

INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL  
 SERVICIO DE GEOPISICA  
 SECCION DE SISMOLOGIA E INGENIERIA SISMICA  
 OBSERVATORIO SISMOLOGICO "VICENTE INGLADA" DE ALICANTE  
 B O L E T I N    S I S M I C O  
 A Ñ O    1 9 8 1  
 CONSTANTES    INSTRUMENTALES

SISMOGRAFOS DE REGISTRO GALVANOMETRICO

TIPO	COMPONENTES	AMPLIFICACION V. max.
Hiller (Galitzin)	Z    (ZH) E-W (EH) N-S (NH)	4.300 4.300 4.800
Standard (Sprengnether)	Z    (ZL)	1.700

DATOS GEOGRAFICOS

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

SISMOGRAFO KINEMETRICS

COMPONENTE Z (ZK)

DATOS GEOGRAFICOS

Latitud : 38° 30' 38" N  
 Longitud : 0° 24' 41" W  
 Altitud : 660 metros

DIA	COMPO- NENTE	F A S E	HORA T.U.		MOCION	D I S T A N C I A		Nº
			h	m e		Kilómetros	Grados	
1	NH	e Pn	15	56 12				1
	Ep.: 36-18 N, 1-54 E; H=15 55 32,8; h=10; M=4,2 (SSIS). Kerba-Argelia.							
2	ZL	i P	15	52 57	Compr.	10.850	97,6	2
	Ep.: 29,2 N, 128,1 E; H=15 39 47,3; h=242; M=6,1 (NEIS). E.Mar de China. Sentido (IV) en Amamioshima.							
3	ZL	e PKP	19	29 39		16.300	146,6	3
	Ep.: 9,8 S, 160,4 E; H=19 09 50,8; h=32; M=5,6 (NEIS). Islas Salomón.							
4	ZL	M	15	58 00		10.700	96,2	4
	Ep.: 55,5 S, 26,8 W; H=15 07 27,6; h=33; M=5,0 (NEIS). Región N. Islas Sandwich.							
6	ZK	e Pg	12	20 35,8				5
	Ep.: 37-47 N, 1-44 W; H=12 20 14,6; h=1; M=4,1 (SSIS). Lorca-Murcia.							
7	ZL	e L	17	22 00		9.220	82,9	6
	Ep.: 56,3 N, 154,8 W; H=16 44 09,4; h=33; M=4,8 (NEIS). Región Islas Kodiak.							
8	NH	e Pg	15	56 31		21	0,19	7
	NH	i Sg		56 33,5				
9	ZL	M	00	20 00		1.350	12,1	8
	Ep.: 40,71 N, 15,67 E; H=00 12 50,6; h=10; M=4,1 (CSEM). Sur de Italia.							
10	ZK	e Pn	09	47 51,8		261	2,35	9
	ZK	e Sn		48 21,8				
14	EH	e Pg	14	15 34,5				10
	Explosión cantera San Vicente del Raspeig.							
15	ZK	i Pn	04	25 58,7		280	2,52	11
	ZK	e Sn		26 30,5				
	Ep.: 36-29 N, 01-42 E; H=04 25 16,1; h=5; M=4,8 (SSIS). Souk Et Tnine-Argelia.							
15	ZK	e Pn	07	30 39,5		272	2,45	12
	ZK	e Sn		31 10,5				
	Ep.: 36-23 N, 01-42 E; H=07 29 58,3; h=18; M=4,5 (SSIS). Souk Et Tnine-Argelia.							
16	ZL	M	00	45 00		1.280	11,5	13
	Ep.: 40,88 N, 15,32 E; H=00 37 48,1; h=8; M=4,9 (CSEM). Sur de Italia.							
17	ZK	i Pn	23	46 41,6		282	2,53	14
	ZK	e Sn		47 13,6				
	Ep.: 36-33 N, 01-49 E; H=23 45 58,4; h=1; M=4,0 (SSIS). Gouraya-Argelia.							

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	ZL	e L	04	01	00		12.100	108,8	15
	Ep.: 61,0 S, 55,4 W; H=03 06 45,5; h=22; M=6,0 (NEIS). Sur Islas Shetland.								
18	ZL	M	10	38	00		10.690	96,1	16
	Ep.: 38,4 N, 142,9 E; H=09 43 35,7; h=33; M=5,6 (NEIS). Próx. costa E. de Honshu-Japón.								
18	ZL	M	12	41	00		10.690	96,1	17
	Ep.: 38,5 N, 142,9 E; H=11 46 53,7; h=33; M=5,5 (NEIS). Próx. costa E. de Honshu, Japón.								
18	ZK	i Pn	12	41	15,4		288	2,59	18
	ZK	e Sn		41	48				
	Ep.: 36-25 N, 01-51 E; H=12 40 32,7; h=5; M=3,1 (SSIS). Kerba-Argelia.								
18	ZL	i P	18	30	47,5	Compr.	10.690	96,1	19
	ZL	i PP		34	44,5	Compr.			
	ZL	e L		19	02 00				
	Ep.: 38,6 N, 142,7 E; H=18 17 24,4; h=33; M=6,1 (NEIS). Próx. costa E. de Honshu-Japón.								
19	ZL	M	02	10	00		10.690	96,1	20
	Ep.: 38,5 N, 142,8 E; H=01 14 05,4; h=33; M=5,7 (NEIS). Próx. costa E. de Honshu, Japón.								
19	ZL	i PP	15	32	36	Dilat.	14.480	130,2	21
	ZL	e L		16	13 00				
	Ep.: 4,5 S, 139,2 E; H=15 11 01,0; h=33; M=6,0 (NEIS). W.Iran. 305 muertos, algunos heridos y 1000 desaparecidos.								
19	ZL	e L	22	49	00		14.890	133,9	22
	Ep.: 3,4 S, 146,1 E; H=21 44 25,7; h=33; M=5,4 (NEIS). Mar de Bismarck.								
20	ZK	e Pn	01	25	54,5		275	2,47	23
	ZK	e Sn		26	25,8				
	Ep.: 36-22 N, 01-35 E; H=01 25 12,6; h=5; M=4,2 (SSIS). Souk Bt Thine-Argelia.								
20	ZK	e Pg	14	02	36				24
22	ZL	M	16	40	00		2.330	21,0	25
	Ep.: 34,12 N, 25,35 E; H=16 25 46,1; h=39; M=4,7 (CSEM). Sur de Creta.								
22	ZL	e P	19	48	12		10.710	96,3	26
	ZL	i PP		52	06	Dilat.			
	ZL	e L		20	21 00				
	Ep.: 38,2 N, 142,6 E; H=19 34 40,1; h=20; M=6,1 (NEIS). Próx. costa E. de Honshu, Japón.								
22	NH	e Pn	21	30	18		252	2,27	27
	NH	e Sn		30	47				
	Ep.: 36-60 N, 02-41 W; H=21 29 41,4; h=1; M=4,0 (SSIS). V.Ohanes, Almería.								

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	ZL NH EH ZL	i P i PP e S e L	05	11	31	Dilat.	10.280	92,4	28
					15 17,5				
					21 54				
					42 30				
Ep.: 42,5 N, 142,1 E; H=04 58 31,5; h=116; M=6,3 (NEIS). Región de Hokkaido, Japón.									
23	EH	e Pg	17	21	31,5				29
Explosión.									
23	ZL ZL ZL	e P e S e L	21	25	57		8.800	79,1	30
					36 07				
					52 00				
Ep.: 30,9 N, 101,0 E; H=21 13 51,7; h=33; M=5,7 (NEIS). Provincia Sichuan, China; 150 muertos y 300 heridos, extensos daños en el área de Dawu.									
23	EH EH EH	e P e PP M	22	07	45		9.870	88,8	31
					11 10				
					46 00				
Ep.: 29,6 S, 60,8 E; H=21 54 41,6; h=10; M=6,1 (NEIS). Atlántico-Indico.									
27	ZL	e L	02	34	00		8.770	78,9	32
Ep.: 11,3 N, 86,2 W; H=01 53 14,3; h=74; M=5,1 (NEIS). Próx. costa de Nicaragua.									
27	EH	e Pg	11	20	54,5				33
Explosión cantera San Vicente del Raspeig.									
28	ZL	e L	18	51	00				34
28	ZL	e L	20	42	00				35
29	ZL	e L	05	45	00		10.330	92,9	36
Ep.: 43,4 N, 146,7 E; H=04 58 02,1; h=59; M=5,2 (NEIS). Islas Kuriles.									
29	ZL	e L	14	34	00				37
30	ZL NH	i P e S	09	05	42	Dilat.			38
					16 10,5				
Ep.: 51,7 N, 176,2 E; H=08 52 44,1; h=41; M=6,3 (NEIS). Islas Ratas, Aleutianas. Sentido (IV) en Shemya.									
30	ZL	e L	15	33	00		10.000	89,9	39
Ep.: 51,5 N, 176,0 E; H=14 49 22,3; h=19; M=5,6 (NEIS). Islas Ratas, Aleutianas. Sentido (III) en Shemya.									
31	ZL	M	03	53	00		16.790	151,0	40
Ep.: 11,9 S, 166,4 E; H=02 29 38,3; h=68; M=5,8 (NEIS). Islas Santa Cruz.									
31	ZK ZK	e Pn e Sn	16	30	37,5		273	2,46	41
					31 08,6				
Ep.: 36-30 N, 01-36 E; H=16 29 56,7; h=5; M=4,7 (SSIS). Francis Garnier, Argelia.									

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	
31	ZK ZK	i e	Pn Sn	18 04 31,2 05 02			270	2,43	42	
	Ep.: 36-29 N, 01-30 E; H=18 03 50,9; h=1; M=4,7 (SSIS). Francis Garnier, Argelia.									
31	ZK ZK	e i	Pn Sn	18 32 38,3 33 09			269	2,42	43	
	Ep.: 36-23 N, 01-28 E; H=18 31 58,1; h=5; M=3,9 (SSIS). Souk Et Tnine-Argelia.									
31	ZK ZK	e i	Pn Sn	19 26 00 26 30,5			267	2,40	44	
	Ep.: 36-27 N, 01-36 E; H=19 25 18,8; h=5; M=3,9 (SSIS). Souk Et Tnine, Argelia.									
31	ZK ZK	e i	Pn Sn	20 44 35,4 45 07			278	2,50	45	
	Ep.: 36-27 N, 01-41 E; H=20 43 53,4; h=5; M=4,0 (SSIS). Souk Et Tnine, Argelia.									

## MES DE FEBRERO DE 1,981

1	ZK ZK	i e	Pn Sn	13 20 42,5 21 13,8			275	2,47	46	
	Ep.: 36-29 N, 01-28 E; H=13 20 03,3; h=10; M=5,2 (SSIS). Tenes, Argelia.									
1	ZK ZK	i i	Pn Sn	20 59 09,5 59 41,2			279	2,51	47	
	Ep.: 36-28 N, 01-47 E; H=20 58 27; h=8; M=3,8 (SSIS). Kerba, Argelia.									
1	ZK ZK	e i	Pn Sn	22 22 00,7 22 32			275	2,47	48	
	Ep.: 36-27 N, 01-14 E; H=22 21 24,2; h=8; M=3,7 (SSIS). Tenes, Argelia.									
1	ZK ZK	i e	Pn Sn	23 01 22,8 01 54,7			281	2,52	49	
	Ep.: 36-25 N, 01-32 E; H=23 00 43,4; h=5; M=4,9 (SSIS). Souk Et Tnine, Argelia.									
2	NH NH	e i	Pg Sg	12 28 50,5 28 53			21	0,19	50	
2	ZK ZK	i e	Pn Sn	19 02 46,3 03 18,2			281	2,52	51	
	Ep.: 36-27 N, 01-35 E; H=19 02 05,0; h=5; M=3,9 (SSIS). Souk Et Tnine, Argelia.									
3	EH EH	e e	Pg Sg	15 20 20 20 31			94	0,85	52	

DÍA	COMPO- NENTE	F A S E		HORA T.U.		MOCION	D I S T A N C I A		Nº
				h	m		s	Kilómetros	
5	ZK ZK	i	Pn	09 13	13,7		270	2,43	53
		e	Sn	13 44,5					
	Ep.: 36-25 N, 01-21 E; H=09 12 33,7; h=1; M=4,8 (SSIS). Flatiers Bu Na, Argelia.								
5	ZK ZK	i	Pn	10 33	09,7		285	2,56	54
		e	Sn	33 42					
	Ep.: 36-25 N, 01-10 E; H=10 32 32,7; h=5 (SSIS). Cavaignac, Argelia.								
9	ZK ZK	e	Pn	00 44	09,4		276	2,48	55
		e	Sn	44 40,8					
	Ep.: 36-17 N, 01-36 E; H=00 43 28,4; h=5 (SSIS). Les Attafs, Argelia.								
9	ZL	e	L	16 01	00				56
9	ZL		M	23 54	00		7.380	66,4	57
	Ep.: 36,2 N, 87,0 E; H=23 13 07,3; h=33; M=5,1 (NEIS). Sur provincia Sinkiang, China.								
10	ZK ZK	e	Pn	04 43	48,6		260	2,34	58
		i	Sn	44 18,5					
	Ep.: 35-50 N, 01-36 E; H=04 43 02,1; h=30; M=3,9 (SSIS). Moliere, Argelia.								
10	ZL		M	08 15	00		2.190	19,7	59
	Ep.: 34,30 N, 23,88 E; H=08 02 02,7; h=45; M=4,7 (CSEM). Sur de Creta.								
11	ZL		M	04 20	00		2.190	19,7	60
	Ep.: 34,25 N, 23,91 E; H=04 05 08,4; h=20; M=4,8 (CSEM). Región Sur de Creta.								
12	ZL ZL	i	P	01 54	48	Dilat.	2.280	20,5	61
		i	S	58 47					
	Ep.: 38,57 N, 26,75 W; H=01 50 09,7; h=10; M=5,4 (CSEM). Azores. Sentido V en Tercera.								
13	ZK	i	Pg	06 51	15,8				62
	Explosión.								
14	ZK ZK	e	Pn	05 29	15,9		275	2,47	63
		e	Sn	29 47,2					
	Ep.: 36-27 N, 01-38 E; H=05 28 34,9; h=10 (SSIS). Souk Et Tnine, Argelia.								
14	EH		Pg	11 20	08				64
	Explosión.								
14	ZK ZK	e	Pn	13 16	01,5		286	2,57	65
		i	Sn	16 34					
	Ep.: 35-59 N, 01-21 E; H=13 15 18,0; h=26; M=5,0 (SSIS). Massena, Argelia.								

DIA	COMPO-		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	ZK	e	Pn	17	31	05	285	2,56	66	
	ZK	e	Sn		31	37,3				
16	ZL	e	L	05	23	00	5.670	51,0	67	
	Ep.: 11,4 S, 12,9 W; H=04 58 12,1; h=10; M=5,6 (NEIS). Región Islas Ascensión.									
16	ZK	e	Pg	18	05	01,5			68	
	Explosión.									
17	ZL	i	PKP <sub>1</sub>	15	38	41	Compr.	17.920	161,2	69
	ZL	i	PP		43	21	Dilat.			
	ZL	e	SKS		45	40				
	ZL	e	L	16	36	00				
	Ep.: 21,7 S, 169,3 E; H=15 18 33,7; h=30; M=5,6 (NEIS). Región Islas Loyalty.									
18	ZK	e	Pn	04	05	15,6	259	2,33	70	
	ZK	e	Sn		05	45,3				
	Ep.: 36-37 N, 01-40 E; H=04 04 35,3; h=5 (SSIS). Francis Garnier, Argelia.									
18	ZK	e	Pn	15	28	45,3	279	2,51	71	
	ZK	e	Sn		29	17				
18	ZL	e	L	16	45	00			72	
19	ZL	i	PP	08	47	33	Compr.	17.900	161,0	73
	ZL	e	L	09	39	00				
	Ep.: 21,5 S, 169,4 E; H=08 23 02,2; h=33; M=5,7 (NEIS). Región Islas Loyalty.									
19	ZL	e	L	20	23	00	10.350	93,1	74	
	Ep.: 44,6 N, 149,3 E; H=19 36 11,6; h=33; M=5,9 (NEIS). Islas Kuriles.									
20	ZL	i	PKP <sub>1</sub>	10	01	08	Compr.	19.430	174,7	75
	ZL	i	PP		06	34	Compr.			
	ZL		M	11	17	00				
	Ep.: 33,2 S, 178,9 W; H=09 40 55,7; h=33; M=5,6 (NEIS). Sur Islas Kermadec.									
20	NH	e	Pg	10	54	37,5			76	
	Explosión.									
20	EH	e	Pg	12	24	00,2			77	
	Explosión.									
20	ZK	e	Pn	12	42	40,8	274	2,47	78	
	ZK	e	Sn		43	12				
20	ZK	e	Pn	20	41	52	275	2,47	79	
	ZK	e	Sn		42	23,3				
	Ep.: 36-04 N, 01-18 E; H=20 41 07,1; h=10; M=4,1 (SSIS). Massena, Argelia.									

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	ZL	M		05	20	00		16.940	152,3	80
	Ep.: 61,6 S, 154,9 E; H=03 54 40,5; h=10; M=5,2 (NEIS). Región Islas Ballena.									
22	EH	e Pg		03	54	37,1		9	0,08	81
	EH	i Sg		54	38,2					
	Sentido en Alicante.									
22	ZL	e PKP <sub>1</sub>		22	05	47		18.150	163,2	82
	ZL	i PKP <sub>2</sub>		06	43		Dilat.			
	ZL	i PP		10	23		Dilat.			
	ZL	e L		23	04	00				
	Ep.: 22,1 S, 174,8 E; H=21 45 45,1; h=33; M=5,9 (NEIS). Región Islas Loyalty.									
23	ZL	e L		10	17	00				83
23	ZL	e PKP <sub>1</sub>		16	32	10,5		17.000	152,9	84
	ZL	M		17	37	30				
	Ep.: 13,8 S, 166,5 E; H=16 12 26,5; h=66; M=5,6 (NEIS). Islas Vanuatu.									
24	ZL	i PKP <sub>1</sub>		06	12	48	Dilat.	17.880	160,8	85
	ZL	e PP		17	14					
	ZL	M		07	20	00				
	Ep.: 21,3 S, 169,1 E; H=05 52 47,6; h=33; M=5,4 (NEIS). Región Islas Loyalty.									
24	ZL	e PKP		16	36	05		15.250	137,1	86
	ZL	i PP		39	05		Dilat.			
	ZL	e L		17	22	00				
	Ep.: 6,0 S, 148,7 E; H=16 17 01,5; h=71; M=5,9 (NEIS). Región Nueva Bretaña.									
24	ZL	i P		20	57	52	Compr.	2.020	18,2	87
	EH	e S		21	01	15				
	Ep.: 38,31 N, 22,92 E; H=20 53 42,2; h=38; M=6,8 (CSEM). Grecia, destructor 16 muertos.									
25	ZL	i P		02	40	09	Compr.	2.020	18,2	88
	EH	e S		43	43					
	Ep.: 38,30 N, 23,07 E; H=02 35 58,5; h=45; M=6,8 (CSEM). Grecia, réplica.									
25	ZL	M		14	01	00		2.020	18,2	89
	Ep.: 38,23 N, 23,11 E; H=13 48 07,8; h=30; M=4,9 (CSEM). Grecia, réplica.									
25	ZL	e L		17	30	00				90
26	EH	e Pg		12	03	28,6		12	0,11	91
	EH	i Sg		03	30,0					
26	EH	e Pg		17	33	35,9		9	0,08	92
	EH	i Sg		33	37					



DIA	COMPO- NENTE	F A S E	HORA T.U.		MOGION	D I S T A N C I A		Nº	
			h	m s		Kilómetros	Grados		
26	ZL	i	PKP <sub>1</sub>	17	38	01	17.000	152,9	93
	ZL	i	PP <sub>1</sub>		42	01			
	ZL	e	L	18	31	00			
Ep.: 13,9 S, 166,4 E; H=17 18 18,5; h=82; M=5,7 (NEIS). Islas Vanuatu.									
27	KZ	e	Pg	07	27	17			94
28	ZL	e	P	22	09	01	9.690	87,1	95
	ZL	e	PS		20	49			
	ZL	e	L		38	00			
Ep.: 6,4 S, 81,4 W; H=21 56 13,5; h=33; M=5,3 (NEIS). Próx. costa N. del Perú.									

## MES DE MARZO DE 1.981

1	ZL	e	Pn	00	25	14,6	278	2,50	96
	ZL	e	Sn		25	46,2			
Ep.: 36-24 N, 01-30 E; H=00 24 35,1; h=10; (SSIS). Souk Et Tnine-Argelia.									
1	ZK	e	Pn	04	23	06,7	272	2,45	97
	ZK	e	Sn		23	37,7			
Ep.: 36-18 N, 01-36 E; H=04 22 27,2; h=12; (SSIS). Les Attafs-Argelia.									
2	ZL	e	PP	12	31	26	10.850	97,6	98
	ZL		M		13	10 00			
Ep.: 22,8 N, 121,4 E; H=12 13 45,3; h=24; M=5,5 (NEIS). Región de Taiwan.									
2	NH	i	Pg	13	02	37,6			99
Explosión.									
3	ZL		M	06	28	00	6.100	54,9	100
Ep.: 39,2 N, 72,7 E; H=05 52 42,0; h=56; M=5,2 (NEIS). Kirghiz SSR. Sentido (IV) en Daraut- Kurgan (III) en Andizhan- Pergara.									
4	ZL	i	P	22	02	25	2.020	18,2	101
	ZL	i	S		05	56			
Ep.: 38,47 N, 23,16 E; H=21 58 13,1; h=48; M=5,8 (CSEM). Grecia.									
5	EH	i	Pg	01	22	01,5			102
Ep.: 38-24 N, 00-04 E; H=01 21 52,7; h=5; M=4,9 (SSIS). Benidorm-Alicante grado V.									
5	EH	e	Pg	02	37	44,5	64	0,57	103
	EH	e	Sg		37	52			
Ep.: 38,37 N, 00-05 E; H=02 37 35,8; M=3,7 (SSIS). Benidorm-Alicante.									

DIA	COMPO- NENTE		F A S E	HORA T.U.		MOCION	D I S T A N C I A		Nº
				h	m s		Kilómetros	Grados	
5	ZL	e	P	07	03 23		2.060	18,5	104
	ZL	i	S		06 54				
	Ep.: 38,21 N, 23,30 E; H=06 59 09; h=24; M=5,0 (CSEM). Grecia.								
5	ZL	e	PKP <sub>2</sub>	13	15 17,5		19.760	177,7	105
	ZL	i	PP		19 19,5	Compr.			
	ZL	e	L		14 19 00				
	Ep.: 37,3 S, 177,3 E; H=12 53 29,5; h=33; M=5,7 (NEIS). Próx. costa N. Islas Nueva Zelanda.								
5	ZK	i	Pg	17	55 48		56	0,50	106
	ZK	e	Sg		55 54,5				
6	ZK	e	Pg	08	34 45		17	0,15	107
	ZK	e	Sg		34 47				
6	ZK	e	Pg	13	04 31				108
	Explosión.								
6	ZL	i	P	19	55 27	Compr.	9.350	84,1	109
	ZL	e	S		20 05 48				
	ZL	e	L		22 00				
	Ep.: 3,8 N, 85,9 W; H=19 42 59,5; h=33; M=6,1 (NEIS). Próx. costa América Central.								
7	ZL	i	P	11	39 01	Compr.	2.060	18,5	110
	ZL	e	S		42 31				
	Ep.: 38,12 N, 23,42 E; H=11 34 45,2; h=27; M=5,3 (CSEM). Grecia.								
8	ZK	e	Pg	03	17 41,6		53	0,47	111
	ZK	e	Sg		17 47,8				
8	ZK	e	Pg	10	32 15,2		45	0,41	112
	ZK	e	Sg		32 20,5				
8	ZK	e	Pg	10	58 56		56	0,50	113
	ZK	e	Sg		59 02,5				
9	ZL	i	P	22	51 41,5	Dilat.	9.830	88,4	114
	ZL	e	S		23 02 32,5				
	ZL		M		30 30				
	Ep.: 18,8 N, 103,9 W; H=22 38 51,9; h=56; M=5,7 (NEIS). Próx. costa de Michoacan, México.								
10	BH	e	P	15	20 10,5		1.800	16,2	115
	ZL	i	S		23 34				
	ZL	e	L		25 00				
	Ep.: 39,42 N, 20,78 E; H=15 16 22,8; h=39; M=5,5 (CSEM). Mar Jónico.								
10	ZK	i	Pg	22	32 07,5		52	0,47	116
	ZK	i	Sg		32 13,5				
11	ZL	e	L	08	45 00				117

DIA	COMPO- NENTE	F A S E	HORA T.U. h m s	MOCIÓN	D I S T A N C I A		Nº
					Kilómetros	Grados	
11	EH	(Pg)	11 37 56				118
14	ZK	e Pg	06 59 04,5				119
15	ZK ZK	i Pn e Sn	01 02 55,5 03 24,5		252	2,27	120
Ep.: 36-29 N, 01-36 E; H=01 02 15,2; h=10; M=3,7 (SSIS). Francis Garnier, Argelia.							
15	ZL	e L	22 32 00				121
16	ZL	e L	13 27 00				122
18	ZK ZK	e Pn e Sn	06 29 41,3 30 09,5		244	2,19	123
18	ZK	e Pg	07 41 04,5				124
18	ZL	e L	09 12 00		7.290	65,5	125
Ep.: 26,5 S, 13,7 W; H=08 38 40,7; h=10; M=4,9 (NEIS). Sur Atlántico.							
18	EH	i Pg	16 36 45,8				126
Explosión cantera.							
18	ZL	e L	19 21 00				127
18	ZK ZK	e Pn e Sn	21 29 05,3 29 37,5		284	2,55	128
Ep.: 36-19 N, 01-27 E; H=21 28 26,9; h=10; M=3,7 (SSIS). Flatiers Du Na, Argelia.							
19	ZK ZK	e Pg i Sg	08 27 58,5 28 02,5		34	0,31	129
19	ZK ZK	i Pg e Sg	20 58 33,8 58 46		121	1,09	130
21	ZL	e L	13 34 00				131
21	ZK ZK	i Pn i Sn	23 45 22,5 45 55,7		295	2,65	132
Ep.: 36-21 N, 01-42 E; H=23 44 39,3; h=2 (SSIS). Souk Et Tnine, Argelia.							
23	ZL ZL ZL	e P e S e L	13 27 58,5 34 48,5 42 00		5.140	46,2	133
Ep.: 13,3 N, 44,9 W; H=13 19 25,2; h=10; M=5,3 (NEIS). N. Atlántico.							
23	ZK ZK	i Pn e Sn	18 30 48,3 31 19		269	2,42	134

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	ZL	e P		19	41	49		10.900	98,0	135
	ZL	e L		20	15	00				
	Ep.: 33,6 S, 71,8 W; H=19 28 10,7; h=46; M=5,8 (NEIS). Próx. costa Chile Central. Sentido (VI) en Valparaiso y (IV) en Santiago.									
23	ZK	i Pg		21	50	11,7				136
24	ZL	e L		00	38	00				137
24	ZL	M		19	15	00		9.830	88,4	138
	Ep.: 52,6 N, 168,0 W; H=18 21 27,9; h=33; M=5,5 (NEIS). Islas Fox, Aleutianas.									
26	EH	e (P)		18	17	21,5		9.570	86,1	139
	EH	e S		27	42	5				
	Ep.: 19,3 S, 68,9 W; H=18 04 44,7; h=138; M=5,8 (NEIS). Región frontera Chile-Bolivia. Sentido (V) en Arica, Chile.									
26	ZL	M		22	37	00		13.520	121,6	140
	Ep.: 3,4 N, 127,9 E; H=21 30 04,7; h=61; M=6,1 (NEIS). Islas Talaud.									
28	ZK	i Pg		13	55	13,3		21	0,19	141
	ZK	e Sg		55	15	8				
29	ZK	i Pn		08	58	36		255	2,29	142
	ZK	e Sn		59	05	3				
	Ep.: 36-45 N, 01-48 E; H=08 57 57,1; h=5; M=4,7 (SSIS). Gouraya, Argelia.									
29	ZK	i Pn		14	15	27,3		252	2,27	143
	ZK	e Sn		15	56	3				
	Ep.: 36-42 N, 01-40 E; H=14 14 48,5; h=1 (SSIS). Gouraya, Argelia.									
30	ZL	e L		18	22	00				144

## MES DE ABRIL DE 1.981

1	ZK	i Pg		08	19	57,8		118	1,06	145
	ZK	e Sg		20	11	5				
1	ZK	i Pg		09	03	15,3		118	1,06	146
	ZK	i Sg		03	29					
	Ep.: 38-13 N, 01-60 W; H=09 02 51,9; h=5; M=3,8 (SSIS). Moratalla, Murcia. Grado III.									
1	ZL	i P		18	15	23,5	Compr.	9.780	88,0	147
	ZL	i S		25	22	5				
	Ep.: 27,3 S, 63,3 W; H=18 03 36,5; h=554; M=5,9 (NEIS). Provincia de Santiago del Estero, Argentina.									

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	ZK ZK	i e	Pg Sg	19 24 47,2 25 01,7		124	1,12	148
6	ZK	e	Pg	12 21 55,2				149
7	ZK	e	Pg	12 13 03,6				150
7	ZK	i	Pg	12 32 21				151
	Explosión.							
8	EH NH	e e	Pg Sg	12 02 56,2 02 58,1		18	0,16	152
8	ZL	e	L	12 56 00		8.950	80,5	153
	Ep.: 12,4 N, 88,1 W; H=12 17 11,7; h=33; M=5,1 (NEIS). Próx. costa América Central.							
9	ZL	e	L	00 42 00				154
10	ZL ZL	e e	PP L	00 45 33 01 33 00		15.000	134,9	155
	Ep.: 4,0 S, 147,4 E; H=00 23 33,7; h=25; M=5,5 (NEIS). Mar de Bismarck.							
10	ZL ZL	e	PP M	17 13 06 18 16 00		18.290	164,5	156
	Ep.: 23,4 S, 175,3 W; M=16 48 17,8; h=35; M=5,5 (NEIS). Región Islas Tonga.							
10	EH EH	i i	Pg Sg	18 52 03,3 52 04,2		8	0,07	157
	Explosión cantera. Sentido.							
10	ZL ZL	e e	P L	22 01 37 48 00				158
11	ZL		M	06 30 00		11.440	102,9	159
	Ep.: 14,2 N, 119,1 E; H=05 29 33,3; h=33; M=5,7 (NEIS). Luzón, Islas Filipinas. Sentido (IV) en Manila.							
12	ZL	e	L	11 08 00				160
13	ZL	e	L	04 02 00				161
13	EH NH	e e	Pg Sg	05 23 30,7 23 37,7		59	0,53	162
	Ep.: 38-21 N, 00-29 W; H=05 23 27,2; h=30; M=3,2 (SSIS). Alicante, grado III. Sentido en Pinoso.							
13	EH NH	e e	Pg Sg	14 58 41,2 58 47,3		51	0,46	163
	Ep.: 39-21 N, 00-49 W; H=14 58 38,6; h=1; M=3,4 (SSIS). Aspe, Alicante. Sentido en Pinoso.							

DIA	COMPO- NENTE	F A S E	HORA T.U.		MOCION	D I S T A N C I A		Nº
			h	m s		Kilómetros	Grados	
13	EH NH	e e	Pg Sg	22 01	33,2 01 40	56	0,50	164
	Sentido en Pinoso, Alicante.							
15	ZL	e	L	10 17	30	3.850	34,6	165
	Ep.: 30,51 N, 42,33 W; H=10 01 16,2; h=10; M=4,7 (CSEM). Atlántico.							
15	ZK ZK	e i	Pg Sg	17 21	27,8 21 33,5	49	0,44	166
17	ZK	i	Pg	12 26	41,3			167
	Explosión.							
19	EH EH	e i	Pg Sg	12 08	51,5 09 02,5	94	0,85	168
	Ep.: 38-16 N, 01-02 W; H=12 08 43,6; h=5; M=3,3 (SSIS). Barinas, Murcia.							
19	EH EH	e i	Pn Sn	19 30	15,4 30 42,4	232	2,08	169
	Ep.: 35-51 N, 00-24 W; H=19 29 35,4; h=20; M=4,2 (SSIS). Arzew, Argelia.							
20	ZL	e	L	06 29	00	9.130	82,1	170
	Ep.: 14,3 N, 91,5 W; H=05 50 17,4; h=63; M=5,1 (NEIS). Guatemala. Sentido en el area de Guatemala.							
20	ZK	i	Pg	18 27	18			171
20	EH EH	e i	Pg Sg	18 27	37,7 27 41,2	30	0,27	172
21	ZK ZK	i e	Pn Sn	17 20	01,3 20 32,3	272	2,45	173
	Ep.: 36-17 N, 01-43 E; H=17 19 16,6; h=1; M=4,4 (SSIS). Les Attafs, Argelia.							
22	ZL		M	04 32	00	850	7,6	174
	Ep.: 43,35 N, 8,20 E; H=04 26 20,8; h=9; M=4,6 (CSEM). Mar de Ligure.							
22	ZK	i	Pg	14 19	42,6			175
	Explosión.							
22	ZL	e	L	23 38	00	4.940	44,4	176
	Ep.: 7,3 N, 36,3 W; H=23 16 54,1; h=10; M=5,1 (NEIS). Atlántico Central.							
24	ZL ZL	e	FKP <sub>1</sub> M	15 04	27 16 03 00	16.800	151,1	177
	Ep.: 12,0 S, 166,5 E; H=14 44 42,6; h=45; M=5,7 (NEIS). Islas Santa Cruz.							

DIA	COMPO- NENTE	F A S E	HORA T.U.			MOCION	D I S T A N C I A		Nº
			h	m	s		Kilómetros	Grados	
24	ZK	i Pg	17	16	55,7				178
	Explosión.								
24	ZL	i PKP <sub>1</sub>	22	09	54,5	Dilat.	16.970	152,6	179
	ZL	i PP		13	45,5	Dilat.			
	ZL	e L	23	02	00				
	Ep.: 13,4 S, 166,4 E; H=21 50 06,0; h=33; M=6,1 (NEIS). Islas Vanuatu.								
25	ZL	i PKP <sub>1</sub>	05	50	03	Dilat.	16.950	152,4	180
	ZL	i PP		53	43	Compr.			
	ZL	M	06	55	00				
	Ep.: 13,5 S, 166,6 E; H=05 30 14,8; h=33; M=5,5 (NEIS). Islas Vanuatu.								
25	ZK	i Pg	23	45	48,2		50	0,45	181
	ZK	i Sg		45	54				
26	ZL	e L	12	51	00		9.600	86,3	182
	Ep.: 33,1 N, 115,6 W; H=12 09 28,4; h=6; M=5,5 (NEIS). Sur de California. Considerables daños (VII) en el area de Westmorland.								
26	ZL	e P	14	18	54		2.750	24,7	183
	ZL	e S		23	18				
	Ep.: 36,57 N, 30,59 E; H=14 13 32,7; h=93; M=5,6 (CSEM). Mediterráneo Oriental.								
27	ZL	e L	05	33	00				184
27	ZL	i PKP <sub>2</sub>	18	37	40	Compr.	16.900	152,0	185
	ZL	e L	19	30	00				
	Ep.: 57,5 S, 148,0 E; H=18 17 33,7; h=10; M=5,7 (NEIS). W. Islas Macquarie.								
28	ZL	i PKP <sub>1</sub>	21	33	52	Dilat.	18.350	165,0	186
	ZL	e PKP <sub>2</sub>		34	54				
	ZL	i pPKP		35	55				
	ZL	i PP		38	44	Dilat.			
	Ep.: 23,7 S, 179,9 E; H=21 14 48,2; h=540; M=6,0 (NEIS). Sur Islas Fiji.								
30	ZL	i P	14	55	04,5	Dilat.	10.500	94,4	187
	ZL	i PP		58	52,5	Dilat.			
	ZL	i PS	15	07	32,5				
	ZL	e L		27	00				
	Ep.: 43,2 N, 150,2 E; H=14 41 41,2; h=49; M=6,1 (NEIS). Región Islas Kuriles.								
MES DE MAYO DE 1.981									
=====									
1	ZK	e Pn	07	21	34,3		260	2,34	188
	ZK	i Sn		22	04,2				
	Ep.: 36-22 N, 02-08 E; H=07 20 46,9; h=10; M=4,3 (SSIS). Mílana, Argelia.								

DIA	COMPO- NENTE	F A S E	HORA T.U.			MOCION	D I S T A N C I A		Nº
			h	m	s		Kilómetros	Grados	
2	ZL	i P	16	14	09	Dilat.	6.070	54,6	189
	ZL	i pP		14	57				
	ZL	e S		21	31				
	Ep.: 36,3 N, 71,0 E; H=16 04 55,6; h=229; M=6,3 (NEIS). Región frontera Afghanistan-USSR.								
6	ZL	i P	21	48	38	Compr.	9.300	83,6	190
	ZL	e PP		51	45				
	ZL	e L		22	16 00				
	Ep.: 1,8 S, 80,8 W; H=21 36 06,8; h=33; M=6,0 (NEIS). Próx. costa del Ecuador.								
7	ZL	e L	22	05	00				191
8	EH	e Pg	12	13	10,6		8	0,07	192
	NH	i Sg		13	11,5				
8	EH	e Pg	15	47	43,8		10	0,09	193
	NH	i Sg		47	45				
8	ZL	i pP	23	48	23		10.140	91,2	194
	Ep.: 42,6 N, 139,1 E; H=23 34 44,9; h=200; M=6,0 (NEIS). Región de Hokkaido, Japón.								
13	ZL	i PP	01	59	23	Dilat.	12.700	114,2	195
	ZL	i		02	08 41				
	Ep.: 5,8 N, 127,0 E; H=01 39 54,8; h=145; M=6,0 (NEIS). Región Islas Filipinas.								
13	ZK	i Pn	15	53	06,7		272	2,45	196
	ZK	i Sn		53	37,7				
	Ep.: 36-28 N, 01-36 E; H=15 52 26,7; h=5; M=3,6 (SSIS). Francis Garnier, Argelia.								
14	ZK	i Pn	18	46	18,8				197
	Ep.: 36-08 N, 09-12 W; H=18 44 32,3; h=5; M=4,5 (SSIS). Atlántico.								
15	ZK	e Pg	10	03	39,8		41	0,37	198
	ZK	e Sg		03	44,7				
15	EH	e Pg	11	26	04,8				199
	Explosión.								
15	ZK	i Pn	13	17	58,3				200
	Ep.: 36-30 N, 01-36 E; H=13 17 18,4; h=1; M=3,9 (SSIS). Francis Garnier, Argelia.								
15	ZK	e Pg	21	45	38,2				201
	Explosión.								
26	ZK	i Pg	07	51	55,4		91	0,82	202
	ZK	e Sg		52	06				
28	ZK	e Pg	11	56	00,3		40	0,36	203
	ZK	e Sg		56	05				



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	
30	ZK	i Pg	21	25 43,3				204
	Ep.: 37-34 N, 01-17 W; H=21 25 22,3; h=5; M=3,5 (SSIS). Mazarrón, Murcia.							
31	ZK	i Pg	06	33 31				205
	Explosión.							
31	ZK	i Pg	07	02 13				206
	Explosión.							
31	ZK	e Pn	09	58 15,3		153	1,38	207
	ZK	e Sg		58 34,3				

## MES DE JUNIO DE 1.981

4	ZK	e Pg	10	55 57,6		40	0,36	208
	ZK	e Sg		56 02,3				
7	ZL	e L	13	06 30		1.130	10,2	209
	Ep.: 37,55 N, 12,52 E; H=13 00 59,3; h=27; M=4,8 (CSEM). Sicilia. Sentido gra V-VI en Mazzara del Vallo.							
8	ZK	e Pg	19	45 16,6		63	0,57	210
	ZK	e Sg		45 24				
	Sentido en Torrevieja, Alicante.							
9	ZL	e L	22	44 00		7.870	70,8	211
	Ep.: 34,5 N, 91,4 E; H=22 08 18,5; h=10; M=5,3 (NEIS). Provincia Qinghai -China.							
10	EH	i Pg	14	53 34,8				212
	Explosión cantera San Vicente del Raspeig.							
11	ZL	i P	07	33 05	Compr.	5.310	47,8	213
	ZL	i S		40 05				
	ZL	M		52 00				
	Ep.: 29,94 N, 57,72 E; H=07 24 30,0; h=57; M=6,5 (CSEM). Iran, destructor.							
11	ZL	i P	18	46 12	Compr.	8.480	76,3	214
	ZL	e L		19 10 30				
	Ep.: 16,7 N, 86,1 W; H=18 34 20,6; h=20; M=5,2 (NEIS). Mar del Caribe.							
15	ZK	i Pn	07	36 13,3		293	2,63	215
	ZK	e Sn		36 46,3				
	Ep.: 36-13 N, 01-46 E; H=07 35 30,8; h=20; M=4,4 (SSIS). Les Attafs-Argeria.							
15	ZK	e Pn	22	58 07,5		285	2,56	216
	ZK	e Sn		58 39,8				
	Ep.: 36-21 N, 01-51 E; H=22 57 25,5; h=20; M=3,8 (SSIS). Kerba-Argeria.							

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	ZK ZK	i Pn e Sn	22 59	49,4 21,5		283	2,54	217
	Ep.: 36-16 N, 01-36 E; H=22 59 06,9; h=10; M=4,3 (SSIS). Les Attafs, Argelia.							
26	ZK	e Pg	18 36	42,5				218
	Explosión cantera.							
28	ZK ZK	e Pn e Sn	09 06	09,7 40		265	2,38	219
30	ZK ZK	i Pn i Sn	02 44	46,5 18,8		285	2,56	220
	Ep.: 37,16 N, 03-02 E; H=02 44 03,6; h=30; (SSIS). N. de Argel, Argelia.							
30	ZK	e Pg	11 56	22,2				221
MES DE JULIO DE 1.981 =====								
1	ZK ZK	e Pn e Sn	10 40	45 15,7		269	2,42	222
1	ZK ZK	i Pn i Sn	19 47	59,5 30,4		271	2,44	223
	Ep.: 36-18 N, 01-49 E; H=19 47 14,7; h=2; M=3,8 (SSIS). Kerba, Argelia.							
2	ZK	e Pg	11 39	26,8				224
3	ZK	i Pg	14 16	28,8				225
	Explosión cantera San Vicente del Raspeig.							
7	ZK	i Pg	05 21	25,6				226
	Explosión.							
8	ZK	e Pg	16 57	12				227
18	ZK	e Pg	19 18	47				228
19	ZK	e Pg	22 04	53,5				229
21	ZK	i Pg	12 22	10,5				230
	Explosión cantera San Vicente del Raspeig.							
22	ZK ZK	e Pn e Sn	14 54	35,6 05,8		263	2,37	231
	Ep.: 36-36 N, 01-11E; H=14 54 00,5; h=10; M=3,5 (SSIS). Tenés-Argelia.							
22	ZK	e Pg	16 08	47				232
24	ZK	i Pg	06 53	23				233
	Explosión.							

DIA	COMPO- NENTE	FASE	HORA T.U.	MOCIÓN	DISTANCIA		Nº
			h m s		Kilómetros	Grados	

29	ZK	e Pg	09 48 52				234
----	----	------	----------	--	--	--	-----

MES DE AGOSTO DE 1.981  
=====

1	ZK	i Pg	14 48 34,5				235
---	----	------	------------	--	--	--	-----

2	ZK	e Pn	22 48 48,3				236
---	----	------	------------	--	--	--	-----

Ep.: 36-22 N, 02-21 E; H=22 48 00,6; h=1 (SSIS).  
Marguerite, Argelia.

3	ZK	e Pg	17 23 03,7				237
---	----	------	------------	--	--	--	-----

5	ZK	i Pg	02 14 13,8	21	0,19		238
	ZK	e Sg	14 16,3				

6	ZK	e Pg	15 43 19	6	0,05		239
	ZK	i Sg	43 19,7				

7	ZK	e Pg	20 14 23,7	42	0,38		240
	ZK	e Sg	14 28,7				

8	ZK	e Pg	08 47 43,7	102	0,92		241
	ZK	e Sg	47 55,6				

12	ZK	e Pg	11 46 57,5	45	0,41		242
	ZK	e Sg	47 02,8				

14	ZK	e Pg	15 08 35,1				243
----	----	------	------------	--	--	--	-----

16	ZK	i Pg	06 00 56,5				244
----	----	------	------------	--	--	--	-----

Explosión.

20	ZK	e Pg	18 03 54,5				245
----	----	------	------------	--	--	--	-----

21	ZK	i Pg	07 17 40,5	21	0,19		246
	ZK	e Sg	17 43				

30	ZK	e Pn	11 07 25,5	247	2,22		247
	ZK	e Sn	07 54				

MES DE SEPTIEMBRE DE 1.981  
=====

1	ZK	i Pg	12 27 29,7				248
---	----	------	------------	--	--	--	-----

Explosión cantera.

6	ZK	i Pn	07 21 37,2	250	2,25		249
	ZK	e Sn	22 06				

Ep.: 36-22 N, 01-28 E; H=07 20 55,3; h=10; M=4,3 (SSIS).  
Flatiers Bu Na, Argelia.

DIA	COMPO-		HORA T.U.	MOCION	D I S T A N C I A		Nº
	NENTE	F A S E			Kilómetros	Grados	
			h m s				
6	ZK ZK	i Pn e	08 27 20,8 27 51				250
	Ep.: 37-01 N, 00-41 E; H=08 26 51,2; h=5; M=4,3 (SSIS). Mediterráneo.						
10	ZK ZK	i Pn i Sn	00 33 50 34 20,8		270	2,43	251
	Ep.: 36-09 N, 01-26 E; H=00 33 06,5; h=20; M=3,9 (SSIS). El Asnam, Argelia.						
11	ZK	i Pg	14 38 56,5				252
	Explosión cantera.						
17	ZK ZK	e Pg i Sg	18 27 39,5 27 45,2		49	0,44	253
17	ZK ZK	e Pn e Sn	20 28 35,2 28 55,3		162	1,46	254
	Ep.: 39-40 N, 01-10 W; H=20 28 13,8; h=10 (SSIS). Santa Cruz de Moya, Cuenca.						
18	ZK ZK	i Pg e Sg	00 39 06,6 39 17,5		93	0,84	255
	Ep.: 38-00 N, 01-14 W; H=00 39 02,6; h=5; M=3,9 (SSIS). Ricote, Murcia. Grado IV.						
18	ZK	i Pg	12 04 14				256
18	ZK	i Pg	12 14 18,2				257
	Explosión.						
21	ZK	e Pg	14 57 13				258
24	ZK ZK	i Pg e Sg	11 37 18,2 37 23,6		46	0,42	259
25	ZK ZK	i Pn e Sn	09 24 33,3 25 04,3		272	2,45	260
	Ep.: 36-30 N, 01-48 E; H=09 23 50,7; h=10; M=4,5 (SSIS). Dupleix, Argelia.						
27	ZK	e Pn	01 38 58,3				261
	Ep.: 36-27 N, 03-12 W; H=01 38 07; h=2; M=3,9 (SSIS). Alboran. Grado III.						
28	ZK ZK	e Pn e Sn	01 42 59,9 43 51,3		475	4,27	262
	Ep.: 43-08 N, 00-11 W; H=01 41 52,9; h=20; M=4,1 (SSIS). Bagneres Bigorre, Francia.						

DIA	COMPO-		HORA T.U.	MOCION	D I S T A N C I A		Nº
	NENTE	F A S E			Kilómetros	Grados	
10	ZK	e Pn	21 48 26,5				263
	Ep.: 35-59 N, 01-36 E; H=21 47 38,6; h=20; M=3,9 (SSIS). El Asnam, Argelia.						
15	ZK	i Pg	13 48 27,5				264
	Explosión.						
28	ZL	M	05 46 00		13.720	123,4	265
	Ep.: 31,2 S, 110,6 W; H=04 34 17,7; h=10; M=6,2 (NEIS). Región Islas Easter.						
30	ZK	i Pg	04 35 28,7				266
	Explosión.						
30	EH	i Pg	13 28 12,7				267
	Explosión cantera San Vicente del Raspeig.						

## MES DE NOVIEMBRE DE 1.981

2	ZL	M	04 39 00		10.460	94,1	268
	Ep.: 52,9 S, 27,2 E; H=03 44 55,3; h=10; M=5,5 (NEIS). Sur de África.						
2	ZL	e L	17 16 00		4.950	44,5	269
	Ep.: 0,9 N, 27,0 W; H=16 52 53,8; h=10; M=4,7 (NEIS). Atlántico Central.						
2	ZL	M	22 02 00		9.480	85,3	270
	Ep.: 12,1 N, 92,8 E; H=21 10 26,8; h=33; M=5,7 (NEIS). Región Islas Andaman.						
3	ZL	e P	14 00 10		9.460	85,1	271
	ZL	e S	10 46				
	ZL	e L	28 00				
	Ep.: 43,5 N, 127,7 W; H=13 47 34,1; h=10; M=6,0 (NEIS). Próx. costa de Oregón.						
4	ZL	e FKP <sub>1</sub>	14 58 14		17.880	160,8	272
	ZL	i PP	15 02 46	Compr.			
	ZL	e L	54 00				
	Ep.: 20,0 S, 174,2 W; H=14 38 10,7; h=33; M=6,3 (NEIS). Islas Tonga.						
4	EH	e Pg	15 51 45,7		32	0,29	273
	EH	e Sg	51 49,5				
5	ZL	e L	08 59 00				274
6	ZL	i FKP	17 07 08,5		14.740	132,6	275
	ZL	e PP	09 28,5				
	ZL	e L	51 00				
	Ep.: 3,5 S, 143,7 E; H=16 47 49,1; h=33; M=6,2 (NEIS). Próx. costa de Papua, Nueva Guinea.						

DIA	COMPO- NENTE		F A S E	HORA T.U. h m s	MOCION	D I S T A N C I A		Nº
						Kilómetros	Grados	
7	ZL	i	P	03 43 13	Dilat.	10.750	96,7	276
	ZL	i	PP	47 04	Compr.			
	ZL	i	PS	55 47				
	ZL	e	L	04 16 00				
Ep.: 32,2 S, 71,3 W; H=03 29 51,0; h=65; M=6,2 (NEIS). Próx. costa de Chile Central. Menores daños (VII) en La Ligua-Valparaíso.								
7	ZL	e	P	09 55 26		9.270	83,4	277
Ep.: 17,0 S, 66,6 E; H=09 42 55,4; h=10; M=6,0 (NEIS). Región Islas Mascarene.								
7	EH	e	Pg	13 50 44,5				278
Explosión.								
7	EH	e	Pg	16 17 17		41	0,37	279
	EH	i	Sg	17 21,8				
7	ZL	i	P	22 14 43,5	Dilat.	9.040	81,3	280
	ZL	e	pP	15 30,5				
	ZL	e	PP	17 54,5				
	ZL	e	S	24 32,5				
	ZL	e	L	41 00				
Ep.: 14,5 N, 90,4 W; H=22 02 49; h=200; M=5,3 (NEIS). Guatemala.								
8	ZL	e	L	18 43 00		9.270	83,4	281
Ep.: 37,3 N, 115,0 E; H=18 01 03,8; h=14; M=5,3 (NEIS). NE. de China.								
8	ZL		M	22 43 00		8.660	77,9	282
Ep.: 61,8 N, 153,6 E; H=21 56 10,8; h=33; M=5,6 (NEIS). E. de Siberia. Sentido.								
9	ZL	e	L	17 29 00		9.750	87,7	283
Ep.: 53,2 N, 165,7 W; H=16 45 05,9; h=33; M=5,5 (NEIS). Islas Fox, Aleutianas. Sentido (IV) en Unalaska.								
10	ZL	e	P	06 32 35		2.550	22,9	284
	ZL	e	L	38 00				
Ep.: 39,45 N, 30,03 W; H=06 27 30,9; h=10; M=4,8 (CSEM). Islas Azores.								
10	NH	e	Pg	18 40 15,9		34	0,31	285
	NH	i	Sg	40 19,9				
Ep.: 38-05 N, 00-45 W; H=18 40 10,9 (SSIS). Dolores, Alicante. Grado IV.								
11	ZK	i	Pg	08 35 15,8				286
Explosión.								
14	ZL	i	P	09 12 01	Compr.	3.500	31,5	287
	ZL	e	S	17 14				
	ZL	e	L	21 00				
Ep.: 23,72 N, 32,51 E; H=09 05 36,7; h=45; M=5,7 (CSEM). Región de Assouan, Egipto.								

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	
14	ZK	i Pg	17	14 49,8				288
	Explosión.							
15	EH	e Pg	12	05 13,5		80	0,72	289
	NH	e Sg		05 22,8				
	Ep.: 38-15 N, 01-17 W; H=12 05 02,2; h=5 (SSIS). Abarán, Murcia.							
15	ZL	e PKP <sub>1</sub>	20	38 12		17.120	154,0	290
	ZL	e SSP	21	02 28				
	ZL	e L		32 00				
	Ep.: 65,6 S, 179,8 E; H=20 18 17,5; h=10; M=5,5 (NEIS). Región Islas Ballena.							
16	ZL	i PKP <sub>1</sub>	14	13 20	Compr.	18.000	161,9	291
	ZL	i PP		17 46	Dilat.			
	ZL	e L		15 10 00				
	Ep.: 22,1 S, 169,5 E; H=13 53 18,8; h=33; M=5,7 (NEIS). Región Islas Loyalty.							
16	EH	e Pg	15	08 02,4				292
	Explosión cantera San Vicente del Raspeig.							
16	ZL	e PKP <sub>1</sub>	20	02 47,3		19.500	175,4	293
	ZL	e PP		08 14,3				
	ZL	e L		21 07 00				
	Ep.: 33,8 S, 179,6 W; H=19 42 38,2; h=33; M=5,5 (NEIS). Sur Islas Kermadec.							
18	EH	e P	09	25 59		5.100	45,9	294
	ZL	i		36 15				
	ZL	e L		40 00				
	Ep.: 2,2 S, 22,8 E; H=09 17 30,4; h=7; M=5,8 (NEIS). República Zaire.							
18	ZL	e PKP <sub>1</sub>	17	57 56		19.000	170,9	295
	ZL	e PP		18 02 58				
	ZL	e L		19 01 00				
	Ep.: 29,5 S, 177,2 W; H=17 37 48,7; h=33; M=5,6 (NEIS). Islas Kermadec.							
18	ZL	M	23	49 00		10.800	97,1	296
	Ep.: 31,8 N, 131,7 E; H=22 51 44,7; h=33; M=5,0 (NEIS). Kyushu, Japón.							
21	EH	e Pg	14	14 29,7				297
22	ZL	e L	12	19 00		9.450	85,0	298
	Ep.: 43,5 N, 127,3 W; H=11 37 56,6; h=10; M=5,0 (NEIS). Próx. costa de Oregón.							
22	ZL	i P	15	19 10	Compr.	11.250	101,2	299
	ZL	i PP		23 16	Dilat.			
	Ep.: 18,7 N, 120,8 E; H=15 05 20,5; h=24; M=6,2 (NEIS). Luzón, Islas Filipinas. Daños en el área de Bacarra-Laong.							

DIA	COMPO- NENTE	F A S E	HORA T.U.			MOCTON	D I S T A N C I A		Nº
			h	m	s		Kilómetros	Grados	
23	ZL	e P	10	30	39,5		10.370	93,3	300
	ZL	e PP		34	18				
	ZL	i PS		43	01				
	ZL	e L		11	02 00				
Ep.: 43,0 N, 146,1 E; H=10 17 22,9; h=39; M=5,9 (NEIS). Islas Kuriles. Sentido IV en Nemuro Hokkaido, Shikotan y Yuzhno-KurilsK.									
24	EH	e Pg	18	32	41,2				301
Explosión cantera San Vicente del Raspeig.									
24	ZL	i PKP <sub>1</sub>	23	50	35	Dilat.	18.030	162,1	302
	ZL	i PP		55	03	Compr.			
	ZL	e L		00	47 00				
Ep.: 22,5 S, 170,6 E; H=23 30 32,6; h=30; M=5,6 (NEIS). Región Islas Loyalty.									
25	ZL	e PKP <sub>1</sub>	19	21	43		17.330	155,8	303
	ZL	e PP		25	45				
	ZL	e L		20	15 00				
Ep.: 15,2 S, 173,3 W; H=19 01 47,9; h=33; M=5,6 (NEIS). Islas Tonga.									
25	ZK	i Pg	20	07	33				304
Explosión.									
26	ZL	e PKP <sub>1</sub>	00	10	10,5		18.080	162,6	305
Ep.: 20,9 S, 178,8 W; H=23 51 16,5; h=614; M=5,9 (NEIS). Región Islas Fiji.									
26	EH	e Pg	15	17	15,9				306
Explosión.									
27	ZL	e S	17	43	33		9.770	87,9	307
Ep.: 42,9 N, 131,0 E; H=17 21 45,8; h=543; M=5,8 (NEIS). Región frontera. E. USSR-NE China.									
28	ZK	i Pg	13	14	29,2				308
28	ZK	i Pg	13	17	46,5				309
Explosión.									
28	ZL	e L	19	43	00		4.500	40,5	310
Ep.: 23,8 N, 45,4 W; H=19 24 05,6; h=10; M=5,1 (NEIS). Atlántico Norte.									
29	ZL	M	05	14	00		1.360	12,2	311
Ep.: 40,7 N, 15,6 E; H=05 06 47,0; h=33; M=4,3 (NEIS). Sur de Italia.									
29	NH	e Pg	12	58	09		66	0,59	312
	NH	e Sg		58	16,7				

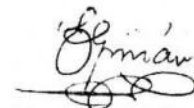


DIA	COMPO- NENTE		F A S E	HORA T.U.			MOCION	D I S T A N C I A		Nº
				h	m	s		Kilómetros	Grados	
1	NH	e	Pg	15	59	45,5				313
	Explosión cantera San Vicente del Raspeig.									
1	ZL	e	PKP	18	06	41		19.110	171,9	314
	ZL	i				12 47				
	ZL		M	19	21	00				
	Ep.: 37,1 S, 179,7 E; H=17 46 43,7; h=120; M=5,7 (NEIS). Próx. costa E. Isla Nueva Zelanda.									
2	ZL	i	P	06	38	19	Compr.	10.440	93,9	315
	ZL	e				49 57				
	ZL	e	L	07	10	00				
	Ep.: 40,9 N, 142,5 E; H=06 24 45,1; h=59; M=5,9 (NEIS). Próx. costa E. de Honshu.Japón.									
2	ZL		M	20	00	00		11.000	98,9	316
	Ep.: 15,7 S, 88,3 E; H=19 01 53,9; h=10; M=5,7 (NEIS). Sur Océano Índico.									
5	ZL	e	L	19	15	00		6.270	56,4	317
	Ep.: 14,5 N, 58,0 E; H=18 46 50,9; h=10; M=5,6 (NEIS). Mar de Arabia.									
6	ZL	e	PKP	13	10	10		15.350	138,0	318
	ZL	i	PP			13 13	Compr.			
	ZL	e	PS			23 37				
	ZL	e	L			57 00				
	Ep.: 6,1 S, 152,0 E; H=12 50 48,9; h=33; M=6,0 (NEIS). Región Nueva Bretaña.									
10	ZK	i	Pg	13	17	55				319
	Explosión.									
10	NH	e	Pg	17	03	44		19	0,17	320
	NH	e	Sg			03 46,2				
11	ZL	e	PP	10	08	00		15.210	136,8	321
	ZL	e	L			55 00				
	Ep.: 6,0 S, 148,1 E; H=09 45 57,5; h=70; M=5,7 (NEIS). Región Nueva Bretaña.									
12	ZL	e	P	05	06	36		11.150	100,3	322
	ZL	i	PP			10 37	Compr.			
	ZL	i	PS			19 34				
	ZL	e	L			40 00				
	Ep.: 23,8 N, 125,8 E; H=04 52 40,5; h=33; M=6,0 (NEIS). SW. Islas Ryukyu.									
14	ZL	e	L	12	51	00		10.800	97,1	323
	Ep.: 56,3 S, 26,4 W; H=12 05 54,2; h=104; M=5,8 (NEIS). S.Región Islas Sandwich.									
15	ZK	e	Pg	06	45	10,3		30	0,27	324
	ZK	e	Sg			45 13,9				
15	ZK	e	Pg	15	55	44,7		52	0,47	325
	ZK	e	Sg			55 50,7				

DIA	COMPO- NENTE	F A S E	HORA T.U.		MOCION	D I S T A N C I A		Nº
			h	m s		Kilómetros	Grados	
19	ZL	i P	14	15 23	Compr.	2.210	19,9	326
Ep.: 39,37 N, 25,25 E; H=14 10 55,1; h=15; M=6,6 (CSEM). Mar Egeo, Daños en Lesvos, Skiros y W. de Turquía.								
23	EH	i Pg	13	32 10,7				327
Explosión cantera San Vicente del Raspeig.								
24	ZL	i PKP <sub>1</sub>	05	53 31	Compr.	19.070	171,5	328
	ZL	e PP		58 51				
Ep.: 29,9 S, 177,6 W; H=05 33 20,7; h=28; M=6,0 (NEIS). Islas Kermadec.								
25	ZL	e L	00	11 00				329
25	ZL	e L	10	46 00				330
26	ZL	i PKP <sub>1</sub>	17	25 39,5	Dilat.	19.050	171,3	331
	ZL	i PP		30 43,5	Compr.			
	ZL	e L		18 26 00				
Ep.: 29,9 S, 177,7 W; H=17 05 32,5; h=33; M=6,1 (NEIS). Islas Kermadec.								
27	ZL	i P	17	43 47	Compr.	2.180	19,6	332
	ZL	i S		47 26				
	ZL	e L		49 00				
Ep.: 38,91 N, 24,94 E; H=17 39 15,7; h=10; M=6,0 (CSEM). Mar Egeo, daños en Evvoia.								
27	ZK	i Pg	21	38 48,8				333
Explosión.								
27	ZL	M	22	13 00		9.660	86,9	334
Ep.: 8,3 S, 79,9 W; H=21 23 12,8; h=28; M=5,3 (NEIS). Próx. costa N. del Perú:								

Rafael Fantoba Rodriguez

EL JEFE DEL OBSERVATORIO



Eduardo Grifian Parés

