES INSTRUMENTALES
 =====

Some to end of June 1962.

SISMOGRAFOS DE REGISTRO GALVANOMETRICO							
TIPO	COMPONENTE	PERIODOS		μ	ZK	AMPLIFICACION	
		Pén.	Galv.			$\frac{a_{JG}}{m l}$	V _{máx.}
Hiller (Galitzin)	Z (ZH)	1,5	1,5	0	6.950	18.250	8.900
	E-W (EH)	1,5	1,5	0	6.650	17.300	8.450
	N-S (NH)	1,5	1,5	0	7.650	19.950	9.700
SISMOGRAFOS DE REGISTRO MECANICO							
TIPO	COMPONENTE	M A S A	T ₀	AMPLIFICACION	$\frac{r}{T_0}$	E	
Mainka	Z (ZM)	500	5,4	200	0,009	1,06	
	E-W (EM)	750	9,3	500	0,007	3,14	

DATOS GEOGRAFICOS: Latitud 36° 51' 09",1 N .

Longitud 2° 27' 35",2 W.

Altitud: 65-metros.

Subsuelo: Tosca marina (caliza del plioceno)

January

A Ñ O 1. 9 6 2

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		KILOMETROS	GRADOS	
4	NH EH ZH ⁻	e e e	04	12	30,5 21,5 32				1
Próximo, muy débil.									
4	ZH EH	(e Pg) i Sg	14	25	45 51		52	0,47	2
4	ZH EH	e Pg i! Sg	14	33	48 54		52	0,46	3
7	ZH ZH ZH ZH EH NH EM	e P i e PP i PPP i e e L	10	07	07 11 17 36 28 23 10	Compr. Dilat.	1.800	16,0	4
Ep.: 43° 15' N. 17° 07' E; H = 10 03 12 (BCIS). Yugoslavia.									
7	ZH EH NH EH ⁻	(e Pg) i Sg i S* i	14	25	28,5 39 40,5 47,5		(90)	0,81	5
Próximo, muy débil.									
8	ZH ZH EH EH EM	ei P i i S e PS e L	01	10	43 56 08 17 00	Dilat. Compr.	6.830	61,5	6
Ep.: 18°5 N. 70°5 W.; H = 01 00 24,2; h = 63; M = 6,3 (USCGS). República Dominicana.									
11	ZH EH NZ EM	i P i PP e SS e L	05	08	58 10 10 00	Compr.	1.780	16,0	7
Ep.: 43° 15' N. 17° 07' E; H = 05 05 02; (BCIS). Yugoslavia.									
13	ZH EH EH NH NH EH	i Pg e i Sg i Sn i LM	09	30	56,5 00,5 09 12,5 14 17		107	0,96	8
13	ZH ZH ZH EH	i Pn i i i Sg	09	36	45 49,5 55,5 04	Compr. Dilat.	153	1,38	9
14	ZH ZH EH ZH ⁻	e Pg i Pn i Sg i	04	45	48,5 50,5 00,5 07,5		103	0,92	10
Foco marítimo, al S. de Motril.									

A Ñ O 1.962

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	
15	ZH	e Pg	16	49	27,5		98	0,88	11
	ZH	i Pn		49	28,5	Dilt.			
	EH	i		49	31,5				
	ZH	i		49	37				
	EH	i Sg		49	39				
	Réplica del nº 10.								
17	ZH	e Pg	07	22	06,5		98	0,88	12
	EH	e (Pn)		22	08,5				
	NH	e		22	11				
	ZH	i		22	15,5				
	EH	i Sg		22	18				
	NH	i S*		22	19,5				
17	ZH	e Pg	23	53	40		72	0,65	13
	ZH	i Pn		53	43	Compre.			
	EH	i Sg		53	48,5				
	EH	i S*		53	51,5				
	Sentido en Guadix (Granada).								
18	EH	e Pg	00	52	51,5				14
	Próximo, muy débil.								
19	ZH	e P	19	42	37		2.220	20,0	15
	EH	e PP		42	55				
	ZH	e		43	50				
	NH	e		44	09				
	Ep.: 38,5 N. 22,0 E; H= 19 38 00; (BCIS). Atenas (Grecia).								
19	ZH	e P	22	22	50	Compr.	2.220	20,0	16
	NH	e PP		23	18				
	EH	e S		26	36				
	Ep.: 38,2 N. 22,1 E.; H = 22 18 27,3; h = 60; (USCGS). Grecia.								
21	ZH	e P	02	55	23	Dilat.	1.780	16,0	17
	ZH	i PP		55	29	Compr.			
	ZH	e		55	43				
	NH	e		58	14				
	Ep.: 43,3 N. 17,1 E.; H = 02 51 32 (BCIS). Yogooslavia.								
23	ZH	i Pn	03	31	23,5	Compr.	187	1,68	18
	ZH	i Pg		31	27	Compr.			
	EH	i		31	32				
	ZH	i		31	44,5				
	EH	i Sn		31	46				
	EH	i Sg		31	49				
23	EH	e Pg	16	40	56,5		124	1,11	19
	NH	e Sg		41	11				
	Indicios.								
25	ZH	e P'	02	09	58		16.780	151,0	20
	ZH	e		10	05				
	ZH	i (P'2)		10	23	Compr.			
	EH	e		10	43				
	Ep.: 10,7 S. 161,8 E.; H= 01 50 11,4; h=80. (USCGS). Islas Salomon								

AÑO 1.962

ENERO

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	
26	ZH	i P	08	22	15	Compr.	-	-	21
	ZH	i		22	36	Dilat.	2.280	20,5	
	EH	i PP		22	43				
	ZH	i PPP		22	49	Compr.			
	ZH	i		26	00				
	NH	i S		26	13				
Ep.: 35,5 N; 22,5 E.; H = 08 17 44; h=50 (BCIS). W. de Creta.									
28	ZH	i Pn	03	25	26	Compr.	423	3,80	22
	EH	i Pg		25	42,5				
	EH	i Sn		26	12				
	EH	i S*		26	24,5				
	EH	(Sg)		26	29,5				
28	ZH	e P'1	06	00	04		17.610	158,5	23
	ZH	e (P'2)		00	39				
	NH	e PKS		03	40				
	ZH	e PP		04	26				
	ZH	e		05	46				
Ep.: 17,2 S. 172,0 W; H = 05 40 08,2; h=25; M=6,2 (USCGS) Islas Tonga.									
30	ZH	i Pg	07	00	35	Dilat.	17	0,15	24
	EH	i! Sg		09	37				
30	ZH	i! Pg	08	27	09,5	Compr.	8	0,07	25
	EH	Sg		27	10,5				
Epicentro hacia el SE de Almería; sentido grado III en la capital.									



EL INGENIERO JEFE DEL OBSERVATORIO

Julio Morencos Tévar

Julio Morencos Tévar.

A Ñ O 1.962

F E B R 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.		Kilometros	Grados	
3	ZH ZH	(e P ₁) e (PKS)	00 57 01 01 00 24			14.350	129,0	26
Ep.: 1,2 S, 137,8 E; H = 00 37 53,6; h = 17 (USCGS) N. Nueva Guinea.								
4	ZH EH ZH EH ZH EH EM EM	i P i i i i PP e PcP e S e SS e L	21 37 17 37 23 37 32 37 55 38 49 39 14 43 37 46 10 50 00		Compr. Compr.	4.560	41,0	27
Ep.: 0,5 S. 20,2 W; H=21 29 33,2; h=17 (USCGS). S. océano Atlántico.								
11	ZH EH	i Pg i Sg	04 14 06 14 09		Dilat.	25	0,23	28
11	ZH EM	i Pg e Sg	13 32 57 33 04		Compr.	60	0,53	29
Sentido en Vera (Almería). Grado IV.								
14	ZH ZH ZH EH ZH EH EM EM EM	e P e PP e i e i SKS e PS e SS e L	06 49 44 53 38 53 57 55 16 59 13 07 00 19 02 39 08 09 23 00			11.000	99,0	30
Ep.: 38,1 S. 73,1 W; H=06 36 01,3; h=44; M=7,3 (USCGS). Próx. Costas de Chile.								
14	ZH EH ZH EH	i Pn i i i Sn	13 48 44,5 48 51 48 56 49 05		Compr. Dilat.	167	1,50	31
Ep.: 35º 44' N. 3º 37'3 W; H= 13 48 23,3 (Alicante). Sentido en Melilla, grado III.								
18	ZH EH EM	(e P) i PPP e L	07 02 28 02 44 06 00			1.050	9,50	32
Ep.: 36,3 N. 9,3 E.; H = 07 00 09 (BCIS). Tunez.								
18	ZH ZH ZH EH EM EM	i P i pP i PcP e i (e S) (e L)	17 36 32 36 45 36 51 37 13 45 36 59 00		Compr. Compr. Compr.	7.830	70,5	33
Ep.: 8,1 N. 74,6 W. ; H=17 25 17,3; h=70 (USCGS) N. de Colombia.								

A Ñ O 1.962

F E B R E R O

DIA	COMPO- NENTE	F A S E		HORA T.M.			MOCION	D I S T A N C I A		Nº
				h	m	s		Kilómetros	Grados	
20	ZH	e	iP	22	14	58	Compr.	9.000	81,0	34
	ZH	i	PP	18	04					
	ZH	e		18	39					
	EH	i	S	25	08					
	EH	e	PS	25	52					
	EM	e	L	42	00		Ep.: 26,1 N, 96,8 E; H=22 02 38,2; h=25. (USCGS) N. de Burma.			
21	ZH	e	Pg	05	37	11	Dilat.	77	0,70	35
	EH	i	Sg	37	20					
	NH	e		37	44					
Sentido en Melilla, Grado II.										
21	ZH	e	Pg	05	40	42		85	0,77	36
	EH	e	Sg	40	52					
Débil, sentido en Melilla, Grado II.										
21	ZH	e	Pg	09	03	11,5	Dilat.	167	1,50	37
	ZH	i		03	16,5					
	NH	i		03	27,5					
	EH	i	Sn	03	30,5					
	ZH	i		04	02,5					
21	ZH	(e	Pg)	09	30	51,5		60	0,53	38
	NH	i	Sg	30	58,5					
21	ZH	e	Pg	11	46	06,5		94	0,85	39
	EH	i	Sg	46	17,5					
	EH	e		46	31,5					
22	ZH	(e	Pn)	19	44	58		(330)	3,0	40
	NH	i	S*	45	30					
	EH	i	Sn	45	35					
27	ZH	e	P	12	54	27		11.000	99,0	41
	EH	e	(SKS)	13	05	00				
	EH	e		05	19					
	EH	e	L	27	50					
Ep.: 37,4 S; 73,2 W; H = 12 40 48,9; h = 40, M = 6,1 (USCGS) Próximo costas de Chile.										



EL INGENIERO JEFE

Handwritten signature of Julio Morencos Tévar.

Julio Morencos Tévar.

March

A Ñ O 1. 9 6 2

M A R Z 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	
1	ZH	i Pn	22	20	20	Dilata.	150	1,35	42
	ZH	i		20	27	Dilata.			
	ZH	i		20	31	Compr.			
	EH	i Sn		20	39				
Ep.: 37,2 N, 4 W; H=22 20,0 (BCIS). Mediterráneo. Sentido en Melilla, Grado IV-V (Almeria).									
1	ZH	e Pg	23	29	30		136	1,22	43
	NH	i		29	41				
	EH	i Sg		29	46				
Probable réplica del anterior.									
7	ZH	e iP'	11	18	35	Dilat.	12.890	116,00	44
	NH	i		18	39				
	ZH	e PP		19	52				
	NH	i		19	54				
	EH	e		21	34				
	EH	e SKS		24	29				
Ep.: 19,3 N, 145,3 E. H= 11 01 00,4; h = 680; M=6,7 (USCGS) Islas Marianas.									
8	ZH	(e P)	21	47	32		5.610	50,5	45
	EH	e L	22	06	50				
Ep.: 3,4 S, 29,2 E; H = 21 38 35,4; h = 25 (USCGS). República del Congo.									
11	ZH	(e P')	19	37	53		12.650	114,0	46
	ZH	e PP		38	55				
	NH	e SKS		44	13				
	ZH	e SKKS		45	44				
	EM	e L	20	17	00				
Ep.: 9,0 N, 126,7 E; H = 19 19 05,6; h = 25 (USCGS). Próximo costas Mindanao (Filipinas).									
11	ZH	e Pn	23	40	37		172	1,55	47
	ZH	i		40	57	Compr.			
	EH	i Sn		40	59,5				
12	ZH	i P	09	53	32	Dilat.	8.550	77,0	48
Ep.: 9,0 N, 83,0 W; H = 09 41 45,7; h = 113 (USCGS). Costa Rica.									
12	ZH	e iP	11	52	13		8.550	77,0	49
	NH	i		52	29				
	EH	i		52	51				
	ZH	e PP		54	55				
	NH	e S	12	02	08				
	EM	e L		16	40				
Ep.: 8,1 N, 83,0 W; H = 11 40 12,8; h = 58; M = 6,5 (USCGS). Próximo al S. de Panamá y Costa Rica.									

A Ñ O 1.962

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	
17	ZH	i P	20	55	50	Compr.	5.100	46,0	50
	EH	i		55	54				
	EH	i		56	19				
	ZH	e PP		57	32				
	NH	i (PcP)		57	36				
	EH	e		58	03				
	NH	e		58	54				
	EH	i! S	21	02	30				
	NH	i		03	51				
	EH	i SS		05	53				
	ZH	e L		10	00				
Ep.: 10,6 N, 43,7 W; H = 20 47 31,7; h = 25 (USCGS). Atlántico Norte.									
18	ZH	i P	15	34	39	Compr.	2.000	18,0	51
	ZH	e PP		34	51				
	EH	i S		37	50				
	NH	e SS		38	22				
	EM	e L		40	00				
Ep.: 40° 43' 16" N, 19° 35' 53" E; H = 15 30 33,6; h = 33 (BCIS) Sur de Albania.									
20	ZH	e Pn	00	02	35		334	3,0	52
	NH	e		03	04,5				
	EH	i Sn		03	12				
20	ZH	i Pg	18	14	40,5	Dilat.	(60)	0,51	53
	EH	e		14	44				
	EH	(e Sg)		14	47,5				
20	ZH	i Pg	20	58	37	Dilat.	72	0,65	54
	EH	(e Sg)		58	45,5				
Probable réplica del anterior.									
22	ZH	e P'1	15	32	23		14.650	132,0	55
Ep.: 3,2 S, 142,3 E; H = 15 13 03,9; h = 25; M = 5,7 (USCGS) Próximo costa N. Nueva Guinea.									
26	ZH	e P	12	12	31		4.500	40,5	56
	ZH	e PP		14	04				
	EH	i S		18	46				
	EM	e L		25	00				
Ep.: 0,5 S, 19,2 W; H = 12 04 54,6; h = 25 (USCGS). Atlántico Central.									

EL INGENIERO JEFE



Julio Morencos Tévar

Julio Morencos Tévar.

APRIL

A Ñ O 1.962

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		KILOMETROS	GRADOS	
2	ZH	i Pg	14	42	53	Compr.	81	0,73	57
	EH	e		42	55				
	EH	i Sg		43	02,5				
	EH	e		43	12				
	ZH	i		43	20				
4	ZH	e P	21	04	37		2.550	23,0	58
	NH	e S		08	45				
Ep.: 34,6 N, 25,5 E; H = 20 59 36,1; h = 25 (USCGS) Isla de Creta.									
7	ZH	e P	23	13	51	Compr.	6.200	56,0	59
	EH	e PcP		14	34				
	ZH	e (PP)		15	51				
Ep.: 15,0 N, 60,5 W; H = 23 04 12,2; h=77 (USCGS) Islas Winward.									
9	ZH	i! Pn	08	54	16	Dilat.	573	5,15	60
	ZH	e Pg		54	37				
	NH	e		55	01				
	NH	e Sn		55	17				
	NH	e S*		55	32				
Ep.: 35,2 N, 9,7 W; H = 08 52 47. (BCIS). Atlántico W. de Marruecos. Sentido Grado IV en Casablanca.									
10	ZH	e P	21	41	18	Dilat.	2.050	18,5	61
	ZH	i		41	23	Compr.			
	MH	i PP		41	33				
	ZH	i		42	26	Compr.			
	ZH	i		43	02				
	NH	e		43	28				
	NH	i S		45	06				
	NH	e L		47	17				
Ep.: 38,2 N, 19,7 E; H=21 37 13; M=6,3 (BCIS). Mar Jónico.									
10	ZH	e P	22	14	58		2.050	18,5	62
Ep.: 38,2 N, 19,7 E; H=22 10 51 (BCIS). Réplica del nº 61									
11	ZH	e P	10	51	40	Compr.	2.050	18,5	63
	EH	i (PP)		51	47				
	ZH	e		53	11				
	NH	e S		55	07				
	ZH	e		55	25				
Ep.: 38,2 N, 19,7 E; H=10 47 33; M= 5,5 (BCIS). Réplica del nº 61									
12	ZH	e P	01	06	20	Compr.	10.900	98,0	64
	ZH	e		09	47	Dilat.			
	EH	e		10	06				
	ZH	e PP		10	30	Dilat.			
	NH	i		10	57				
	EH	i		11	35				
	EH	e		13	29				
	NH	e SKS		17	00				
	NH	i S		17	21				
	EM	e L		39	00				
Ep.: 38,2 N, 142,3 E; H = 00 52 47,0; h = 68; M = 7,0 (USCGS) Próximo costa E. Honshu, Japón.									

A Ñ O 1.962

A B R I L

DIA	COMPO- NENTE	F A S E	HORA T.U.			MOCION	DIS T A N C I A		Nº
			h	m	s		Kilómetros	Grados	
15	NH	e P	18	16	05		4.550	41,0	65
	ZH	e PP		17	51	Compr.			
	ZH	e PcP		18	18	Dilat.			
	EM	e L		29	30				
Ep.: 2,7 S, 11,6 W; H = 18 08 27,3; h = 25 (USCGS). Atlántico, región de la Isla Ascensión.									
15	ZH	e P	18	52	54	Dilat.	4.550	41,0	66
	EH	e		53	18				
	ZH	e PP		54	40				
	ZH	e PcP		55	03				
	EM	e L	19	05	20				
Ep.: 2,9 S, 11,9 W; H = 18 45 17,4; h = 25 (USCGS). Réplica del anterior.									
16	EH	i Pg	09	38	41,5	Compr.	30	0,27	67
	EM	e Sg		38	45				
Epicentro hacia el SSW del observatorio.									
16	ZH	i Pg	10	14	13	Compr.	52	0,47	68
	EH	e		14	15				
	EH	i Sg		14	19				
18	ZH	e P	19	27	14	Dilat.	9.500	85,5	69
	ZH	i pP		27	28	Compr.			
	EH	i		27	59				
	NH	i		28	02				
	ZH	i		28	10	Compr.			
	ZH	e PP		30	33				
	EH	e SKS		37	33				
	NH	i S		37	43				
	ZH	e (ScS)		38	03				
	EH	e SS		43	16				
	EM	e L		55	30				
Ep.: 10,0 S, 79,0 W; H = 19 14 37,2; h = 39; M = 6,7 (USCGS). Costas del Perú. Sentido en Casma.									
20	ZH	i! P	05	58	18	Compr.	7.000	62,0	70
	ZH	i		58	35	Dilat.			
	ZH	i PcP		58	53				
	ZH	i PP	06	00	37	Compr.			
	EH	i S		06	40				
	EH	i PS		07	02				
	ZH	e		08	45				
	EM	e L		17	00				
Ep.: 20,6 N, 72,2 W; H = 05 47 55,3; h = 25; M = 6-7 (USCGS). Próximo costas N. de Haiti.									
23	ZH	e iP	06	11	29	Dilat.	10.500	94,5	71
	ZH	i PP		15	24	Compr.			
	NH	i		15	56				
	EH	SKS		22	02				
	EH	i SKKS		22	23				
	EH	e! S		22	43				
	EM	e L		42	53				
Ep.: 42,9 N, 143,4 E; H = 05 58 04,9; h = 25; M = 7,1 (USCGS). HOKKAIDO, Japón.									

A Ñ O 1. 962

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		Kilometros	Grados	
25	ZH	(e P)	04	47	19		1.110	10,0	72
	ZH	e		47	53				
	ZH	e (SSS)		49	47				
	NH	e L		50	25				
	EH	M _o		50	53				
	EH	i		52	52				
Ep.: 45° 03' N, 5° 30' E; H = 04 44 48; M = 8-9 (BCIS) S.E. de Francia.									
25	EM	e L	16	36	50		10.900	98,0	73
Ep.: 38,4 N, 142,5 E; H = 15 47 29,4; h = 56 (USCGS) Honshu, Japón.									
25	ZH	i Pg	21	34	13	Dilat.	97	0,88	74
	NH	i (Pn)		34	15				
	EH	e		34	20				
	NH	e Sg		34	24,5				
Ep.: 37° N, 4,7 W; H = 21 33 52 (BCIS). Sierra Nevada, sentido en Granada, Grado IV-V.									
26	ZH	e Pg	08	13	38		106	0,95	75
	NH	i		13	42,5				
	EH	i Sg		13	50,5				
Sentido en Granda Grado II.									
28	ZH	P	11	24	07	Compr.	2.670	24,0	76
	EH	i P		24	08				
	NH	i PP		24	38				
	EH	e S		28	25				
Ep.: 36,1 N, 27,0 E; H = 11 18 53; M = 5,7 (BCIS). Al N. Isla Cárpatos (Mar Egeo).									
28	ZH	e iP	12	48	57	Compr.	2.670	24,0	77
	ZH	e PP		49	40				
	ZH	e		50	14				
Ep.: 36,1 N, 27,0 E; H = 12 43 44 (BCIS). Réplica del anterior.									
30	NH	e P	02	39	38		10.800	97,0	78
	EM	e L	03	14	30				
Ep.: 38,8 N, 140,9 E; H = 02 26 30,0; h = 104 (USCGS). Honshu, Japón.									
30	ZH	e P	23	57	30		3.940	35,5	79
	ZH	e		57	48				
Ep.: 73,7 N, 7 E; H = 23 50 20; M = 5,2 (BCIS). Atlántico N, al NE. de la Isla de Juan Mayen.									

EL INGENIERO JEFE DEL OBSERVATORIO



Julio Morencos Tévar.

A Ñ O 1.962

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		Kilometros	Grados	
10	ZH	i P	00	15	35	Compr.	8.600	77,5	89
	ZH	e pP		15	50	Dilat.			
	NH	e		18	05				
	ZH	(e PP)		18	15				
Ep.: 62 N, 150,1 W; H = 00 03 40,2; h = 72; M = 5,4 (USCGS). Alaska.									
11	ZH	e iP	14	24	30	Compr.	9.500	85,5	90
	ZH	i		25	04	Compr.			
	EH	i		25	19				
	EH	i		25	56	Compr.			
	ZH	i PP		27	33	Dilat.			
	EH	e S		34	57				
	EH	(PS)		35	53				
	EM	e L		49	00				
Ep.: 17 N, 99,7 W; H = 14 11 51,9; h = 25; M = 7,1 (USCGS). Próximo Costa de Méjico.									
15	ZH	e P'	05	42	47	Dilat.	14.000	126,5	91
	ZH	i		42	59	Dilat.			
	ZH	i PP		44	36	Compr.			
	ZH	i		44	48	Dilat.			
	ZH	i		44	52				
	ZH	i PPP		47	30	Compr.			
	NH	e SKS		50	04				
	EH	i PS		54	40				
	NH	e		55	05				
	EM	e!(PPS)		56	25				
	EM	e L	06	23	40				
Ep.: 7,3 S, 128,3 E; H = 05 23 45,9; h = 34; M = 7,2 (USCGS). Mar de Banda.									
19	ZH	i P	15	10	51	Compr.	9.500	85,5	92
	ZH	e PP		14	09				
	EH	S		21	19				
	EM	e L		37	50				
Ep.: 17,2 N, 99,5 W; H = 14 58 13,3; h = 20; M = 7,1 (USCGS) Próximo Costa de Méjico.									
20	ZH	(e Pg)	03	42	37,5		(124)	1,12	93
	NH	i Sg		42	52				
21	ZH	i P	12	14	31	Compr.	8.300	74,5	94
	ZH	i! PoP		14	42	Compr.			
	ZH	e PP		17	22	Dilat.			
	ZH	e PPP		19	13				
	EH	i S		24	11				
	EH	e PS		24	41				
	EM	e L		41	40				
Ep.: 37,3 N, 96 E; H = 12 02 50,6; h = 25; M = 6,9 (USCGS) Provincia de Chingai (China).									
21	ZH	e P	13	27	20		8.300	74,5	95
Ep.: 37,0 N, 95,7 E; H = 13 15 39,4; h = 25 (USCGS). Réplica del anterior.									

A Ñ O 1.962

M A Y O

DIA	COMPO- NENTE	F A S E	HORA T.U.			MOCION	DISTANCIA		Nº
			h	m	s		Kilómetros	Grados	
21	ZH	i P' 1	21	34	51	Compr.	18.000	162,5	96
	ZH	i!		35	01	Compr.			
	ZH	i P' 2		35	49	Compr.			
	ZH	i pP' 1		36	34	Compr.			
	ZH	i		36	46	Dilat.			
	NH	i		37	05				
	EH	e (pP' 2)		37	42				
	ZH	i PP		39	36				
	ZH	i SKS		41	38				
	EH	i PPP		43	06				
	EM	e SS		59	19				
	EM	e SSS	22	05	48				
	EM	e L		31	50				
Ep.: 20,0 S, 177,5 W; H = 21 15 31; h = 379; M = 6,9 (USCGS). Región Islas Fidji.									
22	ZH	(e P')	05	00	00		16.200	145,5	97
	ZH	e PP		03	04				
Ep.: 55,5 S, 138,3 W; H = 04 40 14,4; h = 42 (USCGS). Sur Océano Pacífico.									
22	ZH	i P' 1	08	26	16	Compr.	17.100	154,0	98
	ZH	e		26	25				
	ZH	i P' 2		26	37	Dilat.			
	EH	i pP' 1		27	06				
	ZH	i pP' 1		27	43	Dilat.			
	ZH	i PP 2		30	10	Compr.			
	NH	e		30	48				
	ZH	i		37	00	Dilat.			
Ep.: 12,3 S, 166,6 E; H = 08 06 38,7; h = 151; M = 6,2 (USCGS) Islas Santa Cruz.									
22	ZH	e P'	22	23	01	Dilat.	15.600	140,5	99
	ZH	e		25	05	Dilat.			
Ep.: 5,5 S, 152 E; H = 22 03 36; h = 100 (USCGS). Nueva Bretaña.									
30	ZH	e P	10	09	38		3.900	35,0	100
	EH	e PP		10	47				
	ZH	e		14	43				
	EH	e SS		17	00				
Ep.: 28,7 N, 42,9 W; H = 10 02 48,3; h = 35 (USCGS). Atlántico Norte.									



EL INGENIERO JEFE DEL OBSERVATORIO

Julio Morencos Tévar.

JUNE

J U N I 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		Kilometros	Grados	
1	ZH EH	i Pg i Sg	19	59	29,5	Compr.	64	0,57	101
Mar de Alborán, sentido en Almería Grado II.									
1	ZH EH	i Pg i Sg	21	38	50		70	0,63	102
Réplica del nº 101.									
2	ZH EH	e Pg i Sg	08	36	32,5		70	0,63	103
Mar de Alborán, réplica del nº 101.									
2	ZH EH	i Pg i Sg	21	39	57,5	Compr.	70	0,63	104
Mar de Alborán, replica del nº 101.									
3	ZH ZM NH EM	i P e PP e S e L	15	09	58	Dilat.	4.390	39,5	105
Ep.: 22,4 N, 45,2 W; H = 15 02 25,5; h = 25 (USCGS). Atlántico Norte.									
9	NH NH EH	e e (Sn) e	06	01	00,5				106
Sentido en el Bajo Ribagorzana, Lérida (Según Fabra).									
10	ZH NH EH	e Pg i (P) i Sg	23	19	58		77	0,70	107
11	ZH NH ZH ZH ZH NH EH NH EM	ei P i! i PP i PPP i e (S) e SS e SSS e L	07	19	42	Compr.. Compr. Dilat. Compr.	1.950	17,5	108
Ep.: 43,6 N, 18,3 E; H = 07 15 42 (BCIS). Yugoslavia; daños importantes en Kalinovik.									
17	ZH EH	i P i PcP	04	49	52	Dilat.	6.950	62,5	109
Ep.: 33,3 N, 76,2 E; H = 04 39 26,6; h = 22 (USCGS). Región Kashmir.									
19	ZH ZH EH ZH EH	i P' i! e e PP i FKS	00	01	49	Compr. Compr.	15.550	140,0	110
Ep.: 4,8 S; 151,8 E; H = 23 42 31,3; h = 47; M = 6,7 (USCGS) Región de la Nueva Bretaña.									

J U N I O

DIA	COMPO-		HORA T.U.			MOCION	D I S T A N C I A		No
	NE NTE	F A S E	h	m	s		Kilómetros	Grados	
20	ZH EH	e Pg i Sg	07	56	05 13	Dilat.	70	0,63	111
21	ZH EH	ei P e	04	55	50 09	Dilat.	8.700	78,5	112
Ep.: 5,7 N, 82,6 W; H = 04 43 43,3; h = 23; M = 6,2 (USCGS). Al Sur de Panamá.									
23	ZH EM	e P e L	09 10	58 35	31 20		11.400	102,5	113
Ep.: 25,7 N, 128,5 E; H = 09 44 37,7; h = 36; M = 5,7 (USCGS). Islas Ryu-Kyu.									
23	EH EH	(e Pg) i Sg	12	30	45 59,5		(124)	1,12	114
24	ZH ZH ZH	e P (e PP) e	01	33	52 05 38	Dilat. Compr.	9.400	84,5	115
Ep.: 25,6 N, 101,1 E; H = 01 21 18,2; h = 35 (USCGS). Provincia de Yunan, China.									
27	ZH EH ZH	i Pg i Sg i	22	25	47,5 54,5 57	Dilat.	60	0,54	116
28	ZH EH	e Pg i Sg	18	35	18,5 19		6	0,05	117
29	ZH	e P	22	43	34		4.670	42,0	118
Ep.: 32,1 N, 48,4 E; H = 22 35 40,5; h = 25 (USCGS). Irán.									

EL INGENIERO JEFE DEL OBSERVATORIO



Handwritten signature of Julio Morencos Tévar.

Julio Morencos Tévar.

*Copied
 J.P.*

INSTITUTO GEOGRAFICO Y CATASTRAL Servicio Sismológico Español

OBSERVATORIO GEOPISICO DE ALMERIA

SEGUNDO SEMESTRE -1.962
CONSTANTES INSTRUMENTALES

SISMOGRAFOS DE REGISTRO GALVANOMETRICO							
TIPO	COMPONENTE	PERIODOS		M	ZK	AMPLIFICACION	
		Pén.	Galv.			$\frac{a_{JK}}{r_0}$	V _{máx.}
Hiller (Galitzin)	Z (ZH)	1,5	1,5	0	6.950	18.250	8.900
	E-W (EH)	1,5	1,5	0	6.650	17.300	8.450
	N-S (NH)	1,5	1,5	0	7.650	19.950	9.700
SISMOGRAFOS DE REGISTRO MECANICO							
TIPO	COMPONENTE	M A S A	T ₀	AMPLIFICACION	$\frac{r}{T_0}$	E	
Mainka	Z (ZM)	500	5,4	200	0,009	1,06	
	E-W (EM)	750	9,3	500	0,007	3,14	

DATOS GEOGRAFICOS: Latitud 36° 51' 09",1 N.
 Longitud 2° 27' 35",2 W.
 Altitud: 65-metros.
 Subsuelo: Tosca marina (caliza del plioceno)

A N O 1.962

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		Kilometros	Grados	
2	ZH ZH	i P' i	08	52	21	Compr. Dilat.	16.400	147,5	119
	Ep: 10,3 S, 165,9 E; H = 08 32 37,9; h = 50; M = 6,2 (USCGS). Islas Santa Cruz.								
3	ZH ZH ZH	e P' i e PP	18	33	18	Dilat. Compr.	16.400	147,5	120
	Ep: 56,3 S, 142,5 W; H = 18 13 35,6; h = 25 (USGGS) Islas Macqua- rie.								
3	ZH	e P	21	24	52		4.700	42,0	121
	Ep: 4,3 N, 31,6 W; H = 21 16 59,3; h = 23 (USCGS). Oceano Atlántico.								
6	ZH	e P	02	22	24	Dilat.	6.500	58,5	122
	Ep: 13,3 N, 58,0 E; H = 02 12 19,9; h = 30 (USCGS). Próximo Isla de Socotora.								
6	ZH ZH EH NH ZH NH EM	e P i PP e PPP i i (e S) e L	09	20	24	Compr. Dilat.	2.060	18,5	123
	Ep: 38 N, 20,2 E; H = 09 16 19 (BCIS). Mar Jónico.								
6	ZH ZH ZH ZH ZH NH NH NH	i P i pP i PcP i sP i PP i S i sS i (SS)	23	14	58	Compr. Dilat. Compr. Dilat. Compr.	6.350	57,0	124
	Ep: 36,6 N, 70,4 E; H = 23 05 32,2; h = 203 (USCGS) Hindu Kusch.								
8	ZH ZH	e P i	07	38	53	Dilat. Dilat.	4.850	43,5	125
	Ep: 8,1 N; 38,0 W; H = 07 30 49,7; h = 25 (USCGS) oceano Atlántico.								
13	ZH NH NH ZH	e Pg i Sg i i	03	39	30,5		22	0,20	126
	Ep: 10,2 N, 121,7 E; H = 03 32 12,6; h = 157 (USCGS). Panay. Filipinas.								
15	ZH NH EH NH NH	e Pn e Pg e e Sn i (Sg)	18	56	43		195	1,75	128
	Ep: 16 22 36,5								
16	ZH ZH NH EH EH NH	e Pn (e Pg) e i Sn e Sg i	16	22	36,5		206	1,85	129
	Ep: 16 22 39,5								

A Ñ O 1.962

J U L I 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	
17	ZH Ep: 43,0 S, 74,9 W; las costas de Chile.	e PP	05	50	32	Dilat.	11.500	103,5	130
25	ZH EH EH ZH EM EH Ep: 18,9 N, 81,1 W; W. de Jamaica.	i P e PP i S e PS e Lq e Lr	04	49	01	Dilat.	7.800	70,0	131
26	ZH ZH ZH NH NH NH NH EM Ep: 7,5 N, 82,7 W; Sur de Panamá.	i! P i PcP i PP e! i S e (PPS) e SS e L	08	26	42	Dilat. Compr. Dilat.	8.600	77,5	132
30	ZH ZH ZH EH EM Ep: 3,3 S, 143,9 E; Próximo costa Norte de Nueva Guinea.	ei P' e PP i e SKS e L	17	36	06	Dilat. Compre. Dilat.	15.000	135,0	133
30	ZH ZH ZH NH NH EM Ep: 5,0 N, 76,3 W; Norte de Colombia.	i! P i i PP i S i PS e L	20	30	24	Compre Compr. Dilat.	8.200	74,0	134

EL INGENIERO JEFE DEL OBSERVATORIO


AL  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	X ZH	e P'	04	56	16		14.900	134,5	135
	ZH	i		56	22	Compr.			
	ZH	e PP		58	50	Dilat.			
	✓ EH	e PPP		59	47				
	EM	(e L)	05	43	30				
	Ep: 3,2 S, 143,7 E; H = 04 36 57,6; h = 33; M = 6,7 (USCGS). Próximo costa N. de Nueva Guinea.								
3	X ZM	e P	09	08	45		9.550	86,0	136
	ZM	e (pP)		09	18				
	✓ ZM	i PP		12	06	Compr.			
	EM	i S		18	58				
	EM	e!(PS)		19	55				
	EM	e L		37	20				
	Ep: 23,2 S, 67,5 W; H = 08 56 12,1; h = 71; M = 7,0 (USCGS). N. Frontera Chile, Argentina.								
3	EH	(e Pg)	19	22	59		(103)	0,92	137
	EH	e Sg		23	11				
5	EM	e L	09	34	50		5.000	45,0	138
	Ep: 74,5 N, 52 E; H = 09 08 46 (BCIS). Explosión atómica en Nueva Zembla.								
6	X ZH	i P	01	41	57	Compr.	3.500	31,5	139
	ZH	i (pP)		42	01	Compr.			
	✓ ZH	(e PP)		43	03				
	NH	e S		47	12				
	EM	e L		50	50				
	Ep: 32,0 N, 40,8 W; H = 01 35 30,5; h = 48; M = 6,2 (USCGS) N. Océano Atlántico.								
6	X ZH	i P'	21	11	58	Compr.	18.350	170,0	140
	ZH	e PP ¹		17	05				
	Ep: 26,9 S, 177,1 W; H = 20 51 56,8; h = 50; M = 5,7 (USCGS) Islas Kermadec.								
10	X ZH	i P	21	08	56	Compr.	2.470	22,5	141
	ZH	i PP		09	23	Compr.			
	✓ ZH	e PPP		09	38				
	EH	i S		13	05				
	EM	e L		14	50				
	Ep: 49,4 N, 27,9 W; H = 21 03 59,2; h = 33; M = 4,5 (USCGS) Norte Océano Atlántico.								
11	X ZH	e P	08	29	10	Dilat.	11.050	99,5	142
	ZH	i		32	31	Compr.			
	✓ ZH	e PP		33	18	Dilat.			
	ZH	e		34	10	Dilat.			
	ZH	e		34	40	Dilat.			
	EM	e SKS		39	35				
	Ep: 25,2 N, 123,3 E; H = 08 15 43,7; h = 140; M = 6 (USCGS). Al NE. costas de Formosa.								
13	X ZH	e P	06	48	10		9.050	81,5	143
	ZH	i		48	14	Compr.			
	✓ NH	e		48	43				
	EM	(e S)		58	28				
	NH	(e PS)		59	28				
	Ep: 2,1 N, 83,5 W; H = 06 35 56,0; h = 33; M = 6,4 (USCGS) Al NW. del Ecuador.								

DIA	COMPONENTE		F A S E	HORA T.U.			MOCION	D I S T A N C I A		No
	NENTE			h	m	s		Kilómetros	Grados	
14	NH	e	Pn	22	40	03,5		278	2,50	144
	NH	e	(P*)		40	07,5				
	NH	i	Sn		40	35				
Sentido en Arcos de la Frontera (Cádiz).										
15	ZH	i	Pg	00	29	57,5	Compre.	30	0,27	145
	EH	i	Sg		30	00,5				
17	ZH	(e	Pn)	05	05	01,5		(323)	2,90	146
	NH	(e	Sn)		05	37,5				
Réplica del nº 144. Sentido en Arcos de la Frontera (Cádiz).										
17	ZH	e	P'	05	23	06	Compr.	12.150	109,5	147
	ZH	e	PP		23	39	Dilat.			
	EM	(e	L)	06	04	00				
Ep: 10,6 N, 121,6 E; H = 05 04 31,5; h = 33 (USCGS). Islas Filipinas.										
18	ZH	e	Pn	20	24	13,5		(734)	6,60	148
	NH	e	(Sn)		25	30,5				
19	ZH	i	P	18	36	55	Compr.	6.850	61,5	149
	ZH	i!			37	05	Dilat.			
	ZH	i	PP		39	16	Compr.			
	NH	e	S		45	10				
Ep: 44,6 N, 81,7 E; H = 18 26 38,6; h = 33; M = 5,8 (USCGS). NE. provincia Sinkiang.										
20	ZH	e	P	18	12	28		1.650	15,0	150
	EM	e	S		15	29				
	NH	e	SS		15	44				
Ep: 41,0 N, 14,6 E; H = 18 08 59; M = 5,8 (BCIS). Italia.										
21	ZH	i	P	18	22	54		1.650	15,0	151
	ZM	e			22	58				
	EM	e	S		25	58				
Ep: 41,0 N, 14,6 E; H = 18 19 25; M = 6,1 (BCIS). Italia. Réplica del núm. 150.										
24	ZH	i	Pg	14	14	03,5	Dilat.	128	1,15	152
	NH	i	Sg		14	18,5				
	NH	i	Sn		14	19,5				
25	ZH	P'	1	08	50	49		18.200	164,0	153
	ZH	(e	PP)		55	20				
Ep: 20,5 S, 178,5 W; H = 08 31 48,7; h = 561 (USCGS). Islas Fidji.										
25	ZH	e	Pn	19	59	35		310	2,80	154
	ZH	i	Pg		59	41,5	Compr.			
	NH	i	Sn	20	00	10				
	EM	e	L		00	30				
Ep: 36,7 N, 1,6 E; H = 19 58 47,9; h = 33 (USCGS). Próximo a las costas de Argelia.										
26	NH	e	Pg	11	24	28		60	0,54	155
	EH	e	Sg		24	35				
	EH	e	Sn		24	38				
Sentido en Jau (Granada) (Según Cartuja).										
26	ZH	i	Pn	16	31	38	Dilat.	300	2,70	156
	NH	i	(Pg)		31	42				
	ZH	e			32	07,5	Dilat.			
	EH	i			32	10,5				
	EH	i	Sn		32	12				
Ep: 36,5 N, 1,6 E; H=16 30 47,0; h = 15 (USCGS). Réplica del nº 154										

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	
27	ZH EH	(e Pn) i Sn	13	26	50,5 16		(217)	1,95	157
28	X ZH NH EH EM NH EM	i P i! PP e S i SS e L	11	04	23 28 47 58 31 10	Compr.	2.250	20,0	158
Ep: 22 3/4 E, 37,0 N; H = 10 59 48,5; h = 150; M = 6,8 (BCIS). SE. del Peloponeso, víctimas y daños en Atenas. Sentido en Roma, Nápoles, Bari, Malta y hasta en Egipto.									
29	ZH EH NH EH EH	i Pn e Pg e e i Sn	04	59	05 12 21,5 28,5 36,5	Compr.	278	2,50	159
29	ZH EH	e Pg i Sg	11	55	15,5 17		13	0,12	160
29	ZH EH EH EH NH NH ZH	i Pg i i i i Sg i Sn i	16	49	17 18,5 21 27 33,5 35 39	Dilat.	140	1,25	161
Réplica del núm. 152.									
30	X ZH EH	i P e	13	47	28 40	Compr.	8.750	78,5	162
Ep: 41,8 N, 111,8 W; H = 13 35 28,7; h = 37; M = 5,8 (USCGS). Frontera Utah e Idaho.									
30	X ZH ZH ZH	e P'1 e P'2 e PP	17	37	53 48 30	Dilat. Compr.	18.100	163,0	163
Ep: 21,2 S. 174,4 W; H = 17 17 51,9; h = 33; M = 5,5 (USCGS). Islas Tonga.									
31	ZH EH NH NH ZH	(e Pn) i e Sn e S* i	15	39	28,5 51 12 18,5 27,5		(395)	3,55	164
31	X ZH ZH	e P e (PP)	17	15	52 18		10.200	91,7	165
Ep: 51,3 N, 179,7 W; H = 17 02 43,4; h = 26; M = 6,4 (USCGS). Islas Rat, Aleutianas.									

EL INGENIERO JEFE DEL OBSERVATORIO


Julio Morencos Tévar.



DIA	COMPO-		HORA T.U.			MOCION	D I S T A N C I A		No
	NENTE	F A S E	h	m	s		Kilómetros	Grados	
1	ZH EH	i P i S	19	28	28	Compr.	4.600	41,5	166
<p>EP: 36 $\frac{1}{2}$ N, 49 $\frac{1}{2}$ E; H = 19 20 40; M = 6,6 (BCIS). Irán. Sismo destructor en toda la región de KAZVIN, 20.000 muertos aproximadamente; extensión macrosismica superior a 65.000 Km².</p>									
4	ZH EH EH ZH EH EH EH	e Pn e P* e Pg i i i Sn i S*	15	13	03		584	5,25	167
<p>Ep: 36,5 N; 9,0 W; H = 15 11 44,1; h = 33 (USCGS). Próximo costas de Portugal.</p>									
4	ZH EH	i P (e PP)	23	06	23	Compr.	4.000	36,0	168
<p>Ep: 40 N, 44 E; H = 22 59 17; M = 5,3 (BCIS). Al SW. del Irán.</p>									
8	ZH EH EH	i! P e e S	13	13	03	Compr.	6.100	55,0	169
<p>Ep: 16,9 N, 60,9 W; H = 13 03 34,7; h = 33 (USCGS). Región Islas Leeward.</p>									
10	ZH EH ZH EH EH EH	i P e i PP e (PPP) e S e SS	09	41	35	Dilat.	2.650	24,0	170
<p>Ep: 35,6 N, 27,5 E; H = 09 36 28; (BCIS). Al E. de la Isla de Creta.</p>									
10	ZH ZH ZH ZH	e P'1 i! i P'2 i PP	16	02	49		18.200	164,0	171
<p>Ep: 21,1 S, 179,2 W; H = 15 43 59,4; h = 640; M = 6,5 (USCGS). Islas Fidji.</p>									
10	ZH ZH	(e P'1) e P'2	18	09	22		17.700	159,5	172
<p>Ep: 17,5 S; 173,6 W; H = 17 49 16,1; h = 33; (USCGS). Región Islas Tonga.</p>									
11	ZH EH	i! Pg i Sg	07	15	05,5	Compre.	22	0,20	173
<p>Sentido en Almería, grado II.</p>									
12	ZH ZH ZH ZH EH EM EM EM	i P i pP e PP e PcS i S e i ScS LM	21	06	35		6.200	56,0	174
<p>Ep: 36,5 N, 69,2 E; H = 20 57 00,4; h = 50; M = 6,6 (USCGS) Hindu-Kush.</p>									
13	ZH	i P	14	44	49	Compr.	6.500	58,5	175
<p>Ep: 11,6 N, 61,3 W; H = 14 35 02; h = 73 (USCGS). Sentido al N. de la Isla Trinidad.</p>									

AÑO 1.962

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	
15	ZH	i P	23	03	57	Compr.	10.300	92,5	176
	ZH	e		04	47	Dilat.			
	ZH	e PP		07	50	Compr.			
	EM	e		15	23				
	EM	LM		41	20				
Ep: 48,5 N, 156,8 E; H = 22 50 46,3; h = 33; M = 6,3 (USCGS). Islas Kuriles.									
16	ZH	e Pn	00	51	41,5		267	2,40	177
	EH	i (Pg)		51	46				
	ZH	e		51	53				
	EH	e		52	08				
	EH	i Sn		52	12				
Ep: 39,10 N; 2,22 W; H = 00 51 01. Según Almería.									
16	ZH	ei P	03	18	05	Dilat.	9.550	86,0	178
	ZH	e		24	46				
Ep: 19,3 N, 103,1 W; H = 03 05 33; h = 100; M = 4,9 (USCGS). Estado de Jalisco, México.									
18	ZH	i P	00	41	03	Compr.	8.550	77,0	179
	ZH	e PP		44	04				
	EM	e S		50	49				
	EH	e (PS)		51	50				
	EM	e SS		55	57				
	EM	e L		01	04 50				
Ep: 7,5 N, 82,3 W; H = 00 29 05,2; h = 33; M = 6,7 (USCGS). Al S. de Panamá. Sentido en Chiriqui.									
19	EM	(e L)	11	25	30		5.050	45,5	180
Ep: 74,5 N, 52 E; H = 11 01 01; (BCIS). Explosión atómica en Nueva Zembla.									
22	ZH	i! P	07	03	48	Compr.	9,050	81,5	181
	ZH	i PP		06	56	Compr.			
	ZH	e PPP		08	49				
	EH	i S		13	58				
Ep: 26,5 N, 97,0 E; H = 06 51 32,3; h = 33 (USCGS). Al N. de Burma.									
25	EM	e L	13	29	30		5.100	46,0	182
Ep: 74,5 N, 52 E; H = 13 02 40 (BCIS). Explosión atómica en Nueva Zembla.									
27	ZH	i Pg	03	42	53,5	Compr.	69	0,62	183
	NH	i P*		42	55,5				
	EH	i Sg		43	01,5				
27	EM	e L	08	29	50		5.400	48,5	184
Ep: 74,5 N, 52 E; H = 08 03 21 (BCIS). Explosión atómica en Nueva Zembla.									
28	ZH	i P	19	07	32	Compr.	8.200	74,0	185
	ZH	i pP		07	58	Compr.			
	ZH	e		08	08				
	ZH	e PP		10	29	Dilat.			
Ep: 5,2 N, 76,2 W; H = 18 56 08,7; h = 127 (USCGS). Sentido al W. de Colombia.									
28	ZH	i Pg	23	18	14,5	Compr.	78	0,70	186
	ZH	i P		18	15,5	Dilat.			
	EH	i! Sg		18	23,5				

A Ñ O 1.962

S E P T I E M B R E

DIA	COMPO- NENTE	F A S E	HORA F.U.			MOCION	D I S T A N C I A		Nº
			h	m	s		Kilómetros	Grados	
29	ZH	ei P	15	29	25	Dilat.	9.550	86,0	187
	NH	i		29	48				
	ZH	e pP		31	30	Dilat.			
	ZH	e PP		32	54				
	NH	e S		39	10				

Ep: 27,0 S, 63,6 W; H = 15 17 47,7; -h = 575; M = 6,4 (USCGS).
 Provincia de Santiago del Estero, Argentina.

EL INGENIERO JEFE DEL OBSERVATORIO



Julio Morencos Tévar.

A Ñ O 1.962

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	
1	X ZH	e P	12	22	41	Compr.	5.400	48,5	188
	ZH	i		23	05	Dilat.			
	✓ NH	e (PP)		24	31				
	EH	e		25	01				
	NH	e S		29	50				
Ep: 27,0 N, 54 3/4 E; H = 12 13 50 (BCIS). Irán.									
2	ZH	i! Pn	12	10	48,5	Compr.	153	1,37	189
	EH	i		10	59,5				
	ZH	e		11	03,5				
	EH	i Sg		11	07,5				
2	EH	e (Pn)	23	30	36				190
3	X ZH	(e P)	01	21	35		2.350	21,0	191
	EH	e		21	46				
	✓ ZH	e PP		21	57	Dilat.			
	NH	e S		25	19				
	EM	(e L)		28	50				
Ep: 40;6 N, 29,7 W; H = 01 16 46,7; h = 33 (USCGS). Región Islas Azores.									
3	X ZH	i P	01	24	09	Dilat.	2.350	21,0	192
	✓ NH	e		24	15				
	ZH	i PP		24	32	Compr.			
Ep: 40;7 N, 29,7 W; H = 01 19 22,5; h = 33 (USCGS). Región Islas Azores.									
4	X ZH	e P	19	50	32		2.200	20,0	193
	ZH	(e PP)		51	04				
	✓ EH	e S		54	18				
Ep: 38,1 N, 22;6 E; H = 19 46 10; h = 40 (BCIS). Región del Golfo de Corintio, Grecia.									
6	X ZH	i P	03	21	55	Dilat.	2.350	21,0	194
	✓ ZH	i PP		22	18	Dilat.			
	EH	i PPP		22	33				
	NH	e		22	41				
	NH	e S		25	36				
	EH	e		25	50				
	EM	e L		27	40				
Ep: 40 3/4 N, 29,5 W; H = 03 17 00 (BCIS). Al NW de las Azores. Océano Atlántico.									
6	X ZH	i P	03	59	47	Compr.	2.400	21,5	195
	✓ EM	e S		04	03 45				
	EM	e L		06	00				
Ep: 40 3/4 N, 29,5 W; H = 03 54 52 (BCIS). Región Islas Azores.									
6	X ZH	e P'1	04	43	22		17.750	160,0	196
	ZH	e		43	55				
	✓ ZH	e P'2		44	08	Dilat.			
	ZH	e PP		47	54				
Ep: 17,4 S, 167,7 E; H = 04 23 24,1; h = 33 (USCGS). Islas Nuevas Hébridias, sentido en Port Vila.									
6	ZH	e Pg	22	26	25		78	0,70	197
	EH	i Sg		26	34				
7	ZH	e P	09	53	54		2.200	20,0	198
	ZH	e PPP		54	25				
	EH	(e S)		57	38				
Ep: 40;2 N, 29,2 W; H = 09 49 25,9; h = 33 (USCGS). Región Islas Azores.									

A N O 1.962

O C T U B R E

DIA	COMPO- NENTE	F A S E	TIEMPO T.U.			MOCION	D I S T A N C I A		Nº
			h	m	s		Kilómetros	Grados	
8	ZH	e P	05	19	16		2.400	21,5	199
	NH	e PP		19	31				
	NH	e S		23	07				
Ep: 40,5 N, 29,5 W; H = 05 14 20,4; h = 33 (USCGS). Islas Azores.									
8	EH	(e)	12	24	25,5				200
	EH	e		24	54,5				
	NH	e		25	16,5				
Indicios, próximo.									
8	ZH	i! Pg	18	52	02	Dilat.	94	0,85	201
	ZH	e (Pn)		52	04,5				
	EH	i Sg		52	13				
Epicentro al SE. de Almería. Sentido en Almería, grado III.									
8	ZH	e P	22	10	05	Dilat.	11.050	99,5	202
	ZH	e PP		14	09	Compr.			
	EM	e L		47	20				
Ep: 24,3 N, 121,7 E; H = 21 56 22,2; h = 29; M = 6,1 (USCGS). Próximo a la Costa E. de Formosa.									
9	ZH	e P'	20	34	03				203
	ZH	e		35	55	Compr.			
	ZH	e PP		36	57	Compr.			
	ZH	e PKS		37	45				
	ZH	e		40	45	Dilat.			
Ep: 3,2 S, 148,2 E; H = 20 14 38,3; h = 33; M = 6,3 (USCGS). Mar de Bismark.									
9	ZH	e Pg	22	52	53		42	0,38	204
	EH	i Sg		52	58				
13	ZH	i Pg	04	00	20	Dilat.	22	0,20	205
	EH	i Sg		00	22,5				
Epicentro hacia el SE de Almería.									
13	ZH	i (Sg)	06	31	04	Compr.			206
Muy débil, probable réplica del anterior.									
13	ZH	i (Sg)	06	33	54	Dilat.			207
Muy débil, probable réplica del anterior.									
13	ZH	e P	10	31	27	Dilat.	4.650	42,0	208
	ZH	i		31	40	Dilat.			
	ZH	e		32	36				
	ZH	e PP		32	56	Dilat.			
	NH	e S		37	47				
Ep: 35,8 N, 50,3 E; H = 10 23 37 (BCIS). Irán, al W. de Teherán.									
14	ZH	e P'1	00	50	03	Compr.	20.000	180,0	209
	EH	e PP		55	55				
Ep: 33,4 S, 179,3 E; H = 00 29 56; h = 33 (USCGS). Región de las Islas Kermadec.									
20	ZH	(e Pg)	08	03	31		(111)	1,0	210
	EH	e		03	38				
	EH	e (Sg)		03	44				
20	ZH	(e Pn)	11	03	27		(330)	2,98	211
	NH	i Sn		04	04				

A Ñ O 1.962

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	
23	ZH	e Pg	10	35	23		111	1,0	212
	EH	e		35	31				
	EH	e Sg		35	36				
	EH	i		35	41				
23	ZH	e Pg	10	39	01		111	1,0	213
	NH	i		39	06				
	NH	e		39	11				
	EH	i Sg		39	14				
	EH	i!		39	19,5				
Réplica del anterior.									
23	ZH	e Pg	10	45	55		111	1,0	214
	ZH	i		46	00				
	EH	i Sg		46	08				
	NH	i!		46	14				
Réplica del anterior.									
25	ZH	i P'	09	53	00	Dilat.	13.150	118,5	215
	ZH	e PP		54	12				
Ep: 3,0 N, 126,7 E; H = 09 34 14,6; h = 33 (USCGS). Estrecho de Molucas.									
25	ZH	e P'	20	25	55	Dilat.	16.900	152,0	216
	ZH	i (pP)		26	09	Dilat.			
	ZH	i PP		29	40	Dilat.			
Ep: 61,4 S, 154,9 E; H = 20 06 10; h = 33 (USCGS). Al SW de las Islas Macquaria.									
26	ZH	ei P	11	31	34	Dilat.	2.800	25,0	217
	ZH	i		31	40	Compr.			
	NH	i		31	52				
	ZH	i PP		32	19	Compr.			
	NH	i S		35	58				
ZH	e		36	08					
Ep: 33,6 N, 27,6 E; H = 11 26 13 (BCIS). Mar Mediterraneo, a lo largo del SE. de la Isla de Creta.									
29	ZH	i P	00	31	37	Compr.	8.650	78,0	218
	NH	e		31	48				
Ep: 7,1 N, 82,6 W; H = 00 19 39,7; h = 21 (USCGS). Costa S. de Panamá.									
30	ZH	i! Pg	07	01	27	Dilat.	22	0,20	219
	EH	i! Sg		01	29,5				
Epicentro hacia el NE. de Almería.									
31	ZH	ei P	11	44	32		8.750	79,0	220
	Ep: 5,6 N, 82,6 W; H = 11 32 29; h = 33; M = 6 (USCGS). Al S. de Panamá.								

EL INGENIERO JEFE DEL OBSERVATORIO



Julio Morencos Tévar.

DIA	COMPONENTE		F A S E	HORA T.U.			MOCION	D I S T A N C I A		No
	NENTE			h	m	s		Kilómetros	Grados	
2	ZH	e	Pn	23	59	49		(161)	1,45	221
3	EH	e	(Sn)	00	00	09				
5	ZH	i	Pg	08	30	02,5	Compr.	70	0,63	222
	NH	i			30	05,5				
	EH	i	Sg		30	10,5				
Sentido fuertemente en Baza, según Cartuja.										
5	ZH	e	Pg	11	37	38,5	Dilat.	17	0,15	223
	EH	i	Sg		37	40,5				
	NH	i			37	43				
11	ZH	e	P	15	23	35		4.750	43,0	224
	EH	e	PP		25	15				
	ZH	i	PcP		25	24	Compr.			
	ZH	i			25	37				
	EM	(e	S)		29	49				
	EM	e	L		39	50				
Ep: 17,2 N, 40,7 E; H = 15 15 33,6; h = 34 (USCGS). Mar Rojo.										
11	ZH	i	P'1	16	29	43	Dilat.	17.100	154,0	225
	ZH	i	P'2		30	05	Compr.			
	ZH	i	pP'1		30	18	Compr.			
	ZH	i	pP'2		30	42	Compr.			
	ZH	e	PP		33	53				
Ep: 12,9 S, 166,5 E; H = 16 09 57,6; h = 77; M = 6,1 (USCGS). Islas de Santa Cruz. Sentido en Port-Vila.										
15	ZH	i	Pn	12	30	18	Compr.	(272)	2,45	226
	NH	i	(Sn)		30	54				
15	ZH	i	P	23	37	50	Compr.	9.450	85,0	227
	ZH	i			38	22	Dilat.			
	EH	e	PP		41	04				
	NH	e			47	17				
Ep: 8,7 S; 79,8 W; H = 23 25 15,7; h = 45; M = 6 (USCGS). Próximo a las costas N. del Perú.										
16	ZH	i	(P')	07	37	37	Dilat.	14.050	122,5	228
	ZH	i	PP		39	06	Compr.			
Ep: 32,3 S, 111,1 W; H = 07 18 37,3; h = 43; M = 6 (USCGS). Región Islas Easter.										
16	ZH	e	Pg	19	16	26		17	0,15	229
	EH	i!	Sg		16	28				
16	ZH	i	P	21	22	44	Compr.	9.600	86,5	230
	ZH	i			22	56	Dilat.			
	ZH	e	PP		26	15	Dilat.			
	EH	e	SKS		33	05				
	EH	e	S		33	16				
	EM	e	L		52	20				
Ep: 13,5 N, 93,2 E; H = 21 10 01,8; h = 33; M = 6,1 (USCGS). Islas Andaman, Ecéano Indico.										
22	ZH	e	Pg	17	10	49,5		60	0,55	231
	EH	e	Sg		10	56,5				

AÑO 1.962

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		
23	EH EH	i i	Pg Sg	12	05	42,5 54,5	103	0,92	232	
24	ZH ZH EH	e e e	Pg Pg Sg	15	34	22 33 35	111	1,00	233	
24	ZH EH EH	i i! e	P S S	16	27	51 44 21	4.900	44,0	234	
Ep: 9,8 N, 40,7 W; H = 16 19 44,9; h = 33 (USCGS).Atlántico Central.										
26	ZH	i	P	05	39	43	Dilat.	6.650	60,0	235
Ep: 39,8 N, 77,2 E; H = 05 29 30,2; h = 14 (USCGS).Sinkiang, China.										
28	ZH NH ZH	e e i	Pg Sg i	08	24	36,5 45,5 47	78	0,70	236	
28	EH EH ZH	(e e i	Pg) Sg i	09	54	35 43 49	(70)	0,63	237	
Probable réplica del núm. 236.										
30	ZH ZH NH ZH NH	i e i (e e	P PP) S	22	03	56 12 15 14 16	Compr. Compr.	9.450	85,0	238
Ep: 17,4 N, 99,6 W; H = 21 51 22,9; h = 51; M = 5,4 (USCGS). Estado de Guerrero, Méjico.										

EL INGENIERO JEFE DEL OBSERVATORIO



 Julio Morencos Tévar.

A N O 1.962

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		
1	ZH ZH	e i	Pg	08	40	19,5	Compr.		239	
					40	26,5				
1	EH NH	e e	Pg Sg	14	31	02,5		70	0,63	240
					31	10,5				
4	ZH EH EH	i i i	Pg Sg (S*)	13	31	24	Compr.	42	0,38	241
					31	29				
					31	30,5				
	Epicentro hacia el SW. de Almería.									
7	ZH ZH NH ZH EH EH NH	i e e e i i e	P PP S SKS PS	14	17	01	Compr. Dilat.	11.650	105,0	242
					21	29				
					21	58				
					23	54				
					26	59				
					28	23				
					30	47				
	Ep: 29,2 N, 139,2 E; H = 14 03 37,0; h = 411; M = 6,9 (USCGS). Región de las Islas Bonin.									
8	ZH ZH NH ZH NH	e i i e i	P'1 P'2 S PPP	18	38	26	Dilat. Dilat.	17.450	157,0	243
					38	48				
					39	06				
					42	33				
					46	18				
	Ep: 15,2 S, 173,7 W; H = 18 18 29,1; h = 33 (USCGS). Región de las Islas Tonga.									
8	ZH ZH EH ZH NH NH EH EM ZH ZH	i! i! i i e i i! e i i	P pP sP PP pPP S L SKPP'	21	38	52	Dilat. Compr. Compr.	9.450	85,0	244
					41	00				
					42	17				
					42	25				
					44	04				
					48	20				
					48	44				
					22	01	50			
					07	11	Compr.			
					07	41	Compr.			
	Ep: 25,8 S, 63,4 W; H = 21 27 22,2; h = 620 (USCGS). Provincias de Salta y Santiago del Estero, Argentina.									
8	ZH ZH	e i	P	23	08	11	Compr.	10.300	92,5	245
					08	57				
	Ep: 50,5 N, 176,8 W; H = 22 55 01,2; h = 33 (USCGS). Islas Andreanof, Aleutianas.									
10	ZH EH ZH	i i (e PP)	P	05	09	14	Dilat.	10.000	90,0	246
					09	22				
					12	48				
	Ep: 28,3 S, 62,7 E; H = 04 56 19,4; h = 33 (USCGS). Océano Indico.									
21	ZH ZH EM	e e e	P PP L	08	55	46	Dilat.	10.000	90,0	247
					59	15				
					09	25	40			
	Ep: 52,4 N, 168,5 W; H = 08 42 48,3; h = 33; M = 6,5 (USCGS). Islas Fox, Aleutianas.									
21	ZH	ei	P	09	13	38	Dilat.	10.000	90,0	248
	Ep: 52,4 N, 168,5 W; H = 09 00 41,4; h = 33 (USCGS). Islas Fox, Aleutianas.									

A Ñ O 1.962

D I C 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		Nº
			h	m	s		Kilómetros	Grados	
21	ZH ZH	e P (PP)	09	23	01	Dilat.	10.000	90,0	249
				26	30				
			Ep: 52,5 N, 168,5 W; H = 09 10 01,6; h = 33 (USCGS). Islas Fox, Aleutianas.						
21	ZH	i P	09	46	34	Dilat.	10.500	94,5	250
				09	33				
			Ep: 42,4 N, 142,3 E; H = 09 33 15,5; h = 27 (USCGS). Próximo a la costa de Hokkaido, Japón.						
21	ZH	i P	09	54	56	Dilat.	9.450	85,0	251
				09	42				
			Ep: 22,8 S, 66,5 W; H = 09 42 46,0; h = 200 (USCGS). Entre Bolivia y Argentina.						
22	ZH ZH ZH	e P'1 e PP e	01	12	28	Dilat. Compr. Dilat.	18.200	164,0	252
				17	04				
				17	55				
			Ep: 22,0 S, 170,1 E; H = 00 52 23,4; h = 33; M = 6,6 (USCGS). Región Islas Loyalty.						
24	ZH EH EH	i Pg i i Sg	05	45	40	Compr.	39	0,35	253
				45	41				
				45	44,5				
26	ZH EH EH EH	Pg e i Sg i	06	18	29		42	0,38	254
				18	31				
				18	34				
				18	37				
26	ZH ZH ZM EM EM	Pn i Pg i i Sn i! Sg	08 09	59 00	56 34	Dilat. Compr.	765	6,88	255
				01	06				
				01	17				
				02	01				
			Ep: 39,3 N, 10,9 W; H = 08 58 12; h = 40 (BCIS). A lo largo de la costa W. de Portugal. Océano Atlántico.						
26	ZH ZH ZH EM	e P i e PP e S	22	38	08	Dilat.	9.900	89,0	256
				39	11				
				41	43				
				48	54				
			Ep: 53,9 N, 168,7 E; H = 22 25 15,5; h = 33; M = 6,5 (USCGS). Islas Komandorkie.						
29	ZH ZH ZH EM	ei P i i PP e L	10	53	37	Compr. Compr. Dilat.	9.500	85,5	257
				54	28				
				56	56				
				11	22				
			Ep: 20,0 S, 69,9 W; H = 10 41 04,1; h = 46; M = 6,4 (USCGS). Al N. de Chile, sentido en Arequipa, Perú.						

EL INGENIERO JEFE DEL OBSERVATORIO



Julio Morencos Tévar.
Julio Morencos Tévar.