

INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL Servicio Sismológico Español

OBSERVATORIO GEOFISICO DE ALMERIA

BOLETIN SISMICO

AÑO 1.977

CONSTANTES INSTRUMENTALES

SISMOGRAFOS DE REGISTRO GALVANOMETRICO							
TIPO	COMPO- NENTE.	PERIODOS		$M^2$	$g_0$	AMPLIFICACION	
		Pénd.	Galv.			$\frac{a}{r}$	$V_{1 \max}$
Hiller Registr. Spreng- meter.	Z (ZH)	1,5	1,5	0	5.984	13.623	6.636
	E-W (EH)	1,5	1,5	0	10.716	24.253	11.815
	N-S (NH)	1,5	1,5	0	6.272	14.215	6.925

SISMOGRAFOS DE REGISTRO MECANICO

TIPO	COMPONENTE	M A S A	$T_0$	AMPLIFICACION	$\frac{r}{T_0^2}$	$\epsilon$
MAINKA	E-W (EM)	750	11,2	315	0,010	6,4
	N-S (NM)	750	9,6	356	0,027	4,9

DATOS GEOGRAFICOS

Latitud: 36° 51' 09",1 N  
 Longitud: 2° 27' 35",2 W  
 Altitud: 65 metros.  
 Subsuelo: Tosca marina.  
 (Caliza del Plioceno).

## Sección de Sismología e Ingeniería Sísmica

OBSERVATORIO GEOFISICO DE AIMERIA

En la columna "componente", de las dos letras que figuran, la primera indica el sensor de que procede la fase y / la segunda el equipo de aparatos de que forma parte:

"ZH" es la componente vertical del equipo Hiller; "EH" componente horizontal E-W, y N-S componente horizontal, del / mismo equipo. Las tres de corte periodo.

"NM" es la componente horizontal N-S, y "EM" la componente E-W, ambas del equipo Mainka de largo periodo, que carece de la componente vertical.

En la columna "Fase" la primera letra identifica la / precisión del primer impulso de la fase inicial.

"I" representa un impulso claro e inconfundible en que puede leerse el tiempo con precisión de  $\pm 0'2$  segundos y "E" cuando la precisión rebasa éste límite.

La última letra de la fase inicial en la componente / vertical "Z" define la dirección del primer impulso; "C" para compresión y "D" para dilatación.

En la columna "Periodo y Amplitud", "T" representa el / tiempo o periodo en segundos y "A" la amplitud en milímetros.

En los comentarios, o informes, "Ep." son las coordenadas geográficas del epicentro dadas por Latitud y Longitud.

"H" es la hora en T.M.U.- "h" la profundidad; "M" la magnitud interior o estructural y las letras que aparecen / entre paréntesis, el Organismo de donde proceden los anteriores datos:

(USCGS).- United States Coast Geodetic Survey.

(CSEM) .- Centre Sismologique Européen Méditerranéen.

(SSIS) .- Sección Sismología Ingeniería Sísmica.

=====

OBSERVATORIO GEOFISICO DE ALMERIA

BOLETIN SISMICO

AÑO 1.977

ENERO

DIA	COMPO- NENTE	FASE	HORA T.U.		PERIODO Y		DISTANCIA Kilómet.	Nº
			h.	m.	s.	AMPLITUD		
1	ZH	IPKPC	19	20	36,2	T1.8 A2.5	13.588	1
	ZH	IPP		22	11,8			
	NM	EL		59	00			
	NM	M	20	11	00			
Ep.: 2,5 S. y 126,6 E.; H=10 01 39,6; h=33; M=6,0 (USCGS) Mar de Ceram ó Molucas.								
1	ZH	IPC	21	51	02,2	T2.0 A3.6	7.828	2
	ZH	IPP		53	39,1			
	ZH	ES	22	00	16,4			
	NM	EL		11	00			
	NM	M		21	30			
Ep.: 38,1 N. y 91,0 E.; H=21 39 41,3; h=27; M=5,9 (USCGS) China, provincia de Tsinghai.								
9	ZH	EP	11	58	54,4		155	3
	ZH	IS		58	14,3			
11	ZH	IPD	15	07	09,5	T0.7 A2.8	44	4
	ZH	IS		07	17,3			
16	ZH	IPD	02	28	31,5	T0.2 A1.5	57	5
	ZH	IS		28	41,0			
16	ZH	IPD	17	56	44,2	T0.2 A6.1	57	6
	ZH	IS		56	53,4			
16	ZH	IPD	21	06	24,3	T0.6 A1.5	220	7
	ZH	IS		06	47,8			
Ep.: 36,5 N. y 5,0 W.; H=21 05 55,0; h=33 (SSIS) Teba (Málaga).								
17	ZH	IPC	05	26	24,2	T1.6 A2.0	4.003	8
	ZH	ES		32	11,7			
Ep.: 39,25 N. 43,69 E.; H=05 19 26,4; h=33; M=5,0 (GSEM) y (USCGS). Turquia. Daños en Caldiran y Surrounding, pueblos al norte del área de Van.								
17	ZH	IPC	15	29	05,0	T0.8 A12.5	80	9

ENERO 1.977

DIA	COMPO-		HORA T.U.			PERIODO		DISTANCIA		Nº
	NENTE	F A S E	h.	m.	s.	Y	AMPLITUD	Kilómet.		
17	ZH	IPD	21	39	57,6	T2.1	A7.0	9.763	10	
	ZH	IPP		43	30,0					
	EH	IS		50	21,8					
	NM	EL	22	08	00					
	NM	M		19	00					
Ep.: 24,9 S, 68,7 W.; H=21 27 12,6; h=33; M=6,3 (USCGS).										
18	ZH	IPKPC	06	01	54,8	T1.9	A2.6	18.904	11	
	ZH	EPP		07	05,2					
Ep.: 41,7 S, 174,2 E.; H=05 41 49,6 (USCGS). Estrecho de Cook. Nueva Zelanda.										
18	ZH	IPGC	05	59	19,8	T0.2	A1.2	6	12	
	EH	ISG		59	20,6					
19	ZH	IPC	00	57	55,1	T1.9	A3.1	8.231	13	
	ZH	EPP	01	00	48,9					
	NH	ES		07	33,9					
	NM	EL		23	00					
	NM	M		32	00					
Ep.: 37,0 N, 95,7 E.; H=00 46 18,3; h=33; M=5,9 (USCGS). China. Provincia de Tainghai.										
19	ZH	EP	14	09	02,9			12.944	14	
	ZH	EPP		14	02,1					
	NH	ES		21	21,1					
Ep.: 5,0 N, 126,5 E; H=13 54 04,5; h=50; M=5,8 (USCGS). Mindanao. Islas Filipinas.										
19	ZH	EP	20	48	59,6			1.056	15	
	EH	IS		50	50,7					
	NM	M		53	00					
Ep.: 36,51 N, 8,49 E; H=20 46 55,4; h=22; M=5,1 (CSEM) Argelia. Algunos daños registrados en Menzel.										
22	ZH	IPGC	10	21	14,0	T0.3	A3.5	14	16	
	NH	ISG		21	16,0					
23	ZH	IPC	12	48	13,3	T0.6	A2.9	160	17	
	EH	IS		48	35,3					
Ep.: 37,3 N, 4,18 W; H=12 47 42,0; h=33; M=4,1 (SSIS). Cabra (Córdoba).										
31	ZH	IPC	14	35	53,2	T2.0	A5.9	6.216	18	
	ZH	IPP		38	01,6					
	EH	IS		43	39,3					
	NM	EL		53	00					
	NM	M	15	00	00					
Ep.: 40,0 N, 70,8 E; H=14 26 14,8; h=20; M=6,1 (USCGS). Rusia. Máxima intensidad entre VII y VIII. Registra dos daños en OCTOBRU y ISFARA.										
<u>F E B R E R O</u>										
2	ZH	IPC	15	28	24,2	T0.3	A2.0	23	19	
	EH	IS		28	26,7					

DÍA	COMPO- NENTE	F A S E	HORA T.U.		PERIODO Y		DISTANCIA Kilómetr.	Nº
			h.	m. s.	AMPLITUD			
4	ZH	IPC	07	58 07,0	T1.8	A9.0	9.363	20
	ZH	IPP	08	01 35,3				
	NH	IS		07 38,6				
	NM	EL		21 45,0				
Ep.: 24,7 S, 63,4 W; H=07 45 33,8; h=549; M=6,0 (USCGS). Argentina, provincia de Salta.								
8	ZH	IPGD	16	51 52,9	T0.6	A9.2	9	21
	NH	ISG		51 54,0				
11	ZH	IPGC	16	37 17,8	T0.2	A1.8	9	22
	NH	ISG		37 18,9				
16	ZH	IPKPD	00	54 34,9	T2.3	A4.3	2.635	23
	ZH	IPP		55 16,3				
	NH	IS		58 24,8				
Ep.: 26,03 N, 26,34 W; H=00 49 30,4; h=33; M=5,5 (CSEM). Atlántico a 800 Kms. al SW. de Canarias.								
16	ZH	IPKPD	10	59 09,9	T1.5	A2.9	13.255	24
	ZH	EPP	11	00 33,3				
	NH	ES		08 18,5				
	NM	EM		43 00				
Ep.: 0,5 N, 126,0 E; H=10 40 20,9; h=33; M=61 (USCGS). Pasaje de las Molucas.								
16	ZH	IPGD	17	33 58,7	T0.4	A9.0	6	25
	NH	ISG		33 59,4				
17	ZH	IPGD	16	54 29,6	T0.3	A3.0	5	26
	ZH	ISG		54 33,1				
18	ZH	IPC	12	10 02,1	T0.3	A2.0	265	27
	NH	IS		10 34,4				
Ep.: 36,5 N, 5,3 W; H=12 09 20; h=20; M=4,6 (SSIS). Grazalema (Cadiz).								
18	ZH	EP	21	05 06,4			11.309	28
	ZH	EPP		09 43,9				
	ZH	ES		17 35,0				
	NM	M		48 00				
Ep.: 33,1 N, 140,8 E; H=20 51 29,8; h=42; M=6,0 (USCGS). Japón, al S. de Honshu. Sentido IV en Hachijosima y III en Tateyama.								
19	ZH	IPD	06	26 05,2	T1.2	A1.9	7.195	29
	ZH	EPP		28 33,4				
	NH	ES		34 11,6				
Ep.: 31,8 N, 78,4 E; H=06 15 25,0; h=40; M=5,4 (USCGS). Zona fronteriza Tibet-India.								
19	ZH	IPD	22	47 04,8	T1.0	A2.0	9.897	30
	ZH	IPP		50 23,7				
	ZH	IPPP		52 36,0				
	NH	IS		57 46,8				
	NM	EL	23	16 00				
(sigue)								

DIA	COMPO-		HORA T.U.	PERIODO		DISTANCIA	Nº
	ENTE	F A S E		Y	AMPLITUD		
			h. m. s.		Kilómet.		
	NM	M	23 26 00				
	Ep.: 53,6 N, 170,0 E; H=22 34 04,1; h=33; M=6,2 (USCGS). Cerca de las Islas Aleutianas. Sentido IV en Shemya y Attu.						
22	ZH NH	IPGC ISG	15 17 51,3 17 54,6	T0.4 A2.3		29	31
24	ZH ZH NH NM NM	EP FPP IS EL M	09 00 10,2 02 12,0 07 29,0 15 00 20 00			5.571	32
	Ep.: 11,7 S, 13,6 W; H=08 51 16,6; h=33; M=5,1 (USCGS). Región Islas Ascensión.						
25	ZH NH	IPGC ISG	00 53 16,9 53 21,9	T0.3 A3.0		45	33
	Ep.: 36,5 N, 2,5 W; H=00 53 10,0; h=33 (SSIS). Mar de Alborán.						
<u>M A R Z O</u>							
1	ZH EH	IPGD ISG	00 42 55,9 42 57,1	T0.2 A2.7		13	34
2	ZH EH	IPGC ISG	08 52 54,4 52 55,6	T0.2 A2.1		10	35
2	ZH ZH NM	IPKPD IPP M	10 12 15,4 13 04,8 53 00	T1.3 A2.3		12.632	36
	Ep.: 6,8 N, 123,7 E; H=09 53 23,2; h=52; M=6,1 (USCGS). Sentido V en el SW. de Mindanao.						
2	ZH EH	IPGC ISG	16 48 42,8 48 44,3	T0.2 A31.0		13	37
2	ZH EH	IPGC ISG	17 55 24,4 55 28,3	T0.4 A1.9		33	38
3	ZH EH	IPGD ISG	11 40 16,0 40 27,8	T0.2 A1.3		110	39
	Ep.: 37,6 N, 3,4 W; H=11 39 52,0; h=33; M=3,3 (SSIS). Zubia (Granada). Sentido en Granada Gr. III.						
4	ZH ZH ZH EH EH NM NM	IPD IPP IPPP IS ISS EL M	19 26 57,0 27 25,9 27 56,2 31 19,1 32 00,8 33 45,0 37 11,0	T1.4 A65.6		2.624	40
	Ep.: 45,80 N, 26,80 E; H=19 21 56,4; h=93 (CSEM). Rumania. Región de Vrancea. Destructor, millares de víctimas en Rumania, 80 muertos en Bulgaria.						

MARZO 1.977

DIA	COMPO- NENTE	F A S E	HORA T.U.			PERIODO Y AMPLITUD	DISTANCIA Kilómet.	Nº
			h.	m.	s.			
7	ZH	EP	00	41	27,4	9.541	41	
	ZH	EPP		44	41,8			
	EH	ES		51	34,1			
	NM	M	01	18	00			
Ep.: 40,0 N, 118,7 E; H=00 28 47,4; h=33; M=5,3 (USCGS). Noreste de China. Sentido en el área de Pekin.								
8	ZH	EPKP	08	26	59,8	16.146	42	
	NH	EPP		30	34,7			
	NM	EL	09	15	00			
	NM	M		29	00			
Ep.: 8,3 S, 156,2 E; H=08 07 19,7; h=33; M=5,3 (USCGS). Islas Salomón.								
9	ZH	IPD	14	40	01,7	T1.6 A3.8	10.075	43
	ZH	IPP		43	45,0			
	NH	IS		49	38,9			
	NM	M	15	21	00			
Ep.: 41,6 N, 130,9 E; H=14 27 53,6; h=528; M=5,9 (USCGS). Corea del Norte. Sentido II en Hokkaido y en el N. de Honshu.								
10	ZH	IPC	15	52	52,6	T0.8 A2.9	155	44
	EH	ES		53	12,8			
12	ZH	IPC	03	05	16,4	T1.8 A3.0	4.326	45
	ZH	IPP		06	53,4			
	EH	ES		11	27,5			
Ep.: 23,7 N, 45,2 W; H=02 57 50,6; h=33; M=5,4 (USCGS). Dorsal del Atlántico Norte.								
13	ZH	IPD	21	26	30,7	T1.0 A2.0	8.974	46
	ZH	EPP		29	40,1			
	EH	ES		36	41,5			
Ep.: 8,0 S, 74,4 W; H=21 14 32,2; h=161; M=5,1 (USCGS). Región fronteriza Perú-Brasil.								
14	ZH	IPGD	12	40	09,4	T0.3 A1.5	31	47
	EH	ISG		40	13,0			
14	ZH	IPGC	16	55	43,4	T0.5 A2.9	14	48
	NH	ISG		55	45,0			
15	ZH	IPC	09	14	01,1	T1.0 A2.0	14.100	49
	ZH	EPP		16	20,2			
	EH	ES		23	21,3			
Ep.: 5,0 S, 131,0 E; H=08 54 58,8; h=41; M=5,8 (USCGS). Mar de Banda.								
15	ZH	IPGC	12	59	36,9	T0.2 A34.3	15	50
	NH	ISG		59	38,5			
18	ZH	IPC	21	58	12,0	T1.2 A2.2	11.676	51
	ZH	IPP	22	02	31,2			
	EH	ES		09	59,8			
	NM	EL		32	00			
	NM	M		40	00			

(Sigue).

MARZO 1.977

DIA	COMPO-		HORA T.U.			PERIODO		DISTANCIA	Nº
	NENTE	F A S E	h. m. s.			Y	AMPLITUD	Kilómet.	
18	Ep.: 16,8 N, 122,3 E; H=21 43 52,4; h=37; M=6,2 (USCGS). Luzón. Islas Filipinas. Un muerto y nueve heridos. Daños en el N. de Luzón y en el área de Manila. Sentido VII en Tuguegarao.								
19	ZH	IPD	11	09	40,7	T1.2	A2.0	10.497	52
	ZH	EPP		13	35,4				
	EH	ES		21	46,1				
	Ep.: 44,2 N, 148,2 E; H=10 56 25,1; h=70; M=6,0 (USCGS). Islas Kuril. Sentido IV en Kurilsk.								
21	ZH	IPC	21	27	47,4	T1.9	A4.2	5.560	53
	ZH	IPP		29	45,0				
	ZH	IPPP		30	34,5				
	EH	IS		35	04,5				
	NM	EL		45	00				
	NM	M		50	00				
	Ep.: 27,6 N, 56,4 E; H=21 18 54,2; h=29; M=6,2 (USCGS). Zona Sur del Irán. 167 muertos, 556 heridos y 35 pue- blos considerablemente dañados. Siete mil personas sin hogar en el área de Bandar Abbas.								
21	ZH	IPD	22	51	02,2	T1.3	A2.8	5.560	54
	ZH	IPP		53	02,0				
	NH	IS		58	09,1				
	NM	EL	23	01	00				
	NM	M		13	00				
	Ep.: 27,74 N, 56,41 E; H=22 42 13,5; h=36; M=5,8 (BOIS) Zona S. del Irán. Sentido en la región de Bandar Abbas.								
22	ZH	IPC	12	06	25,2	T2.3	A3.8	5.571	55
	ZH	IPP		08	26,2				
	NH	IS		13	32,4				
	NM	EL		21	00				
	NM	M		29	00				
	Ep.: 27,6 N, 56,5 E; H=11 57 30,9; h=39; M=5,7 (USCGS). Zona S. del Irán. Región de Bada Abbas.								
23	NM	EM	08	43	00				56
	Ep.: 14,5 S, 178,0 E; H=07 19 11,1; h=33; M=5,5 (USCGS). Región de las Islas Fiji.								
23	ZH	IPD	11	20	18,3	T2.0	A2.9	411	57
	ZH	IS		21	03,6				
23	ZH	IPGD	12	23	37,3	T0.3	A16.8	10	58
	NH	ISG		23	38,5				
23	ZH	IPGC	15	57	54,3	T0.3	A2.2	14	59
	ZH	ISG		57	55,6				
24	ZH	IPD	00	00	09,5	T1.0	A1.9	5.582	60
	ZH	IPP		02	11,4				
	EH	ES		07	15,2				
	Ep.: 27,6 N, 56,6 E; H=23 51 15,8; h=35; M=5,8 (USCGS). Zona S. del Irán. Sentido en región Bandar Abbas.								



MARZO-ABRIL 1.977

DIA	COMPO-		HORA T.U.	PERIODO	DISTANCIA	Nº
	NENTE	F A S E	h. m. s.	Y AMPLITUD	Kilómet.	
24	ZH EH	IP ES	14 19 39,6 26 40,1		5.582	61
	Ep.: 27,65 N, 56,49 E; H=14 10 48,9; h=61; M=4,7 (CSEM) Zona S. de Irán. Región de Banda Abbas.					
25	ZH EH	IPC IS	14 42 08,1 42 15,9	T0.4 A2.2	44	62
26	ZH NH NM NM	IPC ES EL M	04 49 12,8 05 00 25,4 14 00 24 00	T1.9 A2.3	9.986	63
	Ep.: 52,3 N, 168,3 W; H=04 36 14,7; h=38; M=5,7 (USCGS). Islas Fox (Aleutianas). Sentido IV en Nikolaki.					
26	ZH ZH EH NM NM	EP EPP ES EL M	22 34 16,9 36 02,1 40 38,6 46 00 50 00		4.437	64
	Ep.: 1,0 S, 13,5 W; H=22 26 54,7; h=33; M=5,3 (USCGS). Norte de la Isla Ascensión (Atlántico Sur).					
29	ZH EH	IPGC ISG	14 29 48,2 29 03,8	T0.4 A2.4	25	65
<u>A B R I L</u>						
1	ZH ZH EH NM NM	IPD IPP ES EL M	13 45 18,5 47 16,6 52 30,9 59 00 14 06 00	T1.3 A3.3	5.560	66
	Ep.: 27,64 N, 56,39 E; H=13 36 30,1; h=29; M=6,2 (CSEM). Al S. del Irán. Daños en la región de Bandar Abbas.					
1	ZH EH	IPGD ISG	16 20 21,9 20 23,4	T0.3 A6.0	13	67
2	ZH ZH ZH NM NM	IPKPD IPP IPPP EL M	07 35 19,5 39 33,5 43 16,4 08 25 45 37 45	T1.4 A9.4	17.636	68
	Ep.: 16,7 S, 172,1 W; H=07 15 22,7; h=33; M=6,8 (USCGS). Islas Samoa. Baños menores (VI) en Apia y Pago Pago. Sentido en Suva, Islas Fijí. Tsunami.					
2	ZH NH	IPC IS	16 06 46,2 08 04,0	T1.0 A2.8	634	69
	Ep.: 36,4 N, 9,5 W; H=16 05 00,0; h=5; M=1,1 (SSIS). SW. de Portugal.					

ABRIL 1.977

DIA	COMPO- NENTE	F A S E	HORA T.U.			PERIODO Y		DISTANCIA	Nº
			h.	m.	s.	AMPLITUD		Kilómet.	
4	ZH	IPD	18	00	07,1	T2.5	A7.4	4.704	70
	ZH	IPP		01	53,4				
	NH	ES		06	23,9				
Ep.: 7,3 N, 34,9 W; H=17 52 19,7; h=33; M=5,5 (USCGS). Dorsal del Atlántico medio central.									
6	ZH	IPC	13	44	48,8	T2.4	A3.6	4.837	71
	ZH	EPP		46	48,8				
	NH	ES		51	37,6				
	NM	EL		59	00				
	NM	M	14	04	00				
Ep.: 32,02 N, 50,66 E; H=13 36 40,95; h=41; M=5,5 (CSEM). Irán. 34 muertos y 200 heridos en la zona S. de Shahr Kord.									
9	ZH	IPC	04	15	23,0	T0.9	A1.9	7.473	72
	ZH	IPP		18	20,9				
	EH	ES		24	21,9				
Ep.: 10,0 S, 71,2 W; H=04 04 12,5; h=564; M=5,5 (USCGS). Región fronteriza Perú-Brasil.									
12	ZH	IPGD	19	45	53,3	T0.3	A1.4	225	73
	EH	ISG		46	10,9				
Ep.: 36,5 N, 0,1 W; H=19 45 20,0; h=40; M=4,7 (SSIS). Mar Mediterráneo.									
13	ZH	EPG	04	04	50,8			28	74
	EH	ISG		04	55,2				
13	ZH	IPD	11	43	21,6	T1.4	A3.6	6.338	75
	ZH	IPP		45	13,7				
	NH	ES		51	25,1				
Ep.: 36,5 N, 70,9 E; H=11 33 51,8; h=196; M=5,3 (USCGS). India. Sentido en el NE. de la región fronteriza de Afghanistan-Rusia.									
14	ZH	EP	07	18	45,9			734	76
	EH	IS		20	02,0				
Ep.: 35,2 N, 5,2 E; H=07 17 14,6; h=15; M=3,8 (SSIS). Argelia. Daños en Djemila.									
18	ZH	IPD	00	22	31,1	T1.1	A8.0	6.373	77
	EH	ES		29	10,0				
Ep.: 36,4 N, 70,8 E; H=00 13 04,6; h=217; M=5,4 (USCGS). India. Región Kush. Sentido en Peshawar.									
20	ZH	IPC	14	24	54,9	T0.7	A2.1	110	78
	EH	IS		25	10,1				
20	ZH	IPKPC	23	32	58,2	T2.9	A8.5	16.524	79
	ZH	IPP		36	10,1				
	NM	EL	00	23	00				
	NM	M		33	00				
Ep.: 9,9 S, 160,3 E; H=23 13 10,4; h=33; M=6,4 (USCGS). Islas Salomón. Sentido VI en Honiara Tsunami. Lo- cal en Rabaul.									

ABRIL 1.977

DIA	COMPO- NENTE	F A S E	HORA T.U.			PERIODO Y		DISTANCIA Kilómet.	Nº
			h.	m.	s.	AMPLITUD			
21	ZH	IPKPD	00	02	38,2	T3.5	A15.4	16.502	80
	ZH	IPP		06	08,6				
	ZH	IPPP		09	07,7				
	NM	EL		53	00				
	NM	M		01	05 30				
Ep.: 9,9 S, 160,4 E; H=23 42 50,5; h=19; M=6,3 (USCGS). Islas Salomón. Daños (VII) en Guadalcanal. Ligero tsunami en la Isla Renell, al SE. de Guadalcanal.									
21	ZH	IPKPC	01	04	30,6	T1.7	A2.4	16.469	81
	NM	EL		56	00				
	NM	M		02	07 00				
Ep.: 10,9 S, 158,2 E; H=00 44 33,5; h=33; M=5,7 (USCGS). Islas Salomón.									
21	ZH	IPKPC	04	43	51,9	T3.0	A15.9	16.569	82
	ZH	IPP		47	29,4				
	NM	EL		05	32 00				
	NM	M		47	00				
Ep.: 10,0 S, 160,7 E; H=04 24 09,6; h=33; M=6,6 (USCGS). Islas Salomón. 18 muertos ocasionados por desliza- mientos de tierras. Un herido en Honiara. Grandes daños en Guadalcanal. Pequeño tsunami en Apia y Suva. Sentido VII en Honiara.									
21	ZH	IPKPC	05	26	15,7	T1.3	A1.9	16.569	83
	NM	M		06	23 00				
Ep.: 10,1 S, 160,7 E; H=05 06 28,5; h=33; M=5,8 (USCGS). Islas Salomón. Sentido III en Honiara.									
21	ZH	IPKPC	07	38	38,2	T1.4	A2.1	16.580	84
	NH	IPP		42	20,6				
Ep.: 10,2 S, 160,7 E; H=07 18 51,1; h=33; M=5,6 (USCGS). Islas Salomón. Sentido IV en Honiara.									
21	ZH	EPKP	08	58	33,4				85
	Ep.: 10,0 S, 160,2 E; H=08 38 43,3; h=8; M=4,9 (USCGS). Islas Salomón.								
21	ZH	IPKPC	10	05	25,1	T1.3	A1.9		86
	Ep.: 10,3 S, 160,7 E; H=09 45 38,2; h=33; M=5,6 (USCGS). Islas Salomón. Sentido en Honiara.								
21	ZH	IPC	17	27	27,2	T0.6	A1.2	130	87
	NH	IS		27	39,4				
22	ZH	EPKP	03	30	42,3				88
	Ep.: 10,2 S, 160,7 E; H=03 11 00,2; h=51; M=5,6 (USCGS). Islas Salomón.								
24	ZH	IPD	18	48	10,0	T0.3	A1.2	250	89
	EH	IS		48	33,7				
Ep.: 36,5 N., 5,2 W; H=18 47 30,0; h=5; M=4,2 (SSIS). Olvera (Cadiz), (España).									

MAYO 1.977

DIA	COMPO- NENTE	F A S E	HORA T.U.			PERIODO Y		DISTANCIA Kilómet.	No Nº
			h.	m.	s.	AMPLITUD			
<u>M A Y O</u>									
3	ZH ZH EH	IPD IPP IS	17	54	36,1	TO.3	A2.5	185	90
Ep.: 37,6 N, 4,4 W; H=17 54 10,2; h=10; M=4,1 (LCSS). Alameda (Sevilla) (España).									
5	ZH EH	EPG ISG	13	38	20,8			6	91
6	ZH EH	EPG ISG	15	05	46,2			17	92
7	ZH ZH	EP EPP	02	20	23,3			3.892	93
Ep.: 71,91 N, 1,37 W; H=02 13 30,3; h=33; M=5,4 (GSEM). Región Islas Juan Mayen.									
8	ZH ZH EH	EP EPP ES	16	57	24,4			9.107	94
Ep.: 1,3 S, 81,1 W; H=16 45 16,0; h=27; M=5,1 (USCGS). Lejos de las costas del Ecuador.									
8	ZH ZH EH	EP IPP ES	18	12	15,1			9.096	95
Ep.: 1,2 S, 81,1 W; H=18 00 00,0; h=42; M=5,1 (USCGS). Lejos de las costas del Ecuador.									
9	ZH EH	IPGD ISG	16	10	23,9	TO.6	A2.6	15	96
10	ZH EH	IPGC ISG	06	06	30,4	TO.3	A1.2	16	97
10	ZH EH	IPGD ISG	10	18	06,0	TO.4	A1.3	49	98
10	ZH EH	IPGD ISG	10	41	28,9	TO.3	A2.1	5	99
10	ZH	IPGD	16	22	51,9	TO.3	A31.8		100
Artificial. Oíde como fuerte explosión desde el Observatorio.									
12	ZH ZH EH NM	IPC EPP ES M	11	30	35,3	T1.2	A3.6	9.552	101
Ep.: 39,3 N, 117,7 E; H=11 17 53,1; h=22; M=5,8 (USCGS). NE. de China. Sentido en el área de Pekin.									

MAYO 1.977

DIA	COMPO-		HORA T.U.			PERIODO		DISTANCIA		Nº
	ENTE	F A S E	h. m. s.			Y AMPLITUD		Kilómet.		
12	ZH	IPC	12	32	16,3	T1.3	A2.7	9.052	102	
	ZH	IFP		35	28,1					
	EH	ES		42	33,5					
	NM	M	13	04	00					
Ep.: 21,7 N, 93,0 E; H=12 20 00,7; h=40; M=5,4 (USCGS). Burma. En la frontera de Pakistán y Birmania.										
12	ZH	IPGD	16	11	35,0	T0.2	A2.0	38	103	
	EH	ISG		11	39,5					
16	ZH	IPC	08	44	06,5	T1.3	A2.6	155	104	
	EH	IS		44	26,8					
16	ZH	IPGC	09	15	23,1	T0.2	A3.0	7	105	
	EH	ISG		15	23,9					
21	ZH	EPP	00	16	19,5			16.569	106	
	ZH	EPP		20	10,9					
Ep.: 10,2 S, 160,6 E; H=23 56 27,6; h=33; M=5,4 (USCGS). Islas Salomón.										
25	ZH	IPGC	08	23	10,6	T0.2	A2.0	12	107	
	EH	ISG		23	12,0					
25	ZH	IPD	15	09	01,6	T1.2	A4.0	10.430	108	
	ZH	IPP		12	40,0					
	EH	ES		20	04,5					
	NM	M		50	00					
Ep.: 4,2 N, 95,7 E; H=14 55 45,0; h=56; M=5,9 (USCGS). Al Norte de Sumatra.										
25	ZH	IPGC	15	15	10,8	T0.3	A3.4	1	109	
	EH	ISG		15	11,4					
26	ZH	IPD	01	42	19,4	T2.2	A3.6	4.059	110	
	ZH	EPP		43	49,0					
	EH	ES		48	03,4					
	NM	EL		54	00					
	NM	M	02	01	00					
Ep.: 38,92 N, 44,41 E; H=01 35 18,2; h=37; M=5,2 (OSEM). Región fronteriza Turquía-Irán. 3 muertos, 9 heridos y grandes daños en el W. de la provincia de Azerbaiján en Irán. Sentido fuertemente en el área Muradiye-Ozalp en Turquía.										
26	ZH	IPGD	16	19	01,4	T0.9	A7.9	17	111	
	EH	ISG		20	05,6					
27	ZH	IPGC	11	50	39,6	T0.4	A4.5	72	112	
	MHC	ISG		50	46,3					
Ep.: 36,4 N, 3,0 W; H=11 50 31,0; h=33 (SSIS). Mar de Alborán.										
27	ZH	EPG	11	59	05,0			52	113	
	NH	ISG		59	10,8					

## MAYO-JUNIO 1.977

DIA	COMPO--		HORA T.U.		PERIODO		DISTANCIA	Nº
	ONENTE	F A S E	h. m. s.		Y AMPLITUD		Kilómetr.	
28	ZH EH	IPGC ISG	08 00	28,8 00 45,7	T0.5	A2.0	145	114
28	ZH	IPC	11 44	38,6	T1.9	A2.2		115
29	ZH	IPD	03 06	51,4	T1.1	A1.6		116
	Ep.: 49,9 N, 78,8 E; H=02 56 57,8; h=0; M=5,6 (USCGS). Rusia. Zona Este de Kazakh (Explosión nuclear subterránea).							
29	ZH NH	EP ES	04 45	14,8 46 22,7				117
29	ZH EH	IPGC ISG	23 04	11,8 04 18,7	T0.6	A3.8	105	118
	Ep.: 36,0 N, 2,5 W; H=23 03 55,9; h=35; M=4,3 (SSIS). Mar de Alborán.							
30	ZH NH NM NM	EP IS EL M	15 29	00,9 40 03,9 57 00 16 11 00			9.986	119
	Ep.: 52,5 N, 169,7 W; H=15 16 01,6; h=33; M=5,6 (USCGS). Islas Fox (Aleutianas). Sentido IV en Nikolski.							
<u>J U N I O</u>								
1	ZH ZH ZH EH EH NM	IPD IPP IPPP ES ISS EL	13 00	28,8 01 07,2 01 47,2 05 11,5 06 28,2 08 00	T1.3	A3.2	3.058	120
	Ep.: 36,06 N, 31,72 E; H=12 54 42,9 (CSEM); h=67; M=5,7 Sentido en el S. de Turquía y en Chipre.							
2	ZH EH	IPGC ISG	06 45	05,5 45 14,4	T0.3	A2.5	75	121
3	ZH ZH ZH NH	IPC IPoP IPP IS	02 40	32,2 41 19,3 42 32,6 48 13,3	T0.8	A3.7	6.350	122
	Ep.: 36,4 N, 70,8 E; H=02 31 04,7; h=210; M=5,5 (USCGS). India. Región Kush. Sentido extensamente en las regiones fronterizas de Afghanistan, Pakistán y Rusia.							
5	ZH ZH NH NM NM	IPD IPP ES EL M	04 52	52,6 53 34,1 59 06,7 05 05 00 11 00	T2.0	A2.8	4.581	123
	Ep.: 32,67 N, 48,04 E; H=04 45 13,1; h=40; M=5,5 (CSEM) Sentido al W. del Irán y en Bagdad (Iraq).							

JUNIO 1.977

DIA	COMPO--		HORA T.U.		PERIODO Y AMPLITUD	DISTANCIA Kilómet.	Nº
	ENTE	P A S E	h.	m. s.			
5	ZH	EP	14	02 36,6		1.579	124
	ZH	EPP		02 55,7			
	NH	ES		05 06,6			
Ep.: 37,86 N, 14,40 E; H=13 59 25,15; h=8; M=4,9 (CSEM). Daños menores VII en la región de Mistretta, NE. de Sicilia.							
6	NM	EPG	10	49 30,2		110	125
	NM	ESG		49 46,0			
Ep.: 37,4 N, 1,5 W; H=10 49 09,5; h=10; M=4,2 (SSIS). Sentido en Murcia gr. III, durante unos 10 segundos. En Alhendricos VI-V; Puerto Lumbreras y Zarcilla de Totana VI; Zarcilla del Ramos y Terregas V; Aledo y Totana IV; Mazarrón, Campos del Rio, Cehegin y Terrevas IV-III; Mula, Librilla, Pliego, Caravaca y Bullas III; Ricote, y La Unión III-II; Albudeite, Blanca, Crevillente, Ceuti, Pálla y El Conceon II. En la prov. de ALMERIA, sentido en Albox y Pulpi IV; Maria y Topares IV-III; V. Rubio y V. Blanco III; Cuevas del Alanzora III-II; Cantoria, E. Overa y Carboneras II. En la prov. de Granada, sentido en Orde II y en la de Alicante en Albatera III-II.							
6	ZH	IPGD	16	01 19,7	T0.6 A3.2	110	126
	EH	ISG		01 34,1			
Ep.: 37,4 N, 1,5 W; H=16 00 56,0; h=33; M=4,4 (SSIS). Lorca (Murcia, España). Réplica del anterior.							
6	ZH	EP	17	39 32,8		255	127
	EH	ES		40 01,9			
6	ZH	IPGD	21	39 48,4	T0.2 A3.3	11	128
	EH	ISG		39 49,7			
Sentido Gr. II en Almeria (España).							
7	ZH	IPGD	07	55 02,5	T0.5 A1.6	110	129
	EH	ISG		55 17,2			
Ep.: 37,4 N, 1,5 W; H=07 54 40,0; h=33; (SSIS) Lorca (Murcia, España). Réplica del nº 125							
7	ZH	IPGD	14	55 53,2	T0.4 A1.7	14	130
	EH	ISG		55 54,8			
7	ZH	IPGD	16	15 13,9	T0.2 A1.2	30	131
	EH	ISG		15 17,3			
9	ZH	IPGD	08	17 40,7	T0.3 A1.0	110	132
	NH	ISG		17 52,4			
Lorca (Murcia, España). Réplica del nº 125							
14	ZH	IPD	21	48 43,4	T1.9 A4.3	5.871	133
	NH	EPP		50 43,0			
	EH	ES		56 34,9			
	NM	EL	22	08 00			

(sigue).

JUNIO 1.977

DIA	COMPO- NENTE	F A S E	HORA T.U.			PERIODO Y		DISTANCIA	
			h.	m.	s.	AMPLITUD		Kilómet.	n <sup>2</sup>
Ep.: 14,1 S, 14,4 W; H=21 39 35,2; h=33; M=6,0 (USCGS). Dorsal del Atlántico Sur.									
15	ZH	IPC	00	01	57,0	T1.4	A3.1	4.882	134
	ZH	EPP		03	36,3				
	EH	ES		08	20,7				
Ep.: 16,5 N, 46,6 W; H=23 53 49,9; h=33; M=5,3 (USCGS). Dorsal Atlántico Norte.									
16	ZH	IPGC	04	08	44,1	T0.2	A5.3	34	135
	EH	ISG		08	48,1				
17	ZH	IPGD	14	47	16,8	T0.6	A1.8	25	136
	EH	ISG		47	19,7				
17	ZH	IPGD	15	19	26,1	T0.2	A15.0	12	137
	EH	ISG		19	27,5				
17	ZH	IPGD	16	27	57,5	T0.4	A3.8	13	138
	EH	ISG		27	59,0				
18	ZH	IPKPD	22	30	37,4	T2.3	A3.7	14.523	139
	NM	EL	23	13	00				
Ep.: 9,8 S, 159,7 E; H=22 10 49,6; h=11; M=5,6 (USCGS). Islas Salomón. Sentido V en Honiara.									
21	ZH	IPGC	10	37	46,2	T0.3	A4.9	12	140
	EH	ISG		37	47,5				
21	EH	EPG	17	17	09,0			39	141
	EH	ISG		17	13,7				
21	EH	IPGD	17	49	59,8	T0.2	A1.2	52	142
	EH	ISG		50	05,9				
21	ZH	IPD	19	18	55,1	T1.2	A1.9	2.902	143
	ZH	ERP		19	41,1				
	NH	ES		23	17,0				
Ep.: 35,54 N, 29,75 E; H=19 13 27,45; h=46; M=4,7 (CSEM). Mar Mediterraneo. SE. Rhodes.									
22	ZH	IPKPD	12	28	30,9	T1.9	A31.8	18.237	144
	ZH	IPP		33	20,6				
	ZH	IPPP		37	14,0				
	NM	EL	13	25	30				
	NM	M		37	00				
Ep.: 22,9 S, 175,9 W; H=12 08 33,4; h=65; M=6,8 (USCGS). Región Islas Tonga.									
22	ZH	IPGD	15	33	23,8	T0.5	A3.7	9	145
	EH	ISG		33	24,9				
24	ZH	IPGD	14	09	46,6	T0.2	A2.1		146
Explosión submarina en las cercanías del Puerto.									
24	EH	IPGD	19	52	53,1	T0.2	A1.2		147
Explosión submarina en las cercanías del Puerto.									



JUNIO-JULIO 1.977

DIA	COMPO- NENTE	F A S E	HORA T.U.		PERIODO Y AMPLITUD	DISTANCIA Kilómet.	Nº
			h.	m. s.			
26	ZH EH	IPD IS	01 31	56,7 32 11,7	T1.300 A4.5	220	148
Ep.: 37,2 N, 0,4 W; H=01 31 32,0; h=40; M=3,7 (SSIS). Mar Mediterraneo.							
28	ZH ZH NH	IPD IPP ES	07 15	53,7 16 06,1 18 19,4	T1.1 A2.3	1.601	149
Ep.: 38,58 N., 14,71 E; H=07 12 50,35; h=261; M=5,3 (CEEM) Sicilia. Tyrrhenienne.							
28	ZH ZH NH NM NM	IPD IPP ES EL M	15 46	06,6 47 35,7 52 06,0 57 00 16 01 00	T1.1 A2.3	4.392	150
Ep.: 22,6 N, 45,1 W; H=15 38 37,0; h=33; M=5,3 (USCGS). Dorsal Atlántico Norte.							
28	ZH ZH NH NM NM	IPD EPP ES EL M	16 25	38,8 27 17,7 31 28,1 40 00 49 00	T1.4 A1.9	4.392	151
Ep.: 22,6 N, 45,1 W; H=16 18 15,2; h=33; M=5,5 (USCGS). Dorsal Atlántico Norte.							
28	ZH ZH NH NM NM	IPD IPP ES EL M	19 26	04,1 27 30,3 31 46,8 35 00 40 00	T2.2 A8.4	4.148	152
Ep.: 22,6 N, 45,1 W; H=19 18 35,8; h=33; M=5,8 (USCGS). Dorsal Atlántico Norte.							

J U L I O

1	ZH EH	IPGC ISG	14 03	41,5 03 44,5	T0.3 A1.0	18	153
3	ZH ZH NM	IPKPD EPP M	14 58	00,0 15 00 06,0 48 00	T1.1 A1.2	13.210	154
Ep.: 1,4 N, 126,4 E; H=14 39 14,1; h=51; M=5,9 (USCGS). Pasaje de las Molucas.							
5	ZH EH	IPGD ISG	13 41	03,3 41 12,3	T0.3 A1.8	111	155
Ep.: 37,4 N, 1,4 W; H=13 40 43,0; h=33 (SSIS). Lorca (Murcia, España). Réplica del nº 125							
6	ZH ZH NH NM NM	IPD IPP IS EL M	08 58	04,7 09 00 17,8 05 36,9 17 00 21 45	T1.3 A2.0	5.882	156

(sigue)

JULIO 1.977

DIA	COMPO- NENTE	F A S E	HORA T.U.			PERIODO Y AMPLITUD		DISTANCIA Kilómet.	Nº
			h.	m.	s.				
Ep.: 6,2 S, 29,5 E; H=08 48 38,2; h=33; M=5,1 (USOGS). Región Lago Tanganika.									
6	ZH EH	IPGC ISG	10	56	53,5 54,5	TO.2	A3.2	9	157
6	ZH EH	IPGD ISG	13	22	15,2 16,5	TO.3	A2.7	11	158
7	ZH EH	IPGC ISG	16	18	35,0 37,0	TO.5	A1.8	17	159
10	ZH ZH EH	EP EPP ES	01 02	55 00	47,7 20,1 29,8			10.642	160
Ep.: 56,1 S, 27,6 W; H=01 42 36,5; h=122; M=6,1 (USOGS). Región de las Islas Sandwich del Sur.									
11	ZH EH	IPGC ISG	20	44	16,5 25,8	TO.2	A1.2	80	161
12	ZH EH	IPGD ISG	15	19	03,0 04,0	TO.2	A1.0	9	162
13	ZH EH	IPGD ISG	17	41	36,2 42,5	TO.3	A1.0	54	163
14	ZH ZH EH	IPC IPP ES	05 06	58 00	06,9 09,9 06,7	T2.0	A4.9	5.604	164
Ep.: 40,3 N, 63,7 E; H=05 49 08,7; h=33; M=5,5 (USOGS). UZbek (Rusia). Sentido VII en Gazli, VI en Bukhara y Navoy; IV en Samarkanda y III en Tashkent.									
15	ZH EH	IPGC ISG	05	42	22,5 46,2	T1.1	A3.3	235	165
Ep.: 35,0 N, 3,4 W; H=05 41 47,7; h=50; M=4,2 (SSIS). Marruecos.									
15	ZH EH	IPGC ISG	10	21	48,4 49,5	TO.2	A12.0	9	166
15	ZH	IPGD Artificial.	16	03	35,8	TO.2	A2.0		167
20	ZH EH	IPGC ISG	14	30	05,7 08,4	TO.4	A2.3	19	168
20	ZH	IPGC Artificial.	16	45	32,3	TO.3	A1.0		169
21	ZH ZH ZH NM NM	IPKPC IPP IPPP EL M	12	13	22,2 46,9 26,4 07 00 21 00	T2.4	A6.1	17.670	170
Ep.: 53,9 S, 158,6 E; H=11 53 22,5; h=33; M=6,4 (USOGS). Región Islas Macquarie.									

Archivo Nacional de Datos Geofísicos. IGN. www.ign.es

DIA	COMPO- NENTE	F A S E	HORA T.U.			PERIODO Y AMPLITUD		DISTANCIA	Nº
			h.	m.	s.			Kilómet.	
21	ZH	IPD	13	59	58,0	T1.2	A1.9	11.687	171
	ZH	IPP	14	04	28,1				
	EH	ES		11	48,5				
	NM	EL		40	00				
	NM	M		49	00				
Ep.: 16,9 N, 122,4 E; H=13 45 54,0; h=33; M=6,1 (USCGS). Sentido extensamente en el N. de Luzón, Gr.VII en Tuguegarao y IV en Manila.									
21	ZH	EPG	15	54	34,9			5	172
	EH	ISG		54	35,5				
22	ZH	IPKPC	17	36	47,9	T2.0	A8.0	19.905	173
	ZH	IPP		42	36,0				
Ep.: 33,8 S, 179,7 W; H=17 16 40,3; h=31; M=6,0 (USCGS). Sur de las Islas Kermadec.									
28	ZH	EPKP	01	55	03,0			4.459	174
	ZH	IPP		56	34,0				
	EH	ES	02	01	02,0				
	NM	L		08	00,				
	NM	M		11	00				
Ep.: 1,2 S, 14,0 W; H=01 47 32,7; h=33; M=5,3 (USCGS). Norte de las Islas Ascensión.									
29	ZH	IPKPD	11	35	19,8	T2.1	A4.8	16.068	175
	ZH	IPP		38	53,0				
	ZH	IPPP		41	48,5				
	NM	EL	12	23	00				
	NM	M		33	00				
Ep.: 8,0 S, 155,5 E; H=11 15 45,3; h=33; M=6,4 (USCGS). Islas Salomón. Sentido en Mono, Gizo y en las Islas Schrtland.									
29	ZH	IPGD	14	40	20,0	T0.3	A6.3	10	176
	EH	ISG		40	21,2				
<u>A G O S T O</u>									
3	ZH	IPGC	15	35	41,6	T0.5	A1.4	27	177
	EH	ISG		35	44,6				
5	ZH	IPGD	01	46	13,3	T0.5	A2.1	90	178
	NH	ISG		46	26,3				
Ep.: 37,2 N, 3,5 W; H=01 45 52,4; h=15 (SSIS). Alcalá la Real (Granada).									
7	ZH	IPC	22	17	53,6	T0.2	A1.3	275	179
	EH	IS		18	25,1				
8	ZH	IPKPD	13	18	31,9	T1.0	A1.9	16.658	180
	ZH	EPP		22	21,7				
Ep.: 10,6 S, 161,3 E; H=12 58 45,0; h=32; M=5,8 (USCGS). Islas Salomón.									
8	ZH	IPGC	14	53	26,0	T0.2	A1.3	12	181
	EH	ISG		53	27,4				

AGOSTO 1.977.

DIA	COMPO-		HORA T.U.			PERIODO		DISTANCIA		Nº
	NENTE	F A S E	h. m. s.			Y AMPLITUD		Kilómet.		
11	ZH	IPKPD	02	02	41,5	T3.1	A2.2	17.658	182	
	ZH	IPP		07	06,6					
	ZH	EPPP		10	35,1					
Ep.: 17,6 S, 174,4 W; H=01 42 47,5; h=57; M=6,3 (USCGS). Islas Tonga. Sentido III en Apia en las Islas Samoa.										
14	ZH	IPD	04	32	45,2	T1.1	A2.9	6.639	183	
	NH	ES		41	20,9					
Ep.: 11,0 N, 62,4 W; H=04 22 49,7; h=112; M=4,9 (USCGS). Islas Windward. Sentido V en Puerto-España, Trinidad.										
15	ZH	IPC	21	14	09,0	T1.6	A4.8	1.679	184	
	ZH	IPP		14	27,1					
	NH	ES		16	53,7					
Ep.: 38,8 N, 17,0 E; H=21 10 32,5; h=54; M=5,0 (USCGS). Zona Sur de Italia.										
18	ZH	IPC	09	32	18,8	T1.6	A2.3	2.346	185	
	ZH	IPP		33	16,8					
	NH	IS		36	20,3					
Ep.: 35,2 N, 23,4 E; H=09 27 40,0; h=42; M=5,2 (USCGS). Isla de Creta.										
19	ZH	EP	01	23	46,9			434	186	
	EH	IS		24	29,3					
Ep.: 36,3 N, 7,2 W; H=01 22 47,0; h=35 (SSIS). Oceano Atlántico.										
19	ZH	IPKPC	06	27	47,7	T2.0	A4.2	13.500	187	
	ZH	IPP		29	38,0					
	ZH	IPPP		32	15,3					
	NM	ES		37	05,0					
	NM	EL	07	18	00					
	NM	M		28	00					
Ep.: 11,1 S, 118,5 E; H=06 08 55,2; h=33; M=7,0 (USCGS). Sur de la Isla Sumbawa. Por lo menos 100 muertos, 89 desaparecidos registrados y 75 heridos. Diversos pue blos totalmente destruidos. Tsunami que provocó olas de altura superior a los 10 metros a lo largo de la costa de la Isla Sumbawa. Olas de 6 mts. de altura / se han registrado en la costa norte de Australia. La mayor parte de los daños y desastres causados lo fue ron por el tsunami.										
20	ZH	IPD	04	03	41,3	T1.2	A2.9	8.407	188	
	ZH	IPP		06	50,5					
	NH	IS		13	45,5					
	NM	EL		29	00					
	NM	M		35	00					
Ep.: 16,7 N, 86,6 W; H=03 51 54,7; h=36; M=5,6 (USCGS). Mar Caribe.										
23	ZH	EPG	14	54	25,0			19	189	
	EH	ISG		54	27,2					

AGOSTO 1.977

DIA	COMPO- NENTE	F A S E	HORA T.U.			PERIODO Y		DISTANCIA Kilómetros	Nº
			h.	m.	s.	AMPLITUD			
25	ZH	IPKPC	18	24	05,7	T1.8	A2.8	13.522	190
	ZH	IPP		25	43,2				
	NM	EL		58	00				
	NM	M	19	13	00				
Ep.: 10,7 S, 119,3 E; H=18 05 10,8; h=33; M=6,1 (USCGS). Región de las Islas Sumba.									
26	ZH	EP	08	40	44,8			11.976	191
	ZH	EPP		45	30,3				
	NM	ES		53	03				
Ep.: 10,7 S, 119,3 E; H=08 26 37,5; h=33; M=5,6 (USCGS). Región Islas Sumba.									
26	ZH	IPD	20	03	39,5	T1.9	A2.6	10.942	192
	ZH	IPP		07	30,0				
	NH	ES		15	07,9				
	NM	EL		32	00				
	NM	M		43	00				
Ep.: 59,4 S, 20,5 W; H=19 50 01,4; h=33; M=6,3 (USCGS). SW. del Oceano Atlántico.									
27	ZH	IPKP	07	31	27,3	T1.8	A5.6	13.944	193
	ZH	IPP		33	07,2				
	NM	EL	08	04	00				
	EM	M		19	00				
Ep.: 8,1 S, 125,3 E; H=07 12 22,5; h=25; M=6,4 (USCGS). Isla de Timor. Dos muertos y 25 heridos en Atauro.									
28	ZH	IPD	09	47	19,7	T1.0	A2.6	534	194
	EH	IS		48	06,2				
Ep.: 38,2 N, 8,2 E; H=09 45 14,5; h=10; M=5,1 (USCGS). Zona W. del Mediterraneo. Alentejo (Portugal). Sentido VIII en Sardinia. Tambien en el NE. de Argelia.									
28	ZH	IPC	09	55	40,0	T0.7	A1.6	189	195
	EH	IS		56	03,4				
29	ZH	EP	14	37	49,2			11.487	196
	ZH	IPP		41	58,8				
	NH	ES		49	12,0				
	NM	M	15	24	00				
Ep.: 17,4 N, 119,9 E; H=14 23 40,5; h=12; M=6,0 (USCGS). Región Islas Filipinas.									
30	ZH	EP	16	56	26,6			43	197
	EH	IS		56	31,7				
30	ZH	IPGD	17	56	16,2	T0.5	A1.1	130	198
	EH	IS		56	31,4				
31	ZH	IPC	00	53	31,0	T2.2.	A3.0	8.095	199
	ZH	IPP		56	18,6				
	NH	ES	01	03	39,8				
	NM	EL		18	00				
	NM	M		30	00				
Ep.: 7,3 N, 76,3 W; H=00 42 05,4; h=33; M=5,7 (USCGS). Zona N. de Colombia. Tres muertos en Apartado. Daños en Apartado y Medellín.									

SEPTIEMBRE 1.977

DIA	COMPO- NENTE	F A S E	HORA T.U.			PERIODO Y		DISTANCIA Kilómet.	Nº
			h.	m.	s.	AMPLITUD			
<u>S E P T I E M B R E</u>									
1	ZH	IPD	03	08	23,1	T1.0	A2.6	5.093	200
	ZH	IPP		10	13,9				
	NH	ES		15	20,3				
	Ep.: 73,4 N, 54,6 E; H=02 59 57,5; h=0; M=5,7 (USCGS). Nueva Zembia.								
2	ZH	IPKPD	10	55	21,8	T0.9	A2.0	13.655	201
	ZH	IPP		57	05,4				
	ZH	EPPP		59	40,5				
	Ep.: 11,0 S, 119,2 E; H=10 36 28,3; h=33; M=6,0 (USCGS). Sur de las Islas Sumbá.								
4	ZH	IPKPC	09	08	29,2	T1.9	A3.1	17.180	202
	ZH	IPP		12	36,3				
	ZH	IPPP		16	22,3				
	NM	LN	10	07	00				
	EM	LE		08	00				
	NM	MN		15	00				
	Ep.: 13,7 S, 166,7 E; H=08 48 39,2; h=33; M=6,0 (USCGS). Islas Nuevas Hébridas. Sentido IV en Norsup.								
4	ZH	IPC	15	54	28,2	T1.1	A2.1	10.208	203
	ZH	IPP		57	21,4				
	EH	IS	16	05	18,3				
	NM	LN		25	00				
	NM	MN		34	00				
	Ep.: 51,2 N, 178,4 E; H=15 40 57,3; h=34; M=5,6 (USCGS). Islas Rat (Aleutianas). Sentido II en Adak y Shenya.								
4	ZH	IPC	17	37	39,2	T1.3	A2.2	10.208	204
	ZH	IPP		41	34,1				
	EH	ES		48	24,9				
	NM	LN	18	08	00				
	NM	MN		19	00				
	Ep.: 51,1 N, 177,9 E; H=17 24 42,8; h=8; M=5,8 (USCGS). Islas Rat (Aleutianas).								
7	ZH	EPG	14	22	22,5			22	205
	EH	ESG		22	25,0				
11	ZH	IPD	23	24	04,2	T1.9	A4.3	2.357	206
	ZH	IPP		24	26,8				
	EH	ES		28	12,5				
	NM	M		32	00				
	Ep.: 35,1 N, 23,0 E; H=23 19 23,7; h=33; M=5,8 (USCGS). Isla de Creta.								
12	ZH	IPC	22	22	29,4	T1.1	A1.9	705	207
	NH	IS		23	44,4				
	Ep.: 43,0 N, 0,54 W; H=22 20 27,0; h=33 (SSIS). Cordillera Pirenaica, Tardets (Francia). Sentido VI-VII en Larrau y VI en Sta. Engracia (Francia).								

SEPTIEMBRE 1.977

DIA	COMPO-		HORA T.U.	PERIODO		DISTANCIA	Nº
	NENTE	F A S E		Y	AMPLITUD		
			h. m. s.				
14	NM	EL	15 43 00				208
	Ep.: 56,3 S, 25,6 W; H=15 03 12,3; h=33; M=5,1 (USCGS). Región de las Islas Sandwich del Sur.						
16	ZH EH	IPGC ISG	15 16 16,5 16 16,6	T0.5	A15.0	1	209
16	ZH ZH NH	IPC IPP IS	23 51 40,0 51 55,7 54 47,8	T2.0	A3.2	1.657	210
	Ep.: 46,2 N, 13,1 E; H=23 48 09,4; h=10 (OSEM). Friuli (Italia). Sentido IV en Trieste y I en Ljubljana. Máxima intensidad VII.						
17	ZH NH	IPGD ISG	11 35 05,2 35 10,3	T0.6	A1.5	43	211
20	ZH	IPGC	07 55 06,2	T0.2	A5.0		212
	Explosión submarina cercana al puerto.						
20	ZH	IPGC	14 07 04,7	T0.2	A6.0		213
	Explosión submarina cercana al puerto.						
20	ZH	IPGC	15 07 05,5	T0.2	A9.0		214
	Explosión submarina cercana al puerto. Sentido fuertemente en algunos pisos altos.						
20	ZH	IPGD	16 07 13,8	T0.3	A2.8		215
	Artificial.						
20	ZH	IPGC	16 37 44,8	T0.3	A2.6		216
	Artificial.						
20	ZH	IPGD	16 59 49,6	T0.2	A2.2		217
	Artificial.						
20	ZH	IPGD	17 22 52,0	T0.3	A2.0		218
	Artificial.						
20	ZH	IPGD	17 40 23,5	T0.2	A2.1		219
	Artificial.						
21	ZH	IPGC	14 09 04,8	T0.2	A13.7		220
	Artificial.						
21	ZH	IPGC	15 13 05,4	T0.4	A4.2		221
	Artificial.						
21	ZH	IPGD	16 13 17,5	T0.3	A3.0		222
	Artificial.						
22	ZH EH	IPGC ISG	01 52 23,9 52 26,1	T0.5	A1.9	19	223
22	ZH	IPGC	14 32 11,5	T0.3	A2.8		224
	Artificial.						

DIA	COMPO-		HORA T.U.		PERIODO		DISTANCIA		Nº
	NENTE		h. m. s.		Y AMPLITUD		Kilómet.		
23	ZH	IPGD	17	07	35,9	T0.3	A1.3	39	225
	EH	ISG		07	56,0				
<u>O C T U B R E</u>									
3	ZH	IPGC	17	59	39,2	T0.3	A2.0	20	226
	ZH	ISG		59	41,6				
5	ZH	IPD	05	40	38,4	T2.8	A5.2	3.091	227
	ZH	IPP		41	29,9				
	NH	ES		48	41,1				
Ep.: 41,04 N, 33,51 E; H=05 34 46,05; h=33; M=5,3 (OSEM). Turquia. Daños en Kursunlu-Ilgaz.									
6	ZH	IPGC	15	08	16,2	T1.3	A2.1	64	228
	EH	ISG		08	23,7				
6	ZH	IPGO	15	38	10,9	T0.6	A17.5	8	229
	EH	ISG		38	11,8				
10	ZH	IPGC	10	24	03,3	T0.3	A1.0	339	230
	ZH	ISn		24	18,5				
	NH	ISG		24	40,3				
Ep.: 37,4 N, 6,2 W; H=10 22 26,2; h=35 (SSIS). Aznalcolla (Sevilla, España).									
10	ZH	IPKPD	12	13	59,8	T2.5	A11.2	18.570	231
	ZH	IPP		18	55,5				
	NM	EL	13	10	00				
	NM	M		21	00				
Ep.: 25,9 S, 175,4 W; H=11 53 53,6; h=33; M=6,6 (USCGS). Sur de las Islas Tonga.									
13	ZH	IPGC	08	19	33,5	T0.4	A1.0	41	232
	EH	ISG		19	38,3				
13	ZH	IPD	11	44	17,6	T0.8	A1.9	135	233
	EH	IS		44	34,6				
14	ZH	IPGD	06	44	57,5	T0.9	A1.9	78	234
	EH	ISG		45	06,7				
16	ZH	IPD	07	46	27,8	T0.5	A1.3	612	235
	ZH	IPP		46	37,5				
	EH	IS		47	41,1				
Ep.: 37,1 N, 9,3 W; H=07 45 05,8; h=45 (SSIS). Oceano Atlántico al SW. de Portugal.									
17	ZH	IPKPD	17	46	46,5	T2.0	A5.1	18.793	236
	ZH	IPP		51	57,2				
	EM	EL	18	47	00				
	NM	M		59	00				
Ep.: 27,9 S, 173,1 E; H=17 26 40,4; h=33; M=6,3 (USCGS). Norte de Nueva Zelanda.									



OCTUBRE 1.977

DIA	COMPO- NENTE	F A S E	HORA T.U.		PERIODO Y AMPLITUD		DISTANCIA	Nº
			h.	m. s.			Kilómet.	
18	ZH	IPD	09	39 33,0	T0.6	A1.3	979	237
	ZH	IPP		39 46,9				
	NH	IS		41 22,8				
Ep.: 36,90 N, 13,48 W; H=09 37 20,7; h=33; M=4,7 (CSEM). Oceano Atlántico SW. de Portugal.								
19	ZH	IPGD	10	29 16,8	T0.2	A1.2		238
Explosión submarina cercana al Puerto.								
19	ZH	IPGD	16	08 39,0	T0.2	A1.1		239
Explosión submarina cercana al Puerto.								
22	ZH	IPC	10	06 53,4	T2.0	A2.1	2.357	240
	ZH	EPP		07 17,7				
	NH	ES		10 35,2				
Ep.: 34,96 N, 23,18 E; H=10 02 12,35; h=33; M=5,0 (CSEM). Isla de Creta.								
22	ZH	IPC	18	08 54,4	T2.0	A11.2	9.596	241
	ZH	IPP		11 07,3				
	ZH	IPPP		14 10,1				
	NH	IS		18 24,3				
	NH	EL		32 00				
Ep.: 27,9 S, 63,0 W; H=17 57 17,6; h=614; M=6,1 (USCGS). Santiago del Estero (Argentina).								
26	ZH	IPGD	20	49 24,9	T0.2	A1.6	40	242
	NH	ESG		49 29,6				
27	ZH	IPC	07	04 42,7	T1.6	A2.8	2.780	243
	NH	ES		09 12,0				
Ep.: 35,49 N, 27,71 E; H=06 59 30,8; h=52; M=4,9 (CSEM). Islas del Dodecaneso.								
27	ZH	IPGC	08	34 49,9	T0.2	A1.9		244
Explosión submarina cercana al Puerto.								
27	ZH	IPGC	09	19 49,6	T0.3	A1.4		245
Explosión submarina cercana al Puerto.								
27	ZH	IPGC	10	18 12,9	T0.3	A1.2		246
Explosión submarina cercana al Puerto.								
27	ZH	IPGC	15	40 03,9	T0.4	A2.2		247
Explosión submarina cercana al Puerto.								
27	ZH	IPGC	11	59 56,8	T0.4	A2.0		248
Explosión submarina cercana al Puerto.								
27	ZH	IPGC	13	10 49,0	T0.3	A1.2		249
Explosión submarina cercana al Puerto.								
27	ZH	IPGC	13	33 28,5	T0.4	A1.7		250
Explosión submarina cercana al Puerto.								

## OCTUBRE-NOVIEMBRE 1.977

DIA	COMPO- NENTE	F A S E	HORA T+U.		PERIODO Y		DISTANCIA Kilomet.	Nº
			h.	m.	s.	AMPLITUD		
27	ZH	IPGC	14	00	03,4	T0.2 A1.2		251
		Explosión submarina cercana al Puerto.						
27	ZH	IPGC	14	30	25,8	T0.4 A1.6		252
		Explosión submarina cercana al Puerto.						
27	ZH	IPGC	14	56	01,2	T0.4 A1.9		253
		Explosión submarina cercana al Puerto.						
27	ZH	IPGD	15	20	34,5	T0.4 A1.9		254
		Explosión submarina cercana al Puerto.						
27	ZH	IPGC	15	40	20,2	T0.4 A1.8		255
		Explosión submarina cercana al Puerto.						
27	ZH	EP	18	05	02,7			256
	EH	E		06	30,7			
27	ZH	IPD	22	48	54,7	T2.3 A2.5	2.702	257
	NH	EPP		49	35,8			
	NH	ES		53	30,1			
		Ep.: 37,95 N, 28,00 E; H=22 43 33,4; h=24; M=4,7 (GSEM). W de Turquía.						
31	ZH	IPGC	14	07	49,0	T0.2 A1.0	6	258
	EH	ISG		07	49,6			
<u>N O V I E M B R E</u>								
2	ZH	IPGC	09	29	52,2	T0.3 A1.4		259
		Explosión submarina cercana al Puerto.						
2	ZH	IPGC	09	46	10,3	T0.4 A1.9		260
		Explosión submarina cercana al Puerto.						
2	ZH	IPGC	09	59	52,4	T0.4 A2.3		261
		Explosión submarina cercana al Puerto.						
2	ZH	IPGC	10	56	11,1	T0.3 A2.0		262
		Explosión submarina cercana al Puerto.						
2	ZH	IPGC	11	19	51,0	T0.4 A1.8		263
		Explosión submarina cercana al Puerto.						
2	ZH	IPGC	13	33	11,1	T0.4 A2.0		264
		Explosión submarina cercana al Puerto.						
2	ZH	IPGD	14	47	55,0	T0.4 A1.5		265
		Explosión submarina cercana al Puerto.						
2	ZH	IPGC	14	48	28,5	T0.2 A1.5	20	266
	NH	ISG		48	30,9			
2	ZH	IPGC	16	04	47,7	T0.4 A2.1		267
		Explosión submarina cercana al Puerto.						

NOVIEMBRE 1.977

DIA	COMPO- NENTE	F A S E	HORA T.U.			PERIODO Y AMPLITUD		DISTANCIA Kilómet.	Nº
			h.	m.	s.				
2	ZH	IPGD	16	31	38,5	T0.3	A1.4		268
			Explosión submarina cercana al Puerto.						
3	ZH	IPC	02	27	41,1	T0.9	A1.8	2.313	269
	ZH	IPP		28	07,9				
	NH	ES		31	20,1				
			Ep.: 42,08 N, 24,09 E; H=02 22 58,1; h=6; M=5,2 (CSMM). Bulgaria. Daños (VII) en el área de Velingrad. Sentido en el N. de Grecia y S. de Yugoslavia.						
4	ZH	IPC	10	06	08,1	T0.3	A1.3	10.119	270
	EH	IS		17	04,7				
	NM	EL		36	00				
			Ep.: 57,7 N, 176,0 W; H=09 52 55,7; h=33; M=5,7 (USCGS). Islas Andreanof (Aleutianas). Daños menores (VII) en Adak.						
5	ZH	IPKP	06	22	47,9	T1.8	A1.4	16.591	271
	ZH	EPP		26	25,8				
	NM	EL	07	14	00				
	NM	M		24	00				
			Ep.: 10,1 S, 161,0 E; H=06 02 57,6; h=70; M=5,6 (USCGS). Islas Salomón. Sentido (I) en Honiara.						
7	ZH	IPGC	17	07	48,5	T0.4	A13.9	17	272
	EH	ISG		07	50,5				
7	ZH	IPKPC	23	16	33,5	T1.0	A2.3	16.068	273
	ZH	IPP		20	01,9				
8	NM	M	00	15	00				274
			Ep.: 7,1 S, 156,1 E; H=22 57 15,8 (USCGS).						
8	ZH	IPD	15	34	22,2	T1.0	A1.2	122	274
	EH	IS		34	37,9				
15	ZH	IPGC	13	09	02,0	T0.3	A1.8	29	275
	EH	ISG		09	05,3				
16	ZH	IPGD	16	09	18,3	T0.5	A3.0	12	276
	EH	ISG		09	19,7				
18	ZH	IPC	05	31	33,5	T1.2	A2.5	8.006	277
	ZH	IPP		34	18,6				
	EH	ES		40	51,5				
	NM	EL		50	00				
	NM	M	06	01	00				
			Ep.: 32,7 N, 88,4 E; H=05 20 11,3; h=33; M=5,7 (USCGS). Tibet.						
18	ZH	IPC	16	12	44,6	T0.3	A2.8	40	278
	NH	IS		12	52,2				
21	ZH	IPD	03	02	34,2	T1.0	A2.1	9.730	279
	ZH	EPP		06	16,3				
	EH	ES		13	19,8				
	NM	EL		34	00				
	NM	M		44	00				
			Ep.: 29,3 N, 113,0 W; H=02 50 03,4; h=33; M=5,2 (USCGS). Bajo de California.						

DIA	COMPO- NENTE	F A S E	HORA T.U.			PERIODO Y		DISTANCIA Kilómetr.	No
			h.	m.	s.	AMPLITUD			
23	ZH	IPD	09	39	29,4	T2.3	A5.2	10.152	280
	ZH	IPP		43	26,8				
	ZH	IPPP		45	25,0				
	NH	IS		50	35,4				
	NM	L	10	12	00				
	NM	M		18	00				

Ep.: 31,0 S, 67,8 W; H=09 26 24,7; h=13; M=6,3 (USCGS).  
 Prov. de San Juan (Argentina). Se han registrado 70 muertos y cerca de 300 heridos. Mas de cuarenta mil personas abandonaron sus hogares destruidos en el W. de Argentina. Extensos daños en la prov. de San Juan que incluyen la destrucción del 80% de los edificios en Caucete. Vastas áreas con trastornos en las aguas a distancias de 200 Kms. del epicentro. Los pasos de los Andes hacia Chile bloqueados por deslizamientos de rocas. Daños menores en San Juan. Desplomadas las torres con depósitos de agua en Bragado. Edificios agrietados o quebrantados en Córdoba. Ligeros daños en algunas partes de Buenos Aires. Sentido en Chile desde Copiapo hasta Puerto Montt. Sentido fuertemente en Uruguay y IV en Porto Alegre y Sau Paulo (Brasil). También fué sentido en Lima (Perú).

25	ZH	IPGC	16	19	50,2	T0.3	A4.0	6	281
	ZH	ISG		19	50,8				

28	ZH	IPC	03	04	21,7	T2.0	A17.1	2.669	282
	ZH	IPP		04	57,2				
	NH	ES		08	43,3				

Ep.: 36,0 N, 27,9 E; H=02 59 14,0; h=85; M=5,6 (CSEM).  
 E. de Chipre. Profundo.

30	ZH	IPGC	17	29	47,3	T0.3	A3.6	90	283
	EH	ISG		29	57,7				

D I C I E M B R E

5	ZH	IPGD	10	07	40,8	T0.4	A2.0		284
		Explosión submarina.							

5	ZH	IPGD	10	40	15,9	T0.4	A2.0		285
		Explosión submarina.							

5	ZH	IPGD	11	09	41,3	T0.3	A1.7		286
		Explosión submarina.							

5	ZH	IPGD	11	51	41,8	T0.3	A1.3		287
		Explosión submarina.							

5	ZH	IPGD	12	44	55,5	T0.3	A2.0		288
		Explosión submarina.							

5	ZH	IPGC	13	14	27,5	T0.3	A2.0		289
		Explosión submarina.							

5	ZH	IPGD	13	44	05,2	T0.3	A1.9		290
		Explosión submarina.							

DICIEMBRE 1.977

DIA	COMPO-		HORA T.U.	PERIODO		DISTANCIA	Nº
	MENTE	F A S E		T	AMPLITUD		
			h. m. s.				
5	ZH	IPGD	14 17 06,9	TO.3	A1.8		291
		Explosión submarina.					
5	ZH	IPGD	14 46 54,7	TO.3	A2.1		292
		Explosión submarina.					
5	ZH	IPGD	16 19 52,2	TO.3	A1.8		293
		Explosión submarina.					
5	ZH	IPGD	16 42 13,3	TO.2	A1.4		294
		Explosión submarina.					
5	ZH	IPGD	17 06 21,8	TO.2	A0.9		295
		Explosión submarina.					
6	ZH	IPGD	09 32 02,7	TO.2	A1.8		296
		Explosión submarina.					
6	ZH	IPGD	09 59 16,9	TO.3	A2.2		297
		Explosión submarina.					
6	ZH	IPGD	10 30 48,5	TO.3	A2.1		298
		Explosión submarina.					
6	ZH	IPGD	11 03 19,8	TO.3	A2.1		299
		Explosión submarina.					
6	ZH	IPGD	11 36 11,8	TO.3	A1.9		300
		Explosión submarina.					
6	ZH	IPGD	12 07 47,4	TO.3	A2.1		301
		Explosión submarina.					
6	ZH	IPGD	12 30 42,0	TO.2	A1.6		302
		Explosión submarina.					
6	ZH	IPGD	13 55 05,6	TO.3	A2.1		303
		Explosión submarina.					
6	ZH	IPGD	14 14 42,3	TO.3	A2.8		304
		Explosión submarina.					
9	ZH	IPG	14 55 53,1	TO.3	A1.9	116	305
	ZH	IS	56 08,6				
9	ZH	IPGD	15 41 32,0	TO.3	A1.1	67	306
	ZH	ISG	41 39,8				
9	ZH	IPGD	16 03 33,0	TO.3	A2.6	7	307
	ZH	ISG	03 33,8				
13	ZH	IPG	01 23 11,1	TO.3	A7.2	5.516	308
	ZH	IPP	24 59,3				
	ZH	ES	30 38,4				
	ZH	HL	36 00				
	ZH	M	43 00				

(sigue).

DIA	COMPO- NENTE	F A S E	HORA T.U.			PERIODO Y		DISTANCIA Kilómet.	Nº
			h.	m.	s.	AMPLITUD			
			Ep.: 17,4 N, 54,8 W; H=01 14 18,6; h=33; M=5,7 (USCGS). Oceano Atlántico Norte.						
16	ZH	IPGD	13	21	21,2	T0.4	A2.2		309
			Explosión submarina cercana al puerto.						
19	ZH	IPC	23	43	17,9	T1.8	A2.0	5.371	310
	ZH	IPP		45	32,0				
	NH	ES		50	23,8				
20	NM	M	00	04	00				
			Ep.: 30,9 N, 56,5 E; H=23 34 34,2; h=31; M=5,4 (USCGS). Irán. 584 muertos y mil heridos. Destrucción de pue- blos en Sarasiyah, Gish y Bab-Tangol, así como daños en otros 13 pueblos.						
21	ZH	EP	01	14	34,3			12.210	311
	ZH	IPP		19	38,9				
	NH	ES		27	24,4				
	EM	EL		51	00				
	EM	M	02	03	00				
			Ep.: 25,5 N, 143,1 E; H=01 00 32,8; h=33; M=6,2 (USCGS). Islas Vulcano (Micronesia). Sentido III en Chichijima.						
21	NH	EPKP	05	28	33,3			17.903	312
	ZH	EPP		33	27,2				
	NM	EL	06	24	00				
	NM	M		41	00				
			Ep.: 18,2 S, 178,5 W; H=05 08 54,4; h=606; M=4,9 (USCGS). Región de la Islas Fiji.						
21	ZH	IPGC	16	33	02,6	T0.4	A3.4		313
			Explosión submarina.						
22	ZH	IPC	13	42	43,7	T1.9	A2.9	9.930	314
	ZH	EPP		46	28,0				
	NH	ES		53	42,0				
			Ep.: 34,4 S, 55,3 E; H=13 29 49,4; h=33; M=5,7 (USCGS). Dorsal Oceano Indico.						
23	ZH	EP	21	28	21,3				315
	NM	EL		57	00				
	NM	M	22	09	00				
			Ep.: 39,1 N, 143,0 E; H=21 14 26,7; h=41; M=5,4 (USCGS). Japón. Lejos de las costas E. de Honshu.						
28	ZH	IPKPD	02	53	36,7	T2.5	A8.9	4.770	316
	ZH	IPP		54	17,2				
	ZH	IPPP		55	48,0				
	NH	IS	03	00	12,2				
	NM	EL		06	30				
	NM	M		11	00				
			Ep.: 16,39 N, 40,33 E; H=02 45 33,7 (GSEM). Mar Rojo.						

Archivo Nacional de Datos Geofísicos. IGN. www.ign.es

DICIEMBRE 1.977

DIA	COMPO- NENTE	F A S E	HORA T.U.			PERIODO Y		DISTANCIA	Nº
			h.	m.	s.	AMPLITUD		Kilómet.	
28	ZH	IPGC	14	35	39,7	T0.3	A2.0	19	317
	ZH	ISG		35	41,9				
30	ZH	IPGC	17	26	25,2	T0.3	A6.0	5	318
	ZH	ISG		26	25,8				
30	ZH	IPD	17	38	19,8	T1.1	A11.9	1.612	319
	ZH	IPP		38	29,0				
	EH	IS		41	18,6				
Ep.: 39,99 N, 15,44 E; H=17 35 10,5; h=283; M=5,6 (CSEM). Al S. de Italia, donde fué sentido, así como en Si- cilia.									
31	ZH	IPD	08	05	26,7	T1.9	A8.9	9.296	320
	ZH	EPP		09	04,5				
	EH	IS		15	36,8				
Ep.: 15,3 S, 71,7 W; H=07 53 18,0; h=158; M=5,9 (USCGS). Zona S. del Perú. Sentido IV en Arequipa.									

EL INGENIERO TECNICO COORDINADOR



*Luis Valbuena*

Luis Valbuena Vera.

Archivo Nacional de Datos Geofísicos. IGN. www.ign.es