

INSTITUTO GEOGRAFICO Y CATASTRAL

Sección 1ª (Geodesia y Geofísica)

LABORATORIO CENTRAL DEL SERVICIO DE SISMOLOGIA (LCSS)

General Ibañez de Ibero, 3

Madrid, 3

BOLETIN DE SISMOS PROXIMOS

(Zona de 35° N a 44°N y de 10°W a 5° E Gr.)

AÑO 1969

## I N D I C E

---

- 1 . P R E F A C I O
  - 2 . E S T A C I O N E S Y E Q U I P O
  - 3 . C U R V A S D E A M P L I F I C A C I O N
  - 4 . S I S M O S R E G I S T R A D O S
  - 5 . M A P A D E E P I C E N T R O S
  - 6 . I N F O R M A C I O N M A C R O S I S M I C A
-

## P R E F A C I O

Esta publicación es una más de la serie iniciada con los datos del año 1961, próxima ya a cumplir su primera década de existencia.

En los últimos números, solíamos detallar en relación aparte aquellos sismos cuya determinación focal había sido efectuada mediante ordenador; como quiera que esto ha llegado ya a constituir nuestra norma, siempre que la amplitud y bondad de la información lo permite, nos limitaremos en esta publicación a señalar con un asterisco los valores que han sido obtenidos por cálculo electrónico.

Se incluyen gráficos de curvas isosistas de los sismos de 28 de Febrero a las 02<sup>h</sup> 40<sup>m</sup> (pág. 10), y de 16 de Julio a las 08<sup>h</sup> 17<sup>m</sup> (pág. 54). Respecto al primero, los resultados que figuran en el presente Boletín, así como el croquis macrosísmico, deben considerarse como meramente provisionales. Hay en curso estudios especiales sobre este sismo, en el LCSS y en el Grupo de Trabajo Ibero-Norteafricano de la C.S.E., que serán publicados oportunamente.

Da la coincidencia de que en el presente año, por razones de organización interna, debemos despedirnos de las tareas propias de este Boletín quienes las iniciamos, tanto el que escribe las presentes líneas como el Ingeniero Geógrafo J.L. Flores-Calderón; a este último quiero agradecer especialmente su asidua y eficaz dedicación, que hizo posible la publicación de los datos correspondientes a estos últimos nueve años.

Asimismo, se reconoce la valiosa ayuda prestada por otros Observatorios ajenos al LCSS, portugueses, marroquíes y españoles principalmente, los cuales en todo momento nos han suministrado rápida y eficazmente la información indispensable para nuestro trabajo.

Madrid, Marzo de 1970

Dr. J.M. Munuera

ESTACIONES DEPENDIENTES DEL SERVICIO NACIONAL DE SISMOLOGIA

1. ESTACIONES TELESISMICAS (WUSSN)

NOMBRE	ABREV.	LATITUD	LONGITUD	ALTITUD
TOLEDO	TOL	39º 52'9 N	4º 02'9 W	480 m
MALAGA	MAL	36º 43'6 N	4º 24'7 W	60 m

2. ESTACIONES LOCALES

NOMBRE	ABREV.	LATITUD	LONGITUD	ALTITUD
ALICANTE	ALI	38º 21'3 N	0º 29'2 W	35 m
ALMERIA	ALM	36º 51'2 N	2º 27'6 W	65 m
LOGROÑO	LGR	42º 27'5 N	2º 30'2 W	446 m

3. ESTACIONES EXTRAPENINSULARES

NOMBRE	ABREV.	LATITUD	LONGITUD	ALTITUD
TENERIFE	TEN	28º 27'2 N	16º 14'4 W	1 m
MOCA	MFP	3º 20'5 N	8º 39'7 E	1338 m

ESTACIONES ESPAÑOLAS COLABORADORAS

NOMBRE	ABREV.	LATITUD	LONGITUD	ALTITUD
SAN FERNANDO	SFS	36º 27'7 N	6º 12'3 W	24 m
CARTUJA	CRT	37º 11'4 N	3º 35'9 W	774 m
EBRO	EBR	40º 49'2 N	0º 29'6 E	50 m
FABRA	FBR	41º 25'0 N	2º 08'0 E	405 m

EQUIPOS EN OPERACION DEL SERVICIO NACIONAL DE SISMOLOGIA

T I P O	COMPONENTES	ABREV.	E S T A C I O N E S
STANDARD-SP	Z, N-S, E-W	ZS, NS, ES	TOL, MAL
STANDARD-LP	Z, N-S, E-W	ZL, NL, EL	TOL, MAL
HILLER-STUTTART	Z, N-S, E-W	ZH, NH, EH	ALI, ALM, LGR, TEN, MFP, CRT
SPRENGNETHER	Z, N-S, E-W	ZG, NG, EG	SFS
WIECHERT MODIF.	Z, N-S, E-W	ZT, NT, ET	TOL
MAINKA MODIF.	Z	ZM	ALM
MAINKA MODIF.	N-S, E-W	NM, EM	ALI, ALM

921-  
220249

ESTACION: TOLEDO

i) DATOS GENERALES

Nombre de la estación: TOLEDO (Observatorio Central Geofísico "Alfonso Rey Pastor") Abrev. internac.: TOL  
 Centro de que depende: INSTITUTO GEOGRAFICO Y CATASTRAL - SERVICIO DE SISMOLOGIA E INGENIERIA SISMICA  
 Dirección postal: CALLE GENERAL IBAÑEZ DE IBERO, 3 - APARTADO 3007 - MADRID 3 (ESPAÑA)

ii) DATOS GEOGRAFICOS Y GEOLOGICOS

Latitud: 39° 52' 53" N Longitud: 04° 02' 55" W Altitud: 480,5 m  
 Subsuelo: Arcillas muy compactas del Mioceno Superior

iii) DATOS INSTRUMENTALES

M O D E L	COMPONENT	P E R I O D O S		ABSOLUTE MAGNIFICATION			TYPE OF THE RECORD	PAPER SPEED
		Seism.	Galv.	At 1 sec	At 15 sec	At 15 sec		
Standard - SP	Z	1 sec	0.75 sec	25,000	1,500 1,500 1,500	Electromagnetic-Photographic Electromagnetic-Photographic Electromagnetic-Photographic	60 mm/min	
Standard - SP	N-S	1 sec	0.75 sec	25,000			60 mm/min	
Standard - SP	E-W	1 sec	0.75 sec	13,000			60 mm/min	
Standard - LP	Z	15 sec	100 sec			Electromagnetic-Photographic	15 mm/min	
Standard - LP	N-S	15 sec	100 sec			Electromagnetic-Photographic	15 mm/min	
Standard - LP	E-W	15 sec	100 sec			Electromagnetic-Photographic	15 mm/min	
Wiechert modified	Z	2.8 sec		2,900 (*)	2,900 (*) 1,100 (*) 1,000 (*)	Mechanical-Smoked paper	20 mm/min	
Wiechert modified	N-S	10.8 sec		1,100 (*)		Mechanical-Smoked paper	20 mm/min	
Wiechert modified	E-W	11.0 sec		1,000 (*)		Mechanical-Smoked paper	20 mm/min	

NOTE (\*): Maximal magnifications, at 2.4 sec, 9.0 sec and 9.0 sec, respectively.

ESTACION: MALAGA

i) DATOS GENERALES

Nombre de la estación: MALAGA (Observatorio Sismológico) Abreviatura internacional: MAL (WVSSS)  
 Centro de que depende: INSTITUTO GEOGRAFICO Y CATASTRAL - SERVICIO DE SISMOLOGIA E INGENIERIA SISMICA  
 Dirección postal: CALLE GENERAL IBAÑEZ DE IBERO, 3 - APARTADO 3007 - MADRID 3 (ESPAÑA)

ii) DATOS GEOGRAFICOS Y GEOLOGICOS

Latitud: 36° 43' 39" N Longitud: 04° 24' 40" Altitud: 60 m  
 Subsueldo: Caliza triásica

iii) DATOS INSTRUMENTALES

M O D E L	C O M P O N E N T	P E R I O D O S		A B S O L U T E M A G N I F I C A T I O N		T Y P E O F T H E R E C O R D	P A P E R S P E E D
		Seism.	Galv.	At 1 sec	At 15 sec		
Standard - SP	Z	1 sec	0.75 sec	50,000		Electromagnetic-Photographic	60 mm/min
Standard - SP	N-S	1 sec	0.75 sec	25,000		Electromagnetic-Photographic	60 mm/min
Standard - SP	E-W	1 sec	0.75 sec	25,000		Electromagnetic-Photographic	60 mm/min
Standard - LP	Z	15 sec	100 sec		1,500	Electromagnetic-Photographic	15 mm/min
Standard - LP	N-S	15 sec	100 sec		1,500	Electromagnetic-Photographic	15 mm/min
Standard - LP	E-W	15 sec	100 sec		1,500	Electromagnetic-Photographic	15 mm/min

E S T A C I O N : A L M E R I A

1) DATOS GENERALES

Nombre de la estación: ALMERIA (Observatorio Geofísico)

Abreviatura internacional: ALM

Centro de que depende: INSTITUTO GEOGRAFICO Y CATASTRAL - SERVICIO DE SISMOLOGIA E INGENIERIA SISMICA

Dirección postal: CALLE GENERAL IBAÑEZ DE IBERO, 3 - APARTADO 3007 - MADRID 3 (ESPAÑA)

11) DATOS GEOGRAFICOS Y GEOLOGICOS

Latitud: 36° 51' 09" N

Longitud: 02° 27' 35" W

Altitud: 65 m

Subsuelo: Calizas pliocenas

111) DATOS INSTRUMENTALES

M O D E L	C O M P O N E N T	P E R I O D S		A B S O L U T E M A G N I F I C A T I O N		T Y P E O F T H E R E C O R D	P A P E R S P E E D
		S e i s m .	G a l v .	A t 1 s e c	A t 1 5 s e c		
Hiller-Stuttgart	Z	1,5 sec	1,5 sec	8,500		Electromagnetic-Photographic	60 mm/min
Hiller-Stuttgart	N-S	1,5 sec	1,5 sec	8,500		Electromagnetic-Photographic	60 mm/min
Hiller-Stuttgart	E-W	1,5 sec	1,5 sec	8,500		Electromagnetic-Photographic	60 mm/min

ESTACION: ALICANTE

**1) DATOS GENERALES**

Nombre de la estación: ALICANTE (Observatorio Sismológico "Vicente Inglada") Abreviatura internacional: ALI  
 Centro de que depende: INSTITUTO GEOGRAFICO Y CATASTRAL - SERVICIO DE SISMOLOGIA E INGENIERIA SISMICA  
 Dirección postal: CALLE GENERAL IBAÑEZ DE IBERO, 3 - APARTADO 3007 - MADRID 3 (ESPAÑA)

**ii) DATOS GEOGRAFICOS Y GEOLOGICOS**

Latitud: 38° 21' 19" N

Longitud: 00° 29' 14" W

Altitud: 35 m

Subsuelo: Cretáceo superior

**iii) DATOS INSTRUMENTALES**

M O D E L	C O M P O N E N T	P E R I O D O S		A B S O L U T E M A G N I F I C A T I O N		T Y P E O F T H E R E C O R D	P A P E R S P E E D
		S e i s m .	Galv.	A t 1 s e c	A t 1 5 s e c		
Hiller-Stuttgart	Z	1,5 sec	1,5 sec	8,500		Electromagnetic-Photographic	60 mm/min
Hiller-Stuttgart	N-S	1,5 sec	1,5 sec	8,500		Electromagnetic-Photographic	60 mm/min
Hiller-Stuttgart	E-W	1,5 sec	1,5 sec	8,500		Electromagnetic-Photographic	60 mm/min



E S T A C I O N : L O G R O Ñ O

i) DATOS GENERALES

Nombre de la estación: LOGROÑO (Observatorio Geofísico)

Abreviatura internacional: LGR

Centro de que depende: INSTITUTO GEOGRAFICO Y CATASTRAL - SERVICIO DE SISMOLOGIA E INGENIERIA SISMICA

Dirección postal: CALLE GENERAL IBAÑEZ DE IBERO, 3 - APARTADO 3007 - MADRID 3 (ESPAÑA)

ii) DATOS GEOGRAFICOS Y GEOLOGICOS

Latitud: 42° 27' 28" N

Longitud: 02° 30' 12" W

Altitud: 446 m

Subsuelo: Mioceno Lacustre

iii) DATOS INSTRUMENTALES

M O D E L	C O M P O N E N T	P E R I O D O S		A B S O L U T E M A G N I F I C A T I O N		T Y P E O F T H E R E C O R D	P A P E R S P E E D
		S e i s m .	Galv.	A t 1 s e c	A t 1 5 s e c		
Hiller-Stuttgart	Z	1.3 sec	1.3 sec	6,800		Electromagnetic-Photographic	30 mm/min
Hiller-Stuttgart	N-S	1.3 sec	1.3 sec	6,800		Electromagnetic-Photographic	30 mm/min
Hiller-Stuttgart	E-W	1.3 sec	1.3 sec	6,800		Electromagnetic-Photographic	30 mm/min

E S T A C I O N : T E N E R I F E

i) DATOS GENERALES

Nombre de la estación: TENERIFE (Observatorio Sismológico)      Abreviatura internacional: TEN  
 Centro de que depende: INSTITUTO GEOGRAFICO Y CATASTRAL - SERVICIO DE SISMOLOGIA E INGENIERIA SISMICA  
 Dirección postal: CALLE GENERAL IBAÑEZ DE IBERO, 3 - APARTADO 3007 - MADRID 3 (ESPAÑA)

ii) DATOS GEOGRAFICOS Y GEOLOGICOS

Latitud: 28° 27' 14" N      Longitud: 16° 14' 22" W      Altitud: 1 m  
 Substrato: Rocas volcánicas

iii) DATOS INSTRUMENTALES

M O D E L	C O M P O N E N T	P E R I O D S		A B S O L U T E M A G N I F I C A T I O N		T Y P E O F T H E R E C O R D	P A P E R S P E E D
		S e i s m .	Galv.	A t 1 s e c	A t 1 5 s e c		
Hiller-Stuttgart	Z	1.5 sec	1.5 sec	8,500		Electromagnetic-Photographic	60 mm/min
Hiller-Stuttgart	N-S	1.5 sec	1.5 sec	7,400		Electromagnetic-Photographic	60 mm/min
Hiller-Stuttgart	E-W	1.5 sec	1.5 sec	6,200		Electromagnetic-Photographic	60 mm/min

ESTACION: MOCA (GUINEA ECUATORIAL)

1) DATOS GENERALES

Nombre de la estación: MOCA (Observatorio Geofísico)      Abreviatura internacional: MFP  
 Centro de que depende: INSTITUTO GEOGRAFICO Y CATASTRAL - SERVICIO DE SISMOLOGIA E INGENIERIA SISMICA  
 Dirección postal: CALLE GENERAL IBAÑEZ DE IBERO, 3 - APARTADO 3007 - MADRID 3 (ESPAÑA)

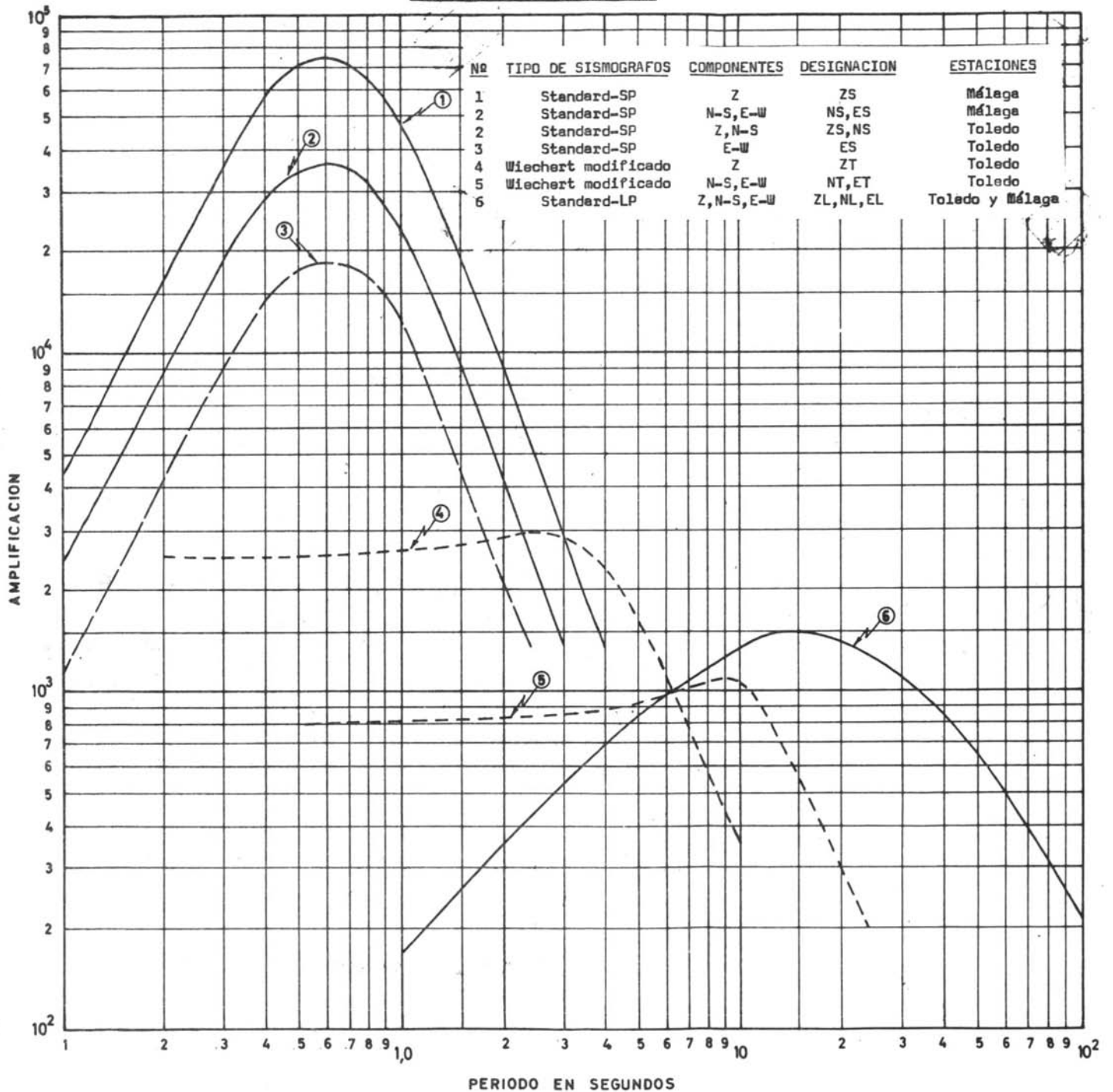
11) DATOS GEOGRAFICOS Y GEOLOGICOS

Latitud: 03° 20' 31" N      Longitud: 08° 39' 39" E      Altitud: 1338 m  
 Substrato: Volcánico (laderas del volcán Biaó), compuesto por basaltos muy descompuestos.

111) DATOS INSTRUMENTALES

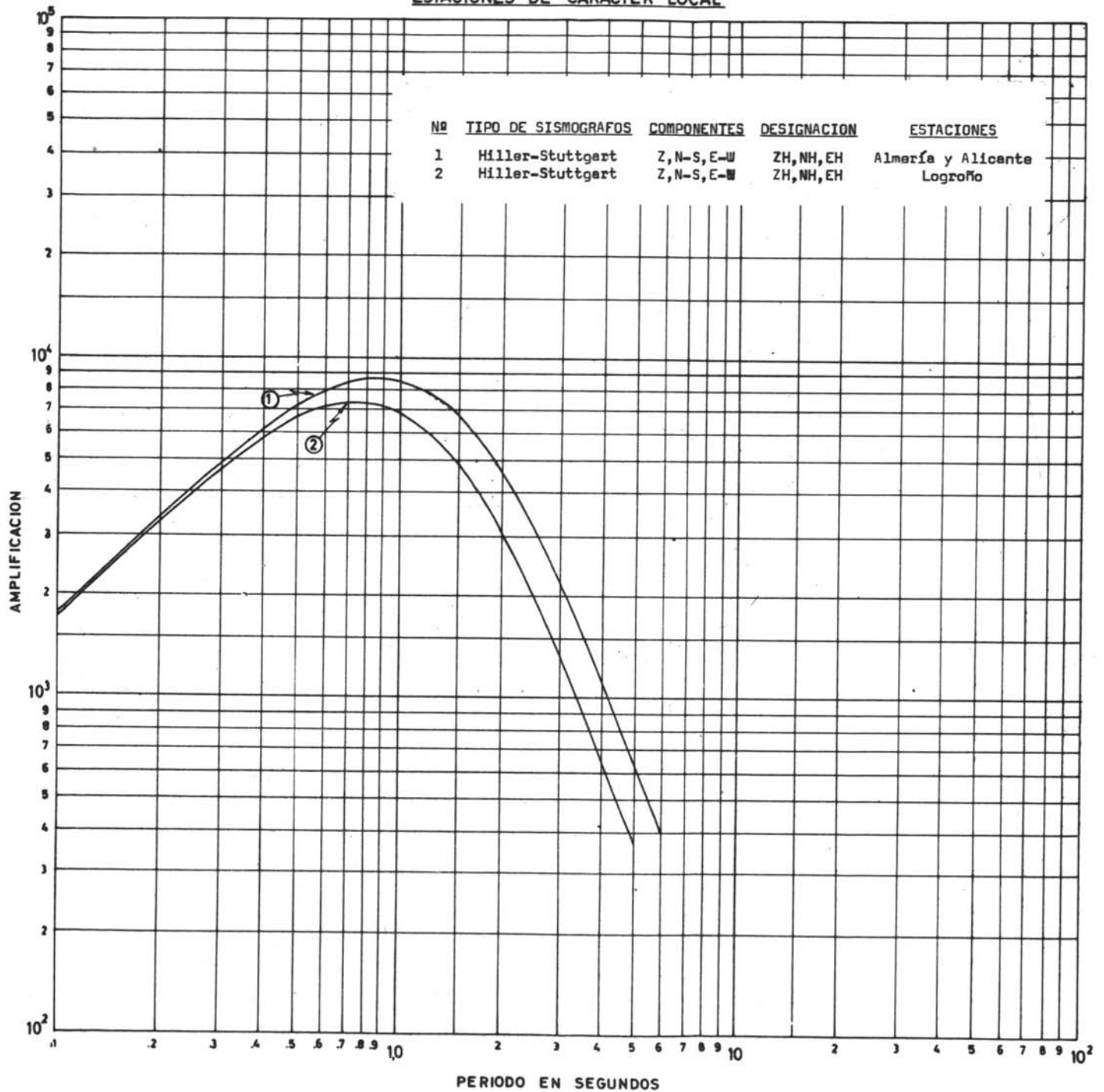
M O D E L	C O M P O N E N T	P E R I O D O S		A B S O L U T E M A G N I F I C A T I O N		T Y P E O F T H E R E C O R D	P A P E R S P E E D
		Seism.	Galv.	At 1 sec	At 15 sec		
Haller-Stuttgart	Z	1.5 sec	1.5 sec	8,500		Electromagnetic-Photographic	60 mm/min
Haller-Stuttgart	N-S	1.5 sec	1.5 sec	7,400		Electromagnetic-Photographic	60 mm/min
Haller-Stuttgart	E-W	1.5 sec	1.5 sec	6,200		Electromagnetic-Photographic	60 mm/min

### ESTACIONES TELESISMICAS

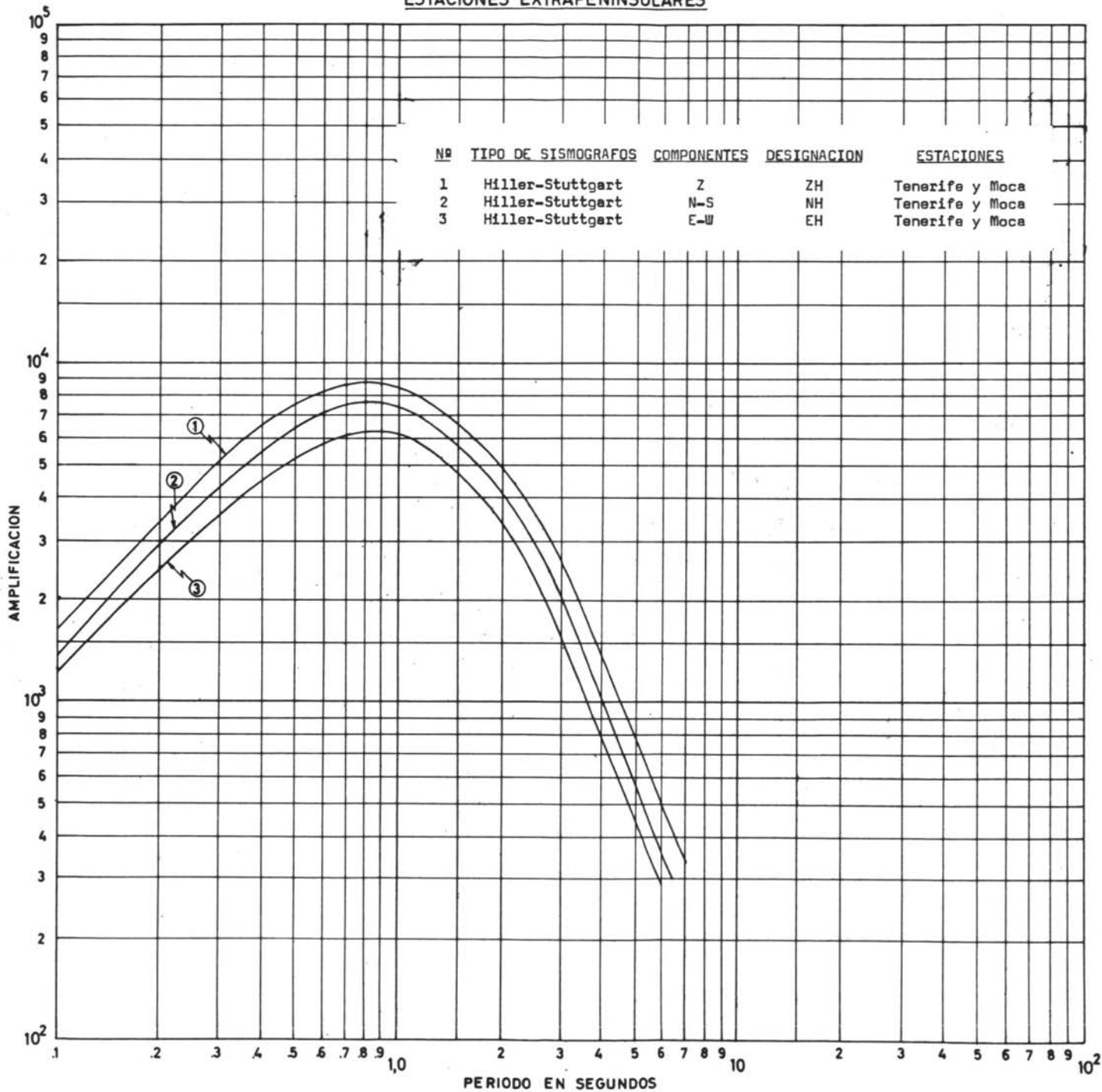


### ESTACIONES DE CARACTER LOCAL

Nº	TIPO DE SISMOGRAFOS	COMPONENTES	DESIGNACION	ESTACIONES
1	Hiller-Stuttgart	Z, N-S, E-W	ZH, NH, EH	Almería y Alicante
2	Hiller-Stuttgart	Z, N-S, E-W	ZH, NH, EH	Logroño



### ESTACIONES EXTRAPENINSULARES



1969. 1

INSTITUTO GEOGRÁFICO Y CATASTRAL

Laboratorio Central del Servicio de Sismología

(L.C.S.S.)

Calle del General Ibañez de Ibero, nº 3.- MADRID (3)

Boletín de sismos de la zona  
(35°N a 44°N y 10°W a 5°E (Gr.))

I-III.- 4 Enero

Málaga	iPg	120231,3	iSg	120236	40
"	iPg	4526,7	iSg	4527,9	10
"	iPg	134500	iSg	134501	8

I.- 5 Enero

Málaga	iPg	125827,2	iSg	125828,3	10
--------	-----	----------	-----	----------	----

I.- 7 Enero

Alicante	iPg	051345,7 C	iSg	051349,9	35
----------	-----	------------	-----	----------	----

II.- 7 Enero

Mar Mediterráneo

L.C.S.S. 38°1 N 0°15 W H= 16-43-50,5 h < 33 Kms

Alicante	iPg	164357,6 C	iSg	164402,9	40
Cartuja	ePg	4447,8	iSn	4513,8	320
Toledo	eP	47,5			391

Registrado en Ebro

1969. 2

III.- 7 Enero

Mar de Alborán

U.S.C.G.S.	36 <sup>º</sup> ,4N	2 <sup>º</sup> ,8W	H = 19-42-02	h = N	m = 4.2
B.C.I.S.	36 <sup>º</sup> ,2N	2 <sup>º</sup> ,1W	H = 19-41-57		
L.C.S.S.	36 <sup>º</sup> ,4N	2 <sup>º</sup> ,8W	H = 19-41-58	h < 33 Kms	m = (4.7)

Sentido en Adra

Alicante	ePn	194244			298
Almería	i!Pg	07,9 C	iSg	194212,5	56
Averroes	Pn	4315,2 D	Sn	4409	546
Cartuja	iPg	4218,2			112
Coimbra	Pn	4325,1	(Sn)	59,7	644
Ifrane	Pn	4254,6 D	iSn	4335,3	388
Logroño	eP	4356	eS	4459	673
Rabat-Z	iPn	03,7	iSn	4351,5	458
Toledo	iPg	10	iSg	50,5	395

Registrado en Ebro

I.- 8 Enero

Explosión canteras Yepes (Toledo)

Toledo	iPg	145604,3	iSg	145609	
--------	-----	----------	-----	--------	--

I.- 9 Enero

Málaga	ePg	095942	iSg	095945,2	
--------	-----	--------	-----	----------	--

I.- 10 Enero

Málaga	ePg	184221,5	iSg	184223,3	15
--------	-----	----------	-----	----------	----

I.- 11 Enero

Málaga	iPg	064304	iSg	064305	
--------	-----	--------	-----	--------	--

I-II.- 14 Enero

Málaga	iPg	123139,5	iSg	123146	56
"	iPg	153845,5	iSg	153851	4t



1969. 3

III.- 14 Enero

Almería	(ePg)	230814,8	iSg	230831,2	139
Málaga	iPg	0749	eSg	0756	

Registrado en Cartuja

I-II.- 15 Enero

Málaga	iPg	133049	iSg	133050	8
"	iPg	160201	iSg	160202	8

I.- 18 Enero

Málaga	iPg	130721	iSg	130722	8
--------	-----	--------	-----	--------	---

I.- 20 Enero

Ebro	iPg	110444	eSg	110448	35
------	-----	--------	-----	--------	----

I.- 22 Enero

Averroes	ePn	130249			
Almería	ePn	32,4 C	iSn	130254,1	178
Ifrane	iPb	38 C	iSb	0304,2	230

II.- 22 Enero

Mar de Alborán

L.C.S.S.	35º,45N	3º,85W	H = 17-55-31	h < 33 Kms	
Almería	iPn	175603,4 D	iSn	175625,6	200
Averroes	ePg	44	Sg	5734	407
Cartuja			iSg	5629	195
Ifrane	i!Pg	15,6	S	42	248
Málaga	ePg	00	iSg	16	152
Rabat-Z	eiPg	18	iSg	55	320
Toledo	e	49	iSg	5755,6	493

I.- 23 Enero

Explosión cañteras Yepes (Toledo)

Toledo	ePg	160111	iSg	160118	
--------	-----	--------	-----	--------	--

1969. 4

II.- 23 Enero

Málaga	iPg	180927	iSg	180928	8
--------	-----	--------	-----	--------	---

III.- 23 Enero

Próximo a Chiva (Valencia)

U.S.C.G.S.	39 <sup>a</sup> ,5N	0 <sup>a</sup> ,7W	H = 18-28-30,9	h = N.	m = 4.3
B.C.I.S	39 <sup>a</sup> ,3N	0 <sup>a</sup> ,3W	H = 18-28-31		
L.C.S.S.	39 <sup>a</sup> ,5N	0 <sup>a</sup> ,7W	H = 18-28-28	h < 33 Kms	m = 5.0

Sentido en Valencia

Alicante	iPg	182851C	Sg	182906,5	128
Almería	ePn	2919,5	eSn	3006,5	334
Averroes	Pn	3033,8C	eiS	3208	918
Cartuja	iPn	2921,5			363
Coimbra	Pn	59	Sg	3142	663
Ebro	iPg	00	Sg	2924	178
Ifrane	iPn	3013,4C	iSn	3131,5	775
Málaga	iPn	2932,5	iSg	3040	450
Rabat-Z	eiPn	3020			827
Toledo			iSg	2954,6	292

Registrado en Fabra, Logroño y Rabat.

I.- 24 Enero

Málaga	iPg	171822	iSg	171823	8
--------	-----	--------	-----	--------	---

I.- 25 Enero

Málaga	ePg	122040	iSg	122045	40
--------	-----	--------	-----	--------	----

II.- 25 Enero

Réplica del III.- 23 Enero

L.C.S.S.			H = 19-49-55		m = (3.9)
Alicante	ePg	195018,1C	iSg	195032,7	
Ebro	ePg	30			
Toledo	ePn	40	iSg	5118,1	

1969. 5

I-III.- 27 Enero

Alicante	iPg	132918 C	iSg	132922,8	37
"	ePg	141501,7 C	iSg	141505,6	33
"	ePg	210804,8 C	eSg	210811,2	55

IV.- 27 Enero

Almería	iPn	215726,4 D	iSg	215745,6	153
---------	-----	------------	-----	----------	-----

V.- 27 Enero

Mar de Alborán

L.C.S.S.	36 <sup>o</sup> ,5 N	4 <sup>o</sup> ,5 W.	H = 23-15-15-	h = 71 Kms	m = 3.9
Almería	ePn	231543 D	eS	231602,4	187
Averroes	iPn	1614,9	Sn	58,5	445
Cartuja	ePn	1534	eSn	1547,5	113
Ifrane	iPn	1601,7 D	iSn	1634,8	341
Málaga	iPg	1526	iSg	1533	27
Rabat-Z	iPn	1604,2	iSn	1637,5	356
Toledo			iS	44	380

I.- 28 Enero

Málaga	iPg	021046	iSg	021048,5	20
--------	-----	--------	-----	----------	----

II.- 28 Enero

Toledo	ePg	080147,5	e(Sg)	080225	
--------	-----	----------	-------	--------	--

I.- 29 Enero

Málaga	iPg	155834	iSg	155839	40
--------	-----	--------	-----	--------	----

I.- 31 Enero

Toledo	ePg	100349	eSg	100429	
--------	-----	--------	-----	--------	--

II.- 31 Enero

Málaga	iPg	162005,6	iSg	162006	6
--------	-----	----------	-----	--------	---

1969. 6

I.- 1 Febrero

Sentido en Málaga

Málaga	iPg	173228	iSg	173228,8	8
--------	-----	--------	-----	----------	---

I.- 3 Febrero

Málaga	iPg	122245,2	iSg	122246	8
--------	-----	----------	-----	--------	---

I.- 5 Febrero

Málaga	iPg	153802	iSg	153807	40
--------	-----	--------	-----	--------	----

II.- 5 Febrero

Explosión canteras Yepes (Toledo)

Toledo	iPg	161550	iSg	161554,8	
--------	-----	--------	-----	----------	--

III.- 5 Febrero

Málaga	iPg	172559,5	iSg	172602	20
--------	-----	----------	-----	--------	----

IV.- 5 Febrero

Almería Cartuja	iPg	173645,7	C iSg iS	173648,1 3709	20
--------------------	-----	----------	-------------	------------------	----

5.- 6 Febrero

Toledo	ePg	162934	eSg	162943	
--------	-----	--------	-----	--------	--

I-II.- 7 Febrero

Ebro	iPg	120937	eSg	120941	35
"	iPg	151409	eSg	151413	35

I.- 10 Febrero

Málaga	iPg	174845,2	iSg	174846	6
--------	-----	----------	-----	--------	---

1969. 7

II.- 10 Febrero

Golfo de Cádiz

L.C.S.S. 35º,95 N. 7º,2 W H = 19-29-41 h < 33 Kms

Averroes	P	193027				303
Ifrane	iPn	31,5 D	Sn	193109		340
Rabat-Z	iPn	17,8	eiSn	3045		234
Toledo			iSg	3215,8		522

I.- 11 Febrero

Ebro	iPg	165147	iSg	165151		35
------	-----	--------	-----	--------	--	----

I.- 12 Febrero

Almería	iPg	045236,8 C	iSg	045240		28
Cartuja	iPg	52	iSg	5304		

II.- 12 Febrero

Sentido débil en Málaga

Málaga	iPg	181529	iSg	181529,8		7
--------	-----	--------	-----	----------	--	---

I.- 13 Febrero

Málaga	iPg	151839	iSg	151844		40
--------	-----	--------	-----	--------	--	----

II.- 13 Febrero

Explosión cañteras Yepes (Toledo)

Toledo	ePg	152231	i	152241,2		
--------	-----	--------	---	----------	--	--

I.- 16 Febrero

Ebro	iPg	161152	iSg	161156		35
------	-----	--------	-----	--------	--	----

I.- 20 Febrero

Alicante	iPg	012429,6 D	iSg	012433,3		31
----------	-----	------------	-----	----------	--	----

1969. 8

II.- 20 Febrero

Norte de Marruecos

L.C.S.S.	35 <sup>2</sup> ,2 N	3 <sup>2</sup> ,9 W	H = 04-54-28	h < 33 Kms.	
Averroes	eIPn	045524,6	iSg	045515	386
Ifrane	iP	5503	i!S	28,5	219
Málaga	ePg	00			179
Rabat-Z	iP	14,9 D	i!Sg	47	303

III.- 20 Febrero

Málaga	iPg	182644	iSg	182645	8
--------	-----	--------	-----	--------	---

I.- 21 Febrero

Explosión artificial

Toledo	ePg	175515	iSg	175523,2	
--------	-----	--------	-----	----------	--

II.- 21 Febrero

Alicante	iPg	195044,4 C	iSg	195048,6	36
Ebro	eP	5133			
Toledo			iSg	5222,1	

III.- 21 Febrero

Alicante	ePg	195141	iSg	195145,4	37
----------	-----	--------	-----	----------	----

I.- 22 Febrero

Ebro	iPg	075624	iSg	075628	35
------	-----	--------	-----	--------	----

II.- 22 Febrero

Norte de Marruecos

L.C.S.S. Premonitorio del III.- 22 Febrero H = 08-09-33

Almería			eSn	081033,6	
Averroes	ePn	081027	Sn	1110	
Ifrane	iPn	08	eISn	1032	
Málaga	ePg	05			
Rabat-Z	iPn	17,4	iSn	49,5	

1969. 9

III.- 22 Febrero

Norte de Marruecos

L.C.S.S. 35<sup>º</sup>,2 N 3<sup>º</sup>,9 W H = 08-14-07,5 h < 33 Kms

Almería			iSn	081510,5	228
Averroes	ePn	081503,5	Sn	47	386
Ifrane	iPn	1443			219
Málaga	ePg	39,6			179
Rabat-Z	eiPn	54	eiSn	29	303

IV.- 22 Febrero

Málaga 1Pg 113533 1Sg 113537,5 39

I.- 24 Febrero

Portugal

L.C.S.S. 38<sup>º</sup>, 85 N 7<sup>º</sup>,6 W H = 12-15-39 h < 33 Kms m = 4.5

Sentido III en Evora y Arraiolos

Almería			e	121807,8	503
Averroes	ePn	121704	Sn	00	618
Cartuja			iSg	1738	398
Cóimbra	P	1608,8	S	1628,9	167
Ebro			iS	1911	724
Lisboa	Pg	03,1	Sg	1614,9	134
Logroño			eS	1836	592
Málaga	ePg	46	Sg	1727	366
Porto	iP	27,5 D	iS	1659,5	270
Toledo	iPg	37,6	i	1716	327

II.- 24 Febrero

Málaga 1Pg 132554 1Sg 132555 8

I.- 27 Febrero

Explosión canteras Yepes (Toledo).

Toledo 1Pg 152051 1Sg 152056

1969. 10

I.- 28 Febrero

S.W. del Cabo San Vicente

U.S.C.G.S. 36<sup>o</sup>,0 N 10<sup>o</sup>,6 W H = 2-40-32,5 h = 22 Kms m = 7.3  
 B.C.I.S. 36<sup>o</sup>,2 N 10<sup>o</sup>,5 W H = 2-40-33  
 \*L.C.S.S. 36<sup>o</sup>,0 N 10<sup>o</sup>,7 W H = 2-40-32,7 20 < h < 40 Kms m = 7.8 (Tol)

13 muertos (11 en Marruecos, 2 en Portugal) 80 heridos (65 Portugal, 10 Marruecos, 5 España). Sentido VII en España y Portugal, VI en Marruecos también se sintió en Islas Canarias y Francia. Tsunami de 1,2 m en Casablanca y menos de 1 m en Islas Canarias y Golfo de Cádiz.

Alicante	iPn	024233,9 C	931
Averroes	iP	4132	421
Coimbra	iP	41 D	499
Ifrane	iP	49,2	572
Málaga	iP	48,5	558
Porto	P	52	590
Rabat	iP	29 D	409
Rabat-Z	iP	29,5 D	415
Toledo	iPn	4207,5 C	714

Registrado en: Almería, Cartuja, Ebro, Fabra Lisboa, Logroño, San Fernando, Setif y Tenerife

Nota: Datos del L.C.S.S. calculados electrónicamente con 40 estaciones.

II.- 28 Febrero

Réplica del I.- 28 Febrero

U.S.C.G.S. 36<sup>o</sup>,2 N 10<sup>o</sup>,5 W H = 04-25-36,9 h = N m = 5.7  
 B.C.I.S. 36<sup>o</sup>,2 N 10<sup>o</sup>,5 W H = 04-25-32  
 \*L.C.S.S. 36<sup>o</sup>,2 N 10<sup>o</sup>,7 W. H = 04-25-34,1 h = 25 m = 6.0

Sentido en España, Marruecos y Portugal.

Alicante	eP	042735,5 C	938
Coimbra	iP	2640 C	487
Ebro	iP	2756	1.102
Logroño	iP	44	990
Málaga	iP	2651 C	569
Porto	iP	50,6 C	577
Rabat-Z	iP	33 D	437
Toledo	iP	2707,5 C	713

Registrado en: Almería, Averroes, Cartuja, Fabra San Fernando y Setif.



1969. 11

III.- 28 Febrero

Réplica del I.- 28 Febrero

* L.C.S.S.	36 <sup>o</sup> ,3 N	10 <sup>o</sup> ,4 W	H = 04-42-07,8	h = 25	m = 3.8
Averroes	iP	044307,5	D S	044349	429
Coimbra	P	11	S	58	472
Málaga	iP	18,5			541
Porto	P	22			564
Rabat-Z	eiP	03	eS	45	418
Toledo	ePn	40,6	iSn	4450	688

IV.- 28 Febrero

* L.C.S.S.	36 <sup>o</sup> ,3 N	10 <sup>o</sup> ,2 W	H = 04-44-59,7	h = 25	m = 3.9
Averroes	eiP	044557			418
Coimbra	P	4603	S	044649	464
Málaga	iP	08			522
Porto	P	12,5			558
Rabat-Z	eiP	4554,5	eiS	35	404
Toledo	iPn	4630	D iSn	4739	672

V.- 28 Febrero

Réplica I.- 28 Febrero

* L.C.S.S.	36 <sup>o</sup> ,2 N	10 <sup>o</sup> ,6 W	H = 05-33-57,4	h = 25	
Averroes	eiP	053457	S	053542	439
Coimbra	P	3502	S	50	480
Porto	iP	13,2	C iS	3607,5	571
Rabat-Z	eiP	3455,5	eiS	3538	430
Toledo	iPn	3529,9	C iSn	3639,8	703

VI.- 28 Febrero

Réplica I.- 28 Febrero

* L.C.S.S.	35 <sup>o</sup> ,9 N	10 <sup>o</sup> ,4 W	H = 08-48-21,1	h = 25	m = 3.8
Coimbra	P	084930	S	085016	511
Logroño	eP	5031	eSn	5208	998
Porto	iP	4940,6	C iS	5053	605
Rabat-Z	eiP	4914	D eS	4955	387
Toledo	ePn	4953,8	eSn	5104	712

1969. 12

VII.- 28 Febrero

Réplica I.- 28 Febrero

U.S.C.G.S. 35<sup>2</sup>,9 N. 10<sup>2</sup>,8 W. H = 09-59-48 h = 25 m = 4.6  
 \* L.C.S.S. 35<sup>2</sup>,9 N 10<sup>2</sup>,9 W. H = 09-59-48,3 h = 25 m = 4.7  
 Sentido: Lisboa y Marruecos

Alicante	ePn	100153,3 C	iSn	100323	967
Cartuja	iP	18,5			672
Coimbra	P	0059 D	S	0149	525
Ebro	iP	0215			1136
Lisboa	iP	0036,1 D	iS	06,7	349
Logroño	eP	0204	iSn	0341	1028
Porto	iP	0109,6 C	iS	0206	615
Rabat	eiP	0045,5	eS	0126	430
Rabat-Z	iP	48 D			435
Toledo	iPn	0126 C	iSn	0236	748

Registrado en Málaga y San Fernando

VIII- 28 Febrero

Réplica del I.- 28 Febrero

\* L.C.S.S. 36.0 N 11<sup>2</sup>,1 W H = 10-24-04,4 h = 25 m = 4.0

Coimbra	P	102515	S	102603	518
Lisboa	Pn	2452,6	iSn	2523,7	342
Logroño	eP	2619	eSn	2756	1026
Porto	iP	2522,8 C	iS	2659,6	605
Rabat-Z	iP	05,5 C	eiS	2546	452
Toledo	ePn	42 D	eSn	2653	749

IX.- 28 Febrero

Réplica del I.- 28 Febrero

U.S.C.G.S. 35<sup>2</sup>,9 N 10<sup>2</sup>,6 W H = 12-43-10,5 h = 23 m = 4.1  
 \* L.C.S.S. 35<sup>2</sup>,9 N 10<sup>2</sup>,6 W H = 12-43-12,3 h = 25 m = 4.0

Almería	ePn	124450,5	eSn	124558,5	738
Averroes	iP	09 D	iS	4448	413
Coimbra	P	22	S	4510	513
Ifrane	iP	27,7 D	eS	22	568
Porto	iP	32 C	iS	28,5	605
Rabat-Z	iP	07 D	eiS	4446	410
Toledo	iPn	43,5	iSn	4557,7	725

Registrado en Lisboa

1969. 13

X.- 28 Febrero

Réplica del I.- 28 Febrero

\* L.C.S.S. 35<sup>o</sup>,9 N 10<sup>o</sup>,6 W H = 13-48-38,6 h = 25

Averroes	eiP	134935,5	eS	135016	416
Ifrane	eiP	54,5	S	49	571
Porto	iP	58,5	C iS	55,7	604
Rabat-Z	eiP	34	eiS	12	412
Toledo	iPn	5014	eS <sub>G</sub>	5204	726

Registrado en Coimbra

XI.- 28 Febrero

Réplica del I.- 28 Febrero

U.S.C.G.S. 35<sup>o</sup>,9 N 10<sup>o</sup>,7 W. H = 15-20-38,6 h = 27 m = 4.2  
 \* L.C.S.S. 35<sup>o</sup>,9 N. 11<sup>o</sup>,0 W. H = 15-20-38,1 h = 25 m = 4.3

Almería	iPn	152218,5	D eSn	152328,7	774
Averroes	iP	2138,2	D S	2218	435
Cartuja	iP	2208			679
Coimbra	P	2149	D S	2237	533
Ebro	eP	2309			1144
Ifrane	iP	2156,1	C eS	46	597
Lisboa	iP	27,5	D iS	2159	357
Logroño	eP	2253	iSn	2430	1036
Porto	P	00	S	2256	622
Rabat-Z	iP	2136,5			437
Toledo	iPn	2217	D iSn	2324,5	756

XII.- 28 Febrero

Réplica del I.- 28 Febrero

\* L.C.S.S. 36<sup>o</sup>,2 N. 10<sup>o</sup>,4 W. H = 16-2103,8 h = 25 m = 4.3

Averroes	iP	162201	D S	162342,5	417
Coimbra	P	'08	D S	2256	480
Ebro	eP	2324			1077
Ifrane	iP	2218,5	D eiS	2313	560
Lisboa	ePn	2146,9	iSn	2218,4	303
Porto	P	2219	S	2314	573
Rabat-Z	eiP	2158	eiS	2238	406
Toledo	ePn	2235,3	D eSn	2346	690

Registrado en Almería y Cartuja

1969. 14

XIII.- 28 Febrero

Réplica del I.- 28 Febrero

* L.C.S.S.	35 <sup>2</sup> ,7 N.	10 <sup>2</sup> ,5 W.	H = 16-52-16,5	h = 25	m = 3.9
Coimbra	P	165318	S	165416	528
Ifrane	iP	30,3 D	S	24	550
Lisboa	iPn	06,9 D	iSn	5337,4	352
Porto	iP	36,5 C	iS	5432,5	622
Rabat-Z	eiP	09,5 D	eiS	5341	391
Toledo	iPn	5351,8	eSn	5503,5	731

XIV.- 28 Febrero

Réplica del I.- 28 Febrero

U.S.C.G.S.	36 <sup>9</sup> 2 N.	11 <sup>2</sup> ,0 W.	H = 18-24-39,0	h = N	m = 4.2
* L.C.S.S.	35 <sup>2</sup> ,9 N.	11 <sup>2</sup> ,0 W.	H = 18-24-35,1	h = 25	
Almería	iPn	182615,2 D	Sn	182726,8	773
Averroes	iP	2535,5 D	eiS	2616	440
Cartuja	iP	2605,5			677
Coimbra	P	2545	S	34	527
Ifrane	iP	54,4 C	S	47	600
Lisboa	ePn	23,5 D	iSn	54,9	351
Porto	iP	56,5 C	S	52	616
Rabat-Z	iP	33,5 D	eiS	12	441
Toledo	ePn	13,8	iSn	2723	753

Registrado en Ebro y Logroño

XV.- 28 Febrero

Réplica del I.- 28 Febrero

* L.S.S.S.	36 <sup>2</sup> ,0 N.	10 <sup>2</sup> ,2 W.	H = 19-04-37,1	h = 25	m = 3.8
Averroes	iP	190530,3 D	eiS	190610	391
Coimbra	P	43	S	32	498
Ifrane	iP	49,1 D	eiS	41,5	538
Porto	iP	56,3 C			592
Rabat-Z	iP	29 D	eiS	09	382

Registrado en Lisboa

1969. 15

XVI.- 28 Febrero

Réplica del I.- 28 Febrero

* L.C.S.S.	35 <sup>a</sup> ,8 N.	10 <sup>a</sup> ,6 W.	H = 20-17-28,1	h = 25	m=4.0
Averroes	iP	201824	eiS	201902	404
Ifrane	P	42 C	S	32,5	560
Porto	iP	48,7 C	iS	46,5	612
Rabat-Z	eiP	22	eS	1852	401
Toledo	iP	1904			726

XVII.- 28 Febrero

Réplica del I.- 28 Febrero

* L.C.S.S.	35 <sup>a</sup> ,9 N.	10 <sup>a</sup> ,8 W.	H = 20-22-07,9	h = 25	m = 4.0
Averroes	eiP	202306,5	eiS	202347	424
Ifrane	eiP	25	S	2420	582
Porto	iP	28,2 C	iS	24,7	609
Rabat-Z	eiP	04	eS	44	423
Toledo	ePn	45	eSn	56	736

Registrado en Coimbra y Lisboa

I.- 1 Marzo

Réplica del I.- 28 Febrero

* L.C.S.S.	35 <sup>a</sup> ,9 N	10 <sup>a</sup> ,6 W	H = 00-50-31,4	h = 25	m = 3.9
Averroes	eiP	005128,5	eiS	005209,5	417
Coimbra	P	40	S	28	513
Ifrane	iP	47 D	eiS	40	572
Porto	iP	51,2 C	iS	47,4	604
Rabat-Z	iP	27,5 D	eiS	06	414
Toledo	ePn	5207	iSn	5316,5	726

Registrado en Cartuja y Lisboa

1969. 16

II.- 1 Marzo

Réplica del I.- 28 Marzo

* L.C.S.S.	35 <sup>o</sup> ,9 N.	10 <sup>o</sup> ,9 W.	H = 07-47-24,5	h = 25	m = 3.8
Averroes	iP	074824,5 D	S	074903,5	435
Cartuja	iP	53,5			671
Ifrane	eiP	42,5	eS	36	595
Porto	iP	45,5 C	iS	42,4	614
Rabat-Z	eiP	22,5	eiS	02	435
Toledo	iPn	4902,5	iSn	5014	748

Registrado en Lisboa

III.- 1 Marzo

Réplica del I.- 28 Marzo

U.S.C.G.S.	36 <sup>o</sup> ,3 N.	10 <sup>o</sup> ,4 W.	H = 11-36-33,6	h = N	m = 4.0
* L.C.S.S.	36 <sup>o</sup> ,3 N.	11 <sup>o</sup> ,1 W.	H = 11-36-27,4	h = 25	m = 3.8
Averroes	eP	113731,5	eiS	113815	474
Cartuja	iP	58,5			675
Lisboa	ePn	08,4	iSn	3734,4	317
Ifrane	eP	49	eiSn	3846	626
Porto	iP	46,9 C	iS	41,6	577
Rabat-Z	eP	28,5	eiS	10	473
Toledo	ePn	3804,9			733

IV.- 1 Marzo

Réplica del I.- 28 Febrero

* L.C.S.S.	36 <sup>o</sup> ,0 N.	8 <sup>o</sup> ,7 W.	H = 12-31-52,5	h = 25	m = 4.3
Almería	iPn	123307,3 D	eSn	123359,3	563
Averroes	iP	3238,3 D	eiS	11,5	325
Cartuja	iP	54			470
Ebro	iP	3356			958
Ifrane	iP	3250,3 D	eS	3328	427
Lisboa	iPn	35,3	iSn	07,3	300
Logroño	eP	3349	eSn	3517	888
Porto	iP	06,8 C	iS	3358,8	566
Rabat-Z	iP	3232 D	eS	3255	288
Toledo	iPn	3309,3 C	iSn	3405	587

1969. 17

V.- 1 Marzo

Replica del I.- 28 Febrero

Averroes	iP	165246,7 D	eiS	165225
Ifrane	eiP	5304,5 C	eiS	5355
Lisboa			iSn	13,4
Porto	iP	12,4 C	iS	5409,3
Rabat-Z	eiP	5245	eiS	5322
Toledo			eSg	5437

VI.- 1 Marzo

Réplica del I.- 28 Febrero

U.S.C.G.S.	35 <sup>o</sup> ,9 N	10 <sup>o</sup> ,6 W	H = 22-07-53,1	h = N	
* L.C.S.S.	35 <sup>o</sup> ,8 N	10 <sup>o</sup> ,7 W	H = 22-07-52,8	h = 25	m = 4.0

Almería	ePn	220929,7	eSn	221041,2	744
Averroes	iP	0849,2 D	eiS	0929	411
Cartuja	iP	0919,5			650
Ifrane	iP	07,9 D	eiS	1000	569
Lisboa	ePn	0841,3			346
Málaga	iP	0908,5 D	iS	05	570
Porto	iP	13,3 C	iS	09	614
Rabat-Z	iP	0848	eiS	0927	409
Toledo	iPn	0928,6 D	iSn	1039	734

Registrado en: Ebro, Logroño y San Fernando

I.- 2 Marzo

Averroes	eiP	015447	S	015529
Ifrane	eiP	5504	eiS	59
Málaga	eP	02,5	iS	57,5
Rabat-Z	eiP	5444	eiS	25

II.- 2 Marzo

Datos poco concordantes.

Alicante	ePg	030120,6	eSg	030134,7
Ebro	iPg	32	iSg	53
Logroño	ePn	0205	eSn	0252
Málaga	eP	15	eS	0310,5
Toledo			iSn	0224

1969. 18

III.- 2 Marzo

Réplica del I.- 28 Febrero

Averroes	iP	065237,3	eiS	065322
Ifrane	iP	54,2 D	eiS	50
Málaga	eP	53	eS	48,5
Rabat-Z	iP	35,5 D	eiS	18

IV.- 2 Marzo

Réplica del I.- 28 Febrero

Averroes	eiP	162954 C	S	163037
Coimbra			S	56
Lisboa			iSn	18,7
Ifrane	eiP	3011	S	3105
Porto	eP	17	iS	12,8
Rabat-Z	eiP	2952		
Toledo			eSn	48

V.- 2 Marzo

Réplica del I.- 28 Febrero

U.S.C.G.S.	36 <sup>2</sup> ,0 N.	10 <sup>2</sup> ,9 W.	H = 18-00-55,2	h = 18	m=4.4
* L.C.S.S.	36 <sup>2</sup> ,1 N.	10 <sup>2</sup> ,8 W.	H = 18-00-59,2	h = 25	m=4.3

Alicante	ePn	180301	iSn	180432,7	944
Almería	iPn	0237,6 D	eSn	0347,2	748
Averroes	iP	0158,7 D	eiS	0241	439
Cartuja	iP	0228			651
Coimbra	P	06	S	54	497
Ebro	iP	0322			1110
Ifrane	iP	0217 D	eS	0309	591
Lisboa	iPn	0144,4 D	iSn	0216,9	321
Logroño	eP	0310	iSn	0447	1000
Málaga	iP	0216 C	iS	0313	573
Porto	iP	16,1 C	iS	12,1	587
Rabat-Z	iP	0158 C			434
Toledo	iPn	0233,5	iSn	0344,2	721

I.- 3 Marzo

Réplica del I.- 28 Febrero

Averroes	eP	022832	eS	022913
Ifrane	eiP	50	eiS	44,5
Málaga	eP	49,5	eS	46
Rabat-Z	iP	31	eiS	10



1969. 19

II.- 3 Marzo

Réplica del I.- 28 Febrero

U.S.C.G.S.	36 <sup>2</sup> ,0 N.	10 <sup>2</sup> ,6 W.	H = 06-35-53,6	h = N	
* L.C.S.S.	36 <sup>2</sup> ,0 N.	10 <sup>2</sup> ,7 W.	H = 06-35-53,7	h = 25	m = 3.8
Averroes	iP	063651 D	eiS2	063731	420
Ifrane	iP	3709,2 C	S	3801	575
Málaga	iP	09 D	iS	04	567
Porto	eP	13	iS	08,9	600
Rabat-Z	iP	3650,5 D	eiS	3720	417
Toledo	iPn	3728,9 D	iSn	3837	724

Registrado en Coimbra y Lisboa

III.- 3 Marzo

Réplica del I.- 28 Febrero

* L.C.S.S.	35 <sup>2</sup> ,9 N.	10 <sup>2</sup> ,7 W.	H = 07-52-45,2	h = 25	
U.S.C.G.S.	35 <sup>2</sup> ,9 N	10 <sup>2</sup> ,7 W.	H = 07-52-45	h = N	m = 3.7
Averroes	eiP	075342	S	075425	418
Ifrane	iP	5401 D	eiS	52	575
Málaga	eP	01,5	eS	55	573
Porto	eP	06	eS	5502	611
Rabat-Z	eiP	5342	S	5414	416

Registrado en Lisboa y Toledo

IV.- 3 Marzo

Norte de Marruecos

L.C.S.S.	35,1 N	4 <sup>2</sup> ,55 W.	H = 08-07-19	h < 33	
Almería	eP	080805,5	iSn	080827,6	275
Averroes	eiP	12	eSg	0910	327
Cartuja	iPg	04			252
Ifrane	iPg	0751,5 C			180
Málaga	iPg	52,5	iSg	0815,5	186
Rabat-Z	iPg	0802,5 D	eSg	31	242

Registrado en Toledo

1969. 20

V.- 3 Marzo

Alicante	iPg	141244,6 C	iSg	141251,4	60
----------	-----	------------	-----	----------	----

I.- 4 Marzo

Málaga	iPg	121523	iSg	121523,5	5
--------	-----	--------	-----	----------	---

II.- 4 Marzo

Réplica del I.- 28 Febrero

Averroes	eiP	132604	eiS	132643	
Ifrane	eP	21,5	eS	2715	
Lisboa			iSn	2629,2	
Rabat-Z	eiP	02,5	eS	41	

I.- 5 Marzo

Réplica del I.- 28 Febrero

Averroes	eiP	004014,5	eiS	004055,5	
Ifrane	eiP	32,5	eiS	4126	
Porto	P	38	iS	32,1	
Rabat-Z	iP	13 C	eiS	4051	

II.- 5 Marzo

Réplica del I.- 28 Febrero

U.S.C.G.S.	35 <sup>o</sup> ,9 N.	10 <sup>o</sup> ,8 W.	H = 02-57-33,5	h =N	m = 4.7
B.C.I.S.	36 <sup>o</sup> ,0 N	10 <sup>o</sup> ,6 W.	H = 02-57-36		
* L.C.S.S.	35 <sup>o</sup> ,9 N	11 <sup>o</sup> ,0 W.	H = 02-57-32,9	h =25	m = 4.6

Sentido: II Lisboa

Averroes	iP	025832,5 D	eiS	025913	435
Cartuja	iP	5904			680
Coimbra	P	5844	S	30	534
Ifrane	iP	51,1 D	eiS	45	598
Lisboa	iPn	21,9 C	iSn	5854,2	358
Logroño	eP	5950	eSn	0126	1038
Málaga	iP	5851,5 C	iS	5948	601
Porto	P	55	S	50	623
Rabat-Z	iP	32			437
Toledo	iPn	5911 C	iSn	030020	758

Registrado en: Alicante, Ebro, Rabat, y San Fernando

1969. 21

III.- 5 Marzo

Réplica del I.- 28 Febrero

* L.C.S.S.	36 <sup>2</sup> ,1 N.	10 <sup>2</sup> ,8 W.	H = 04-54-15,1	h = 25	
Averroes	iP	045515 C	eiS	045556,5	438
Ifrane	eiP	32,5	eS	5627	591
Lisboa			iSn	5430,7	
Málaga	eP	32	eS	5628	576
Porto	iP	33,3	iS	28,5	591
Rabat-Z	eiP	13,5	eiS	5552	433

I.- 6 Marzo

Málaga	ePg	030030,2	iSg	030032,5	20
--------	-----	----------	-----	----------	----

II.- 6 Marzo

Ebro	iPg	115636	iSg	115646	85
------	-----	--------	-----	--------	----

III.- 6 Marzo

Réplica del I.- 28 Febrero

U.S.C.G.S.	36 <sup>2</sup> ,0 N.	10 <sup>2</sup> ,6 W.	H = 19-23-44,1	h = N	m = 4.8
B.C.I.S.	36 <sup>2</sup> ,2 N.	10 <sup>2</sup> ,7 W.	H = 19-23-43		
* L.C.S.S.	36 <sup>2</sup> ,2 N.	10 <sup>2</sup> ,9 W.	H = 19-23-42,8	h = 25	m = 4.7

Señalado en Rabat y Casablanca

Almería	ePn	192521,2 C	Sn	192634	758
Averroes	iP	2442,D	eS	2525	449
Cartuja	iP	2511			661
Coimbra	iP	2450 D	iS	39	499
Ifrane	iP	2502	S	55	602
Lisboa	iPn	2428,4 C			323
Logroño	iP	2554	iSn	2731	1006
Málaga	iP	00 C	iS	2556,5	584
Málaga	iP	00,5 D	iS	55,5	588
Rabat	iP	2441	eS	22	441
Rabat-Z	iP	44,8 D	eS	25	444
Toledo	iPn	2518 C	iSn	2628,9	728

Registrado en Ebro y Fabra

1969. 22

IV.- 6 Marzo

Provincia de Murcia

L.C.S.S.	37 <sup>2</sup> ,8 N	1 <sup>2</sup> ,9 W.	H = 21-24-04	h	433	
Alicante	eP	212428,7	eS	212451,5	138	
Almería	ePg	25,6 C	iSg	41,9	117	
Cartuja	iPg	33			167	
Ebro	eP	2510			395	
Logroño	eP	34			525	
Málaga	eP	2443			252	
Toledo	e	52			300	

I.- 7 Marzo

Réplica del I.- 28 Febrero

U.S.C.G.S.	36 <sup>2</sup> ,2 N.	10 <sup>2</sup> ,5 W.	H = 21-31-15	h = N	m = 4.3	
* L.C.S.S.	36 <sup>2</sup> ,1 N.	10 <sup>2</sup> ,6 W.	H = 21-31-14,5	h = 25	m = 4.0	
Averroes	iP	213212,5 D	eiS	2113252	424	
Coimbra	Pu	21	Sn	3308	492	
Ifrane	iP	30 D	eiS	22,5	573	
Málaga	eP	29	iS	24,7	555	
Porto	iP	31,5 D	iS	26,5	583	
Rabat-Z	iP	3211	eS	3248	417	
Toledo	iPu	47	iSu	3356,2	707	

Registrado en: Cartuja, Lisboa, Logroño y Rabat.

I.- 8 Marzo

Réplica del I.- 28 Febrero

U.S.C.G.S.	35 <sup>2</sup> ,9 N.	10 <sup>2</sup> ,4 W.	H = 03-35-59,9	h = N	m = 4.2	
B.C.I.S.	35 <sup>2</sup> ,9 N.	10 <sup>2</sup> ,3 W.	H = 03-35-59			
* L.C.S.S.	35 <sup>2</sup> ,8 N.	10 <sup>2</sup> ,6 W.	H = 03-35-58,4	h = 25	m = 4.1	
Alicante	ePu	033801,3	eSu	033925,8	941	
Almería	iPu	3734,2 D	Sn	3842,3	739	
Averroes	iP	3654,5 D	eiS	3731	406	
Cartuja	iP	3725			645	
Coimbra	iPu	08 D	Sn	57	522	
Ebro	iP	3824,5			1115	
Ifrane	iP	3712,5 C	eiS	3857,5	563	
Lisboa	iP	3646,4 D	S	3717,4	345	
Logroño	eP	3811	iSu	3948	1014	
Málaga	iP	3713 D	iS	3805,5	565	
Porto	iP	19,1 D	iS	15,5	614	
Rabat-Z	iP	3653 C	eS	3726	404	
Toledo	iPu	3734 C	iSu	3843,6	730	

Registrado en: Rabat y San Fernando.

1969. 23

I.- 9 Marzo

Réplica del I.- 28 Febrero

U.S.C.G.S.	36 <sup>2</sup> ,2 N.	10 <sup>2</sup> ,5 W.	H = 13-08-16,5	h = N	m=4.5
B.C.I.S.	36 <sup>2</sup> ,2 N.	10 <sup>2</sup> ,6 W.	H = 13-08-16		
* L.C.S.S.	36 <sup>2</sup> ,2 N.	10 <sup>2</sup> ,9 W.	H = 13-08-14	h = 25	m=4.6
Alicante	ePn	131017	iSn	131146,2	950
Almería	iPn	0953,1 C	iSn	03,2	755
Averroes	iP	15 D	eiS	0956,5	448
Cartuja	iP	42			658
Coimbra	Pn	21 D	Sn	1008	496
Ifrane	iP	32,5 C	eS	27	600
Lisboa	iPn	0859 C	iSn	0929,6	320
Logroño	eP	1024	iSn	1158	1002
Málaga	iP	0930,5 D	iS	1028	581
Porto	iP	31,6 D	iS	25,6	585
Rabat	eP	13	eS	0953	438
S.Fernando	iP	12	iS	56	419
Toledo	iPn	48,5	iSn	1057	725

Registrado en Ebro y Fabra

II - IV.- 9 Marzo

Málaga	ePg	231122,5	iSg	231129	52
"	ePg	2152	iSg	2158	52
"	ePg	2415	iSg	2421,5	52

I.- 10 Marzo

Réplica del I.- 28 Febrero

U.S.C.G.S.	35 <sup>2</sup> ,9 N.	10 <sup>2</sup> ,4 W.	H = 09-56-49,1	h = N	m=3.9
* L.C.S.S.	35 <sup>2</sup> ,9 N.	10 <sup>2</sup> ,5 W.	H = 09-56-48,5	h = 25	m=4.1
Almería	iPn	095824,4 D	iSn	095933,2	732
Averroes	iP	5743,7 D	eiS	5822	405
Cartuja	iP	5812,5			638
Coimbra	Pn	5758	Sn	47	515
Ebro	iP	5912,5			1108
Ifrane	iP	5803 C	eS	5856	560
Lisboa	ePn	5735,8	iSn	08,8	338
Logroño	eP	5900	iSn	100035	1007
Málaga	iP	5803,5 D	iS	095857,5	558
Porto	iP	08,3 D	iS	5906,5	608
Rabat-Z	eiP	5743	eS	5821	401
Toledo	iPn	5824,3 D	iSn	5932	723

## I.- 11 Marzo

Alicante	ePg	003304,5	1Sg	003306,3	15
----------	-----	----------	-----	----------	----

## II.- 11 Marzo

Málaga	1Pg	121805,8	1Sg	121807	10
--------	-----	----------	-----	--------	----

## III.- 11 Marzo

## Sentido en el Valle de Arán

Ebro	iP	161433			
Fabra	iP	31	1S	161449	162
Logroño	ePn	54	eSn	1523	

## IV.- 11 Marzo

## Réplica del I.- 28 Febrero

Averroes	iP	173357 D	eiS	173436	
Cartuja			S	3537	
Coimbra			Sn	55	
Ifrane	iP	3416	iS	08,8	
Lisboa			iSn	3420,2	
Málaga	eP	16,5	iS	3511	
Porto			iS	17	
Rabat-Z	eiP	3356,5	eS	3434	
Toledo			eS	3546	

## V.- 11 Marzo

## Sentido en el Valle de Arán

Ebro	iP	181847			
Fabra	iP	42	1S	181902	180
Logroño	ePn	1906	eSn	35	
Toledo			eSg	2036	

1969. 25

VI.- 11 Marzo

Réplica del I.- 28 Febrero

Averroes	iP	235043 D	eS	235122
Ifrane	iP	5100,2	iS	52
Málaga	eP	00	iS	55,5
Rabat-Z	eiP	5040	eS	18

VII.- 11 Marzo

Réplica del I.- 28 Febrero

Averroes	iP	235457 D	eS	235537,5
Ifrane	eiP	5516	eS	5608
Málaga	eP	11,4	eS	09,5
Rabat-Z	eiP	5457	eS	5533

I.- 12 Marzo

Réplica del I.- 28 Febrero

\*L.C.S.S. 36<sup>o</sup>,1N 10<sup>o</sup>,4 W. H = 03-11-34,9 h = 25 m = 3.8

Almería	ePn	031309,3 D	eSn	031419,5	721
Averroes	iP	1231,6 D	eiS	1312	414
Cartuja	iP	57,5			625
Ifrane	iP	49,2 D	S	42	562
Lisboa	ePn	19,5	iSn	1248,5	316
Málaga	iP	48	iS	1343	546
Porto	P	52	iS	46,4	586
Rabat-Z	iP	30 D	eiS	08	406
Toledo	iPn	1307,5 C	iSn	1415,8	704

Registrado en Ebro

II-III.- 12 Marzo

Málaga	iPg	103041,6	iSg	103046,4	40
"	iPg	121400	iSg	121401	8

1969. 26

I.- 13 Marzo

Réplica del I.- 28 Febrero

* L.C.S.S.	35 <sup>a</sup> ,8 N.	10 <sup>a</sup> ,3 W.	H = 15-19-01,8	h = 25	m = 3.9
Averroes	eiP	151954,5 D	eiS	152032	384
Málaga	iP	2013,4	iS	2105	534
Porto	iPn	22 C	iSn	17	605
Rabat-Z	eiP	1953	eS	2030	378
Toledo	ePn	2034,1	iSn	2141	706

Registrado en Cartuja, Lisboa y Logroño

II.- 13 Marzo

Logroño	ePg	181407	iSg	181413,5	56
---------	-----	--------	-----	----------	----

III.- 13 Marzo

Alicante	(ePg)	200804,9	iSg	200813,2	
Ebro	ePg	09	iSg	29	
Toledo	ePg	26,6	iSg	59,9	

I.- 16 Marzo

Almería	iPg	143443,1 C	iSg	143452,9	83
Málaga	ePg	49	iSg	3502,2	
Toledo			iSg	3621,5	

Registrado en Cartuja

II-III.- 16 Marzo

Almería	ePg	184124,3	iSg	184134,1	83
"	ePg	211235,8 D	iSg	1245,1	80

I-II.- 17 Marzo

Málaga	iPg	135909,5	iSg	135910,5	8
"	iPg	152504	iSg	152505	8

I.- 18 Marzo

Almería	ePg	011635,7 D	iSg	011645,1	80
Málaga	ePg	43	iSg	58	

Registrado en Cartuja y Toledo.



1969. 27

II.- 18 Marzo

Réplica del I.- 28 Febrero

U.S.C.G.S.	36 <sup>2</sup> ,0 N.	10 <sup>2</sup> ,5 W.	H = 04-17-34,6	h = 23	m=4.2
B.C.I.S.	36 <sup>2</sup> ,0 N	10 <sup>2</sup> ,6 W.	H = 04-17-35		
* L.C.S.S.	36 <sup>2</sup> ,0 N	10 <sup>2</sup> ,7 W.	H = 04-17-34,6	h = 25	m=4.6
Almería	iPn	041910,9 D	iSn	042019,8	744
Averroes	iP	1832,7 D	eS	1809	421
Cartuja	iP	1901			648
Coimbra	iP	1842,8			511
Ifrane	iP	50,5 D	eiS	1938	576
Lisboa	ePn	22,3	iSn	1853,7	335
Logroño	eP	1946	iS	2121	1009
Málaga	iP	1850,5	iS	1945	570
Porto	iPn	1854 C	iSn	48	603
Rabat-Z	iP	30	eiS	02	418
S. Fdo	e P	31			407
Toledo	iPn	1908,9 C	iSn	2018,5	727

Registrado en: Ebro y Rabat.

III.- 18 Marzo

Réplica del I.- 28 Febrero

* L.C.S.S.	35 <sup>2</sup> ,9 N	10 <sup>2</sup> ,5 W.	H = 06-00-34,6	h = 25	m=4.1
Almería	ePn	060208,9 D			726
Averroes	eiP	0130	eiS	060207	402
Cartuja	iP	59,5			631
Coimbra	iP	43,8			511
Ebro	iP	0257			1101
Ifrane	iP	0147,7 C	eiS	38	555
Málaga	iP	48,7	iS	43	552
Porto	iPn	54 C	iSn	49	604
Rabat-Z	eiP	28,5	eS	06	397
S. Fernando	iP	28			389
Toledo	iPn	0209,2	eSn	0316,1	717

IV-V.- 18 Marzo

Málaga	iPg	173534,8	iSg	173535,5	6
"	iPg	205241,8	iSg	205245,2	30

## I-II.- 22 Marzo

Logroño	ePg	040540	eSg	040553	111
"	ePn	084604	eSn	084623	150

## III.- 22 Marzo

Ebro	ePg	094727	iSg	094730	25
------	-----	--------	-----	--------	----

## IV.- 22 Marzo

Logroño	ePn	193413	iSn	193432,5	156
---------	-----	--------	-----	----------	-----

## V.- 22 Marzo

Málaga	iPg	195920	iSn	195926	50
--------	-----	--------	-----	--------	----

## I.- 24 Marzo

## Réplica del I.- 28 Febrero

U.S.C.G.S.	35 <sup>2</sup> ,8 N	10 <sup>2</sup> ,4 W	H = 09-33-29,7	h = N	m=4.3
* L.C.S.S.	35 <sup>2</sup> ,9 N	10 <sup>2</sup> ,5 W	H = 09-33-29,7	h = 25	m=4.5

Alicante	ePn	093529,2 D	eSn	093659,5	928
Almería	eiPn	04,9 C	eSn	19,1	728
Averroes	iPn	3425,5 D	eiSn	3502,5	406
Cartuja	iP	55			633
Coimbra	eP	40,3			509
Ifrane	iPn	43,1 C	Sn	29	559
Lisboa	iPn	15,3 D	iSn	3446,5	332
Logroño	eP	3539	iSn	3714	1001
Málaga	eiP	3443,5	iS	3537,5	554
Porto	iP	3448,8 D			602
Rabat	eiPn	23	eSn	00	396
S.Fernando	iP	25			391
Toledo	iPn	3503 C	iSn	3611,5	717

## I.- 26 Marzo

Almería	iPg	111109,6 C	Sg	111119	80
Cartuja	iPg	04,5			
Málaga	iPg	04,5	iSg	11,5	58

1969. 29

II.- 26 Marzo

Réplica del I.- 28 Febrero

Averroes	iPn	111626,5 C	eiSn	111709
Ifrane	ePn	44	eSn	38
Málaga	iP	41	iS	37
Rabat-Z	eiPn	24	eSn	04

Registrado en Cartuja

III.- 26 Marzo

Datos insuficientes

Averroes	ePn	163204	eiSn	163235
Málaga	ePg	02	iSg	31
Rabat-Z	ePn	3155	eSn	20
Toledo			iSg	3317

I.- 27 Marzo

Réplica del I.- 28 Febrero

Averroes	eiPn	030706	Sn	030743
Ifrane	ePn	24	eSn	0815
Málaga	iP	22	iS	17,5
Toledo			iSg	0752,5

II.- 27 Marzo

Explosión canteras Yepes ( Toledo )

Toledo	iPg	140642	iSg	140647
--------	-----	--------	-----	--------

I.- 31 Marzo

Almería	ePn	052213,3	eSn	052245,9
Málaga	ePg	2156	iSg	22
Toledo	ePb	2235,5	eSg	2345

I.- 1 Abril

Toledo	ePg	042139	eSg	042211
--------	-----	--------	-----	--------

1969. 30

II.- 1 Abril

Málaga	ePg	180339	iSg	180340,5	10
--------	-----	--------	-----	----------	----

III.- 1 Abril

Almería	iPg	181659,8 C	iSg	181701,1	11
---------	-----	------------	-----	----------	----

I-II.- 2 Abril

Alicante	iPg	054811,2 C	iSg	054814,3	27
"	Pg	34,5 C	iSg	38,2	27

III.- 2 Abril

Ebro	ePg	141920	iSg	141922	17
------	-----	--------	-----	--------	----

IV-V.- 2 Abril

Málaga	iPg	161839	iSg	161839,5	5
"	iPg	170248,8	iSg	170249,5	6

I.- 4 Abril

Almería	Pg	120527,7	iSg	120530,3	20
---------	----	----------	-----	----------	----

I.- 5 Abril

Argelia

L.C.S.S. 35<sup>a</sup>,6 N 0<sup>a</sup>,1 W. H = 19-56-25,5 h < 33

Sentido en: Sig y Mohammedia

Alicante			eS	195751	308
Almería	iPn	195703,6 C	iSn	30,8	252
Alger	eP	5711			308
Ebro	P	5748			580
Ifrane	Pn	37,6 C	iSn	5838	517
Averroes	eiPn	5804	Sn	5924	717
Sétif	eP	5735			495

Registrado en Cartuja y Málaga

1969. 31

I.- 7 Abril

Málaga	eP	050639	eSg	050701,8	190
--------	----	--------	-----	----------	-----

II.- 7 Abril

Alicante	iPg	224305,1 C	iSg	224306,3	10
----------	-----	------------	-----	----------	----

I.- 8 Abril

Norte de Marruecos

L.C.S.S.	35 <sup>2</sup> ,2 N	3 <sup>2</sup> ,55 W.	H = 07-31-20	h<33	
Almería	eP	073157,2 C	iS	073219,6	208
Cartuja	iPg	3200			222
Ifrane	ePn	3137,5	Sn	3225	240
Málaga	ePg	53	iSg	17,5	184
Rabat-Z	eP	3212			330

Registrado en Toledo

II.- 8 Abril

Alicante	iPg	160438,6 C	iSg	160439,4	6
----------	-----	------------	-----	----------	---

III.- 8 Abril

Almería	ePg	172842,6 C	iSg	172844	12
---------	-----	------------	-----	--------	----

I-II.- 9 Abril

Málaga	iPg	111948	iSg	111948,8	8
"	iPg	131019	iSg	131020	8

I.- 10 Abril

Málaga	iPg	162923,9	iSg	162925	8
--------	-----	----------	-----	--------	---

1969. 32

II.- 10 Abril

Réplica del I.- 28 Febrero

U.S.C.G.S.	36 <sup>2</sup> ,1 N.	9 <sup>2</sup> ,9 W.	H = 16-52-08,1	h = N	
B.C.I.S.	36 <sup>2</sup> ,0 N.	10 <sup>2</sup> ,0 W.	H = 16-52-07		
* L.C.S.S.	35 <sup>2</sup> ,8 N.	10 <sup>2</sup> ,7 W.	H = 16-52-03,6	h = 25	m=4.0
Almería	ePn	165340,3 D	eSn	165447,3	746
Averroes	iPn	00 D	Sn	5337	410
Cartuja	iP	31			625
Ifrane	iPn	18,5 C	iSn	5409	569
Lisboa	iPn	5251,9 D	iSn	5324,3	349
Málaga	iP	5319,5	iS	5411,9	572
Porto	iPn	24,9 D	iSn	21,8	617
Rabat-Z	Pn	5259			409

Registrado en: Ebro, Logroño, Rabat y Toledo

III.- 10 Abril

Málaga	ePg	180155,5	iSg	180156,5	8
--------	-----	----------	-----	----------	---

IV.- 10 Abril

Almería	ePn	192819,6	eSn	192839,9	164
---------	-----	----------	-----	----------	-----

I.- 11 Abril

Málaga	iPg	105718	iSg	105718,8	8
--------	-----	--------	-----	----------	---

II.- 11 Abril

Almería	iPg	165124,7 C	iSg	165125,7	9
---------	-----	------------	-----	----------	---

III.- 11 Abril

Toledo	ePg	170644	iSg	170653,2	
--------	-----	--------	-----	----------	--

IV.- 11 Abril

Málaga	iPg	173710	iSg	173710,8	8
--------	-----	--------	-----	----------	---

1969. 33

I.- 12 Abril

Sentido Alicante

Alicante	iPg	003142,2 C	iSg	003143,4	10
----------	-----	------------	-----	----------	----

I-II.- 14 Abril

Málaga	ePg	175229,8	iSg	175236	52
"	iPg	180242	iSg	180243,2	10

I.- 15 Abril

Málaga	iPg	110955	iSg	110956,2	6
--------	-----	--------	-----	----------	---

II.- 15 Abril

Alicante	iPg	120238,4	iSg	120239,5	9
----------	-----	----------	-----	----------	---

I.- 17 Abril

Réplica del I.- 28 Febrero

Almería			eSn	005220,5	
Averroes	iPn	005029,6 D	eiSn	5111,5	
Cartuja			S	5202	
Ifrane	iPn	48,5 D	eiSn	5142,5	
Málaga	eP	48	iS	44,2	
Rabat-Z	eiPn	29,5	eSn	08	

Registrado en Toledo

II.- 17 Abril

Explosión cauterías Yepes ( Toledo )

Toledo	ePg	155447,7	iSg	155452,2	
--------	-----	----------	-----	----------	--

## III.- 17 Abril

## Norte de Marruecos

L.C.S.S.	35 <sup>º</sup> ,1 N.	4 <sup>º</sup> 3 W.	H = 02-31-00	h < 33	
Almería	ePn	023139,5 C	eSn	023204,1	255
Averroes	iPb	57,8 D	Sg	51	350
Cartuja	iPg	44			245
Ifrane	iP	36,5 C	Sg	02	203
Málaga	eiPg	33	iSg	3159	184
Rabat-Z	eiPg	47,5	Sg	3220	265

## I-II.- 18 Abril

Málaga	iPg	101114	iSg	101114,5	5
"	iPg	123220,8	iSg	123222,2	10

## I.- 19 Abril

## Réplica del I.- 28 Febrero

U.S.C.G.S.	36 <sup>º</sup> ,2 N.	10 <sup>º</sup> ,3 W.	H= 22-57-50,2	h= N	m = 4.3
B.C.I.S.	36 <sup>º</sup> ,2 N.	10 <sup>º</sup> ,8 W.	H= 22-57-42		
* L.C.S.S.	36 <sup>º</sup> ,2 N	11 <sup>º</sup> ,1 W.	H= 22-57-42,8	h= 25	m = 4.0
Averroes	iPn	225846 D	eiSn	225930	469
Cartuja	iP	5914			682
Ebro	iP	230009			1135
Ifrane	iPn	225905	eiSn	230001,5	624
Lisboa	ePn	5829,7	iSn	225902,3	330
Logroño	eP	5957	eS	230131	1017
Málaga	iP	03	iS	0002	605
Porto	iPn	00,6 D	iSn	225956,3	591
Rabat-Z	iPn	5845,5	eSn	27	466
Toledo	ePn	5920	eSn	230042	744

## Registrado en Almería y Rabat

## I.- 20 Abril

Almería	ePn	065952,8	eSn	070018,3	216
---------	-----	----------	-----	----------	-----



## II.- 20 Abril

## Réplica del I.- 28 Febrero

U.S.C.G.S.	36 <sup>o</sup> ,0 N.	10 <sup>o</sup> ,4 W.	H = 16-12-01,5	h = 29	m = 4.6
B.C.I.S.	35 <sup>o</sup> ,8 N	9 <sup>o</sup> ,2 W.	H = 16-12-13		
* L.C.S.S.	36 <sup>o</sup> ,0 N.	10 <sup>o</sup> ,6 W.	H = 16-12-01,2	h = 25	m = 4.6

Almería	ePn	161337,7	iSn	161447,4	733
Averroes	iPn	1257,5 D	eSn	1333	412
Ebro	iP	1425			1105
Ifrane	iPn	1316,5 D	Sn	1408	565
Lisboa	iPn	1247,9	iSn	1317,9	331
Logroño	eP	1412	iS	1543	1002
Porto	iPn	1320,2 D	iSn	1416	600
Rabat-Z	Pn	1256 D			408
Toledo	eiPn	1336,3	iSn	46,5	719

Registrado en: Alicante Cartuja, Málaga  
Rabat y San Fernando

## I.- 21 Abril

Ebro	ePg	224359	iSg	224422	195
------	-----	--------	-----	--------	-----

## I.- 24 Abril

Málaga	iPg	180913	iSg	180914	8
--------	-----	--------	-----	--------	---

## I-II.- 25 Abril

Málaga	iPg	120006,6	iSg	120007,8	10
"	ePg	2048	iSg	2052,4	36

## III.- 25 Abril

Alicante	iPg	142407,6,D	iSg	142408,6	9
----------	-----	------------	-----	----------	---

## IV-V.- 25 Abril

Málaga	ePg	180125,8	iSg	180126,7	8
"	iPg	3714,8	iSg	3715,5	7

## I.- 26 Abril

## Datos insuficientes

Almería	(ePn)	202955,9		
Averroes	eiP	39	S	203036
Málaga	ePg	3032	eSg	57,5
Rabat			Sg	30
Rabat-Z	eiPg	2935	eSg	20

## I.- 28 Abril

## Réplica del I.- 28 Febrero

B.C.I.S.		36 <sup>a</sup> ,5 N.	9 <sup>a</sup> ,0 W.	H = 02-10-26
Averroes	iPn	021114 D	Sn	021153,5
Lisboa			iSn	34,2
Málaga	iP	27	iS	1226,5
Porto	iPn	35,5 D	iSn	30,5
Rabat-Z	eiPn	021111		
Toledo	iP	50,9	iS	58,6

## II.- 28 Abril

Sentido II en el Observat<sup>o</sup>

Fabra	iP	050734	iS	050736
-------	----	--------	----	--------

## III.- 28 Abril

## Réplica del I.- 28 Febrero

U.S.C.G.S.	35 <sup>a</sup> ,9 N.	10 <sup>a</sup> ,6 W.	H = 05-59-39,5	h = N	m=3.8
* L.C.S.S.	35 <sup>a</sup> ,5 N.	10 <sup>a</sup> ,9 W.	H = 05-59-38	h = 25	m=3.8

Averroes	iPn	060037 D	Sn	060118	428
Cartuja	iP	0108			675
Málaga	iP	0056,5	iS	51,5	595
Porto	iPn	0100,5 D	iSn	55,8	624
Rabat-Z	ePn	0035			430
Toledo	eP	0116,5	eS	0224,8	755

## IV.- 28 Abril

## Explosión canteras Yepes (Toledo)

Toledo	ePg	170447,5	iSg	170452,1
--------	-----	----------	-----	----------

1969. 37

V-VI.- 28 Abril

Málaga	iPg	175820,8	iSg	175822	12
"	iPg	180329	iSg	180330	8

I.- 30 Abril

Toledo	iPg	163650	eSg	163710	
--------	-----	--------	-----	--------	--

I.- 2 Mayo

Mar de Alborán

L.C.S.S.	35 <sup>a</sup> ,8 N.	5 <sup>a</sup> ,2W.	H = 04-44-00	h < 33	
Averroes	eP	044457	S	044533	346
Ifrane	iP	40	S	03	258
Málaga	ePg	22,5	eSg	00	125
Rabat-Z	eP	40	S	04	258

II.- 2 Mayo

Almería	iPg	152515	eSg	152525,5	86
---------	-----	--------	-----	----------	----

I.- 3 Mayo

Almería	ePg	110014,4	eSg	110025,5	95
---------	-----	----------	-----	----------	----

II.- 3 Mayo

Ebro	iPg	133726	iSg	133730	35
------	-----	--------	-----	--------	----

III.- 3 Mayo

Málaga	iPg	160632,1	iSg	160635,8	30
--------	-----	----------	-----	----------	----

I.- 5 Mayo

Málaga	iPg	030018,8	iSg	030022,3	28
--------	-----	----------	-----	----------	----

## II.- 5 Mayo

Réplica del I.- 28 Febrero

U.S.C, G.S.	36 <sup>o</sup> ,0 N.	10 <sup>o</sup> ,4 W.	H = 05-34-23,5	h=29	m=5.5
B.C.I.S.	36 <sup>o</sup> ,0 N.	10 <sup>o</sup> ,3 W.	H = 05-34-25		
* L.C.S.S.	36 <sup>o</sup> ,0 N.	10 <sup>o</sup> ,4 W.	H = 05-34-24,2	h=25	m=5.3

Sentido en: España, Marruecos y Portugal

Alicante	iP	053623 D	iS	053750,8	920
Almería	iPn	3558,6 C	Sn	05,3	721
Averroes	iPn	20,5 D	iSn	3600	410
Ifrane	iPn	37,8 D			559
Lisboa	iP	3509,6	iS	3539,9	321
Logroño	iP	3633	eS	3805	990
Málaga	iP	3538 C	iS	3631	547
Porto	iPn	41,5 D			591
Rabat-Z	iPn	19 D			403
Toledo	iP	0556,9 C	iS	3702,2	706

Registrado en: Alger, Cartuja, Ebro, Fabra  
Rabat, San Fernando y Setif.

## III-IV.- 5 Mayo

Málaga	ePg	080012	iSg	080015	24
"	iPg	160242	iSg	160243,2	10

## I.- 6 Mayo

Málaga	ePg	023748,2	iSg	023752	32
--------	-----	----------	-----	--------	----

## I.- 8 Mayo

Ebro	iPg	025707			
Logroño	ePn	5618	eSn	025635	

## II-III.- 8 Mayo

Málaga	ePg	204852,2	iSg	204859,8	65
"	ePg	5008,5	eSg	5013	38

## I.- 9 Mayo

Málaga	iPg	033413,8	iSg	033416	19
--------	-----	----------	-----	--------	----

1969. 39

II.- 9 Mayo

Explosión

Toledo iPg 170141,8 eSg 170202,2

I.- 10 Mayo

Almería iPg 094130,1 C iSg 094131 7

II.- 10 Mayo

Réplica del I.- 28 Febrero

U.S.C.G.S. 36<sup>a</sup>,1 N. 10<sup>a</sup>,8 W. H = 13-31-15,2 h = N m = 4.3  
 B.C.I.S. 36<sup>a</sup>,2 N. 10<sup>a</sup>,9 W. H = 13-31-10  
 \* L.C.S.S. 36<sup>a</sup>,2 N. 11<sup>a</sup>,0 W. H = 13-31-13,5 h = 25 m = 4.1

Alicante	ePn	133316,6	eSn	133448,5	962
Almería	ePn	3254	eSn	05,8	768
Averroes	iPn	15 D	Sn	3259	460
Cartuja	iP	43			670
Ebro	iP	3340			1125
Ifrane	iPn	3233,5 D	Sn	3330	613
Logroño	eP	27	eSn	3458	1010
Málaga	iP	33 C	iS	3329,6	594
Porto	iPn	31,1 D	iSn	27,2	587
Rabat-Z	eiPn	15 D	eSn	3259	456
Toledo	iPn	49,5 D	iSn	3358,8	734

III.- 10 Mayo

Málaga iPg 173604 iSg 173605,8 15

I.- 12 Mayo

Toledo ePg 170952 iSg 170956,3

II.- 12 Mayo

Málaga iPg 185947 iSg 185947,5 5

1969. 40

I.- 13 Mayo

Réplica del I.- 28 Febrero

* L.C.S.S.	36 <sup>2</sup> ,1 N.	10 <sup>2</sup> ,8 W.	H = 05-59-23,8	h = 25	m=3.7
Averroes	eiPn	060024	Sn	060106	439
Ifrane	iPn	41,5 D	Sn	36	594
Málaga	eP	41,5 D	iS	38	581
Rabat-Z	eiPn	22,5 D	eSn	02	436
Porto	iPn	42,6 D	iSn	38,4	596

Registrado en Cartuja y Toledo

I-III.- 14 Mayo

Málaga	ePg	180744,8	iSg	180746	12
"	ePg	3416	eSg	3417	8
"	iPg	203741	iSg	203742	8

I.- 15 Mayo

Almería	ePg	004102 D	iSg	004103	17
---------	-----	----------	-----	--------	----

I.- 18 Mayo

Alicante	Pg	181944	iSg	181947,8	32
----------	----	--------	-----	----------	----

I.- 20 Mayo

Ebro	ePg	155620	iSg	155624	35
------	-----	--------	-----	--------	----

II.- 20 Mayo

Ebro	ePg	181805	iSg	181809	35
Fabra	eP	24			

III.- 20 Mayo

Ebro	iPg	222929	iSg	222950	180
Logroño	ePn	48	iSn	3017	254
Toledo	eP	3022			

I-II.- 21 Mayo

Málaga	iPg	172719,7	iSg	172724,8	40
"	iPg	5041,5	iSg	5042,5	8

1969. 41

I.- 22 Mayo

Málaga	iPg	093500	iSg	093511,5	100
--------	-----	--------	-----	----------	-----

I.- 24 Mayo

Réplica del I.- 28 Febrero

\*L.C.S.S. 36<sup>o</sup>,1 N. 10<sup>o</sup>,9 W H = 10-08-25,8 h = 25

Averroes	iPn	100927,4 D	Sn	101009	449
Cartuja	iP	54			665
Ifrane	iPn	44,3 D	Sn	40	604
Málaga	iP	44	iS	37,5	588
Porto	iPn	44,2 D	iSn	40,1	592

Registrado en Ebro, Lisboa, Logroño y Toledo

I.- 26 Mayo

Réplica del I.- 28 Febrero

\*L.C.S.S. 36<sup>o</sup>,0 N. 10<sup>o</sup>,5 W. H = 08-46-28,8 h = 25 m = 3.6

Averroes	iPn	084725 D	Sn	084803	410
Cartuja	iP	52			628
Ifrane	iPn	42'6 D	Sn	33	560
Málaga	iP	42	iS	35	549
Porto	iPn	47,3 D	iSn	43,5	593

Registrado en Logroño y Toledo.

II-III.- 26 Mayo

Málaga	iPg	131609	iSg	131610	8
"	iPg	190407,5	iSg	190408,5	8

I.- 27 Mayo

Ebro	iPg	062809	iSg	062825	135
Logroño	ePg	58	eSg	2911	

II-III.- 27 Mayo

Málaga	iPg	121431	iSg	121431,7	6
"	iPg	172713,5	iSg	172714,5	8

1969. 42

I.- 28 Mayo

Málaga	iPg	043427,5	iSg	043430	20
--------	-----	----------	-----	--------	----

II.- 28 Mayo

Ebro	ePg	160618	iSg	160621	25
------	-----	--------	-----	--------	----

I.- 29 Mayo

Ebro	ePg	182535	iSg	182552	145
------	-----	--------	-----	--------	-----

I.- 30 Mayo

República del I.- 28 Febrero

Averroes	iPn	044813,5 D	eiSn	044850
Ifrane	iPn	31,3 C	Sn	4922
Málaga	eiP	33	iS	27
Kabat-Z	eiPn	12	Sn	4850

II.- 30 Mayo

LISBOA	39 <sup>2</sup> ,4 N.	9 <sup>2</sup> ,3 W.		m = 4.0
--------	-----------------------	----------------------	--	---------

Almería			eS	103147
Lisboa	ePg	102852,5	iSg	2900
Málaga	eP	3048,8	iSg	3115
Porto	iPn	2914,5 D	iSn	2937,9
Toledo			iSg	3046

Sentido en: Obidos, Torres Vedras, Peniche III-IV  
Lisboa II-III.

III.- 30 Mayo

Málaga	ePg	184251	iSg	184256	40
--------	-----	--------	-----	--------	----

I.- 31 Mayo

Sentido costa Barcelona

Ebro	iPg	002509	iSg	002527	135
Fabra	iP	2450	iS	2452	18
Logroño	ePn	2558	eSn	2647	



1969. 43

II.- 31 Mayo

Sentido costa Barcelona

Ebro	iPg	021217	iSg	021234	145
Fabra	iP	1157	iS	1159	18

I.- 1 Junio

Ebro	iPg	070502	eSg	070542	340
Logroño	ePn	0443	iSn	06	195
Toledo	ePg	0511			

I.- 2 Junio

S. Fernando	iP	125145	i	125206	
Toledo	e	5219	eSg	5310	

II.- 2 Junio

Premunitorio del IV.- 2 Junio

L.C.S.S.			h = 12-54-14,6		
Almería	ePn	125502,1	eSn	125541,1	
Averroes			eSg	58	
Cartija	iP	5445			
Ebro			eS	5734	
Ifraie	eP	5506	S	5541	
Lisboa			S	49,2	
Porto	iPn	22,5 D	iSn	5615,6	
S. Fernando	iPn	5429			
Toledo			iSg	5554	

Registrado en Logroño

III.- 2 Junio

Posible explosión

Toledo	ePg	161207	iSg	161212	
--------	-----	--------	-----	--------	--

1969. 44

IV.- 2 Junio

Provincia de Sevilla

B.C.I.S. 37<sup>o</sup>,0 N. 5<sup>o</sup>,9 W. H = 21-27-05  
 L.C.S.S. 36<sup>o</sup>,9 N. 5<sup>o</sup>,9 W. H = 21-27-07,3 h = 71

Sentido zona Arcos de la Frontera, Sevilla

Alicante	ePn	212815,5	eSn	212930	505
Almería	ePn	2751	iSn	2832,9	308
Averroes	Pn	2804,5	Sn	50	425
Cartuja	iP	2737			208
Ebro	iP	2838	iS	3030	704
Ifrane	iPn	2759 D	S	2825	385
Logroño	ePn	2836	eSn	2922	680
Málaga	eiP	2728	iS	2745,5	137
Porto	iPn	2816,1 D	iSn	2909,2	522
Rabat-Z	iPn	2754 C	S	2830	345
S.Fernando	iP	21			59
Toledo	iPn	56,9	iSn	34	366

Registrado en Lisboa y Rabat.

I.- 3 Junio

Málaga ePg 051842,5 iSg 051900

I.- 4 Junio

Réplica del IV-2 Junio

U.S.C.G.S. 36<sup>o</sup>,9 N. 6<sup>o</sup>,0 W. H = 02-26-15,7 h = N, m = 4.0  
 B.C.I.S. 37<sup>o</sup>,0 N. 5<sup>o</sup>,9 W. H = 02-26-14  
 L.C.S.S. H = 02-26-16

Almería	ePn	022702,5	eSn	022749,3
Averroes	eiPn	13	Sn	58,5
Cartuja	iP	2646		
Ebro	iP	2748	eS	2943
Ifrane	Pn	08	Sn	2747
Lisboa	ePn	16,7	eSn	53,7
Logroño	ePn	57	eSn	2847
Málaga	iPn	2637	iSg	2654,5
Porto	iPn	2725 D	iSn	2821
Rabat-Z	eiFn	02,5	eSn	2737
S.Fernando	iP	2630		
Toledo	ePn	2705,2	iSn	43,5

Registrado en Alicante.

1969. 45

II.- 4 Junio

Provincia de Toledo

L.C.S.S.	39° ,75 N	3° ,1 W	H = 17-36-40,5	h	33
Cartuja	iPg	173736			309
Ebro	iPg	39	iSg	173836	326
Logroño	eP	31	iSg	10	295
Málaga	iPg	46,5	iSg	33	368
Toledo	iPg	3655	iSg	3704	80

Registrado en Alicante y Porto

I.- 6 Junio

Málaga	iPg	123939,5	iSg	123940,5	8
--------	-----	----------	-----	----------	---

II.- 6 Junio

Almería	iPg	160301,2 C	iSg	160302,2	8
---------	-----	------------	-----	----------	---

I.- 7 Junio

Alicante	ePg	092946 D	eSg	092956,5	90
Ebro	eP	3024			
Toledo			iSg	3105	

II.- 7 Junio

Málaga	iPg	102330,5	iSg	102331,5	
--------	-----	----------	-----	----------	--

III.- 7 Junio

Pirineos

B.C.I.S.	43° ,1 N	0° ,7 W	H = 22-34-00		
----------	----------	---------	--------------	--	--

Sentido: V Issor, Feas

IV Accous, Lanne, Escot, Arette, Asasp, Aramits

Ebro	eP	223444			
Logroño	ePn	26	eSn	223448	

I.- 9 Junio

Ebro	ePg	062934	eSg	062943	78
Fabra			eS	41	

1969. 46

I.- 10 Junio

Málaga	ePg	124759	iSg	124801,6	20
--------	-----	--------	-----	----------	----

I.- 11 Junio

Golfo de Cádiz

L.C.S.S. 35°<sup>0</sup>,8 N 7°<sup>0</sup>,85 W H = 03-18-09 h < 33

Averroes	iPn	031850,8 D	Sn	031924	279
Ifrane	eiPn	1901,5	Sn	41	356
Málaga	eP	1856,5	iS	35,5	317
Rabat-Z	iPn	45	eSn	12	228

II.- 11 Junio

Málaga	iPg	120912,5	iSg	120913,5	8
--------	-----	----------	-----	----------	---

III.- 11 Junio

Toledo	iPn	125551 C	iSg	125621	222
--------	-----	----------	-----	--------	-----

IV.- 11 Junio

Explosión canteras Yepes (Toledo)

Toledo	eiPg	160146,3	iSg	160151	
--------	------	----------	-----	--------	--

I.- 12 Junio

Ebro	iPg	122100	iSg	122108	72
------	-----	--------	-----	--------	----

I.- 13 Junio

Ifrane	eP	010950	eiS	011017	
Málaga	eP	42,8	eS	0946,5	

I.- 14 Junio

Réplica del I.- 28 Febrero

Averroes	eiPn	120655	eiSn	120734	
Ifrane	iPn	0712,8 C	eiSn	0805	
Lisboa			eSn	0717,4	
Porto	iPn	12 D	eSn	0808	
Rabat-Z	ePn	0654	eSn	0732	
Toledo			iSn	0840	

1969. 47

I.- 17 de Junio

Málaga	iPg	085455	iSg	085502	60
--------	-----	--------	-----	--------	----

I.- 18 Junio

Mar de Alborán

B.C.I.S.	35° <sup>0</sup> ,9 N	2° <sup>0</sup> ,8 W	H = 00-05-10		
L.C.S.S.	35° <sup>0</sup> ,8 N	3° <sup>0</sup> ,3 W	H = 00-05-12	h < 33	

Alicante	eP	000623,9	(eSn)	000706,8	385
Almería	ePn	0537,1	Sg	0556,4	144
Averroes	ePn	0619	Sn	0709	466
Cartuja	iPg	0541			161
Ebro	ePn	0642			653
Ifrane	iPn	0558,2 D	Sn	0630	306
Málaga	iPg	38	iSg	00	145
Rabat-Z	eiPn	0609	Sn	50	382
Toledo	ePb	26,8	iSg	0738,5	463

Registrado en San Fernando

II.- 18 Junio

Málaga	ePg	103245	iSg	103255	
--------	-----	--------	-----	--------	--

I.- 19 Junio

Málaga	iPg	180011	iSg	180012	8
--------	-----	--------	-----	--------	---

I.- 20 Junio

Málaga	iPg	162351,2	iSg	162352	7
--------	-----	----------	-----	--------	---

II.- 20 Junio

Málaga	ePg	183936	iSg	183941	40
--------	-----	--------	-----	--------	----

I.- 21 Junio

Málaga	iPg	124201	iSg	124202	8
--------	-----	--------	-----	--------	---

1969. 48

I.- 22 Junio

Sierra Nevada

L.C.S.S.	36° ,9 N	3° ,5 W	H = 00-48-06,5	h < 33	
Alicante	eP	004855,7	eSn	004929,1	312
Almería	eP	25,5	iS	4839	95
Averroes			eSn	5020	540
Cartuja	iP	12	iS	4816	30
Ifrane	Pa	4908	Sn	4957	410
Logroño			eSg	5115	625
Málaga	iP	4824,3 D	iS	4841	84
Rabat-Z			eSn	5002	452

Registrado en Toledo

II.- 22 Junio

Ebro	eP	033823			
Logroño	iPg	3728	eSg	033737	78
Toledo	ePg	3813	eSg	3850,5	

I.- 23 Junio

Ebro	ePg	123435	iSg	123453	152
Fabra	eP	3358	eS	08	

I.- 24 Junio

Toledo	iPg	124637	i(Sg)	124658,6	
--------	-----	--------	-------	----------	--

I.- 25 Junio

Málaga	iPg	120230,5 D	iSg	120235	37
--------	-----	------------	-----	--------	----

II.- 25 Junio

Almería	iPg	154211,7 C	iSg	154212,4	6
---------	-----	------------	-----	----------	---

## III.- 25 Junio

Réplica del I.- 28 Febrero

\* L.C.S.S. 36<sup>o</sup>,1 N 10<sup>o</sup>,5 W H = 23-11-44,3 h = 25

Averroes	iPn	231239,5 D	Sn	231321	418
Ifrane	iPn	58 D	Sn	50,5	567
Málaga	iP	58 D	iS	53	551
Porto	iPn	1302 D	Sn	57	586
Rabat-Z	eiPn	1241,5	eSn	27	411

Registrado en Cartuja y Lisboa.

## I-II.- 26 Junio

Málaga	iPg	170444 C	iSg	170449,5	46
"	iPg	5538 D	iSg	5539	8

## I-IV.- 29 Junio

Málaga	ePg	160635,5	iSg	160645,5	85
"	iPg	184917 C	iSg	184932	128
"	iPg	190459 D	iSg	190513	120
"	ePg	212004,5	iSg	212018,5	120

## V.- 29 Junio

Cartuja	iP	212916			
Málaga	iPg	05,5 C	iSg	212920	125
Toledo			eSg	3022	

## I.- 30 Junio

Réplica del I.- 28 Febrero

Averroes	iPn	061325 D	eiSn	061405	
Cartuja	iP	52			
Ebro			eS	1630	
Ifrane	iPn	42,6 D	eiSn	1435	
Lisboa			eSn	1342,3	
Logroño			iS	1610	
Toledo	eP	1401,5	iS	1506,8	

1969. 50

I-III.- 1 Julio

Málaga	iPg	112621,4 C	iSg	112622,4	8
"	iPg	124610 D	iSg	124611	8
"	ePg	213213	iSg	213227,5	125

IV.- 1 Julio

Premonitorio del I.- 3 Julio

L.C.S.S.	H = 20-23-56				
Alicante	iPg	203408,2 D	iSg	203419,1	
Ebro	eP	34			
Toledo			iSg	3524,9	

I.- 2 Julio

Premonitorio del I.- 3 Julio

L.C.S.S.	H = 04-40-25				
Alicante	ePg	044037,1	iSg	044047,8	
Toledo			eSg	4152,5	

II.- 2 Julio

Premonitorio del I.- 3 Julio

L.C.S.S.	H = 04-47-20				
Alicante	ePg	044731,8	iSg	044743,6	
Ebro	eP	53			
Toledo			iSg	4849	

I.- 3 Julio

Provincia de Albacete

L.C.S.S.	38° ,8 N	1° ,05 W	H = 01-19-06	h < 33
----------	----------	----------	--------------	--------

Sentido en Almansa

Alicante	eiPg	011918,3 D	iSg	011928,8	70
Almería	ePn	43,7	eSn	2012,3	253
Cartuja	iPg	58			289
Málaga	iPn	2001,5 C			378
Toledo	iPg	1957	iSg	28,8	284

Registrado en Logroño



1969. 51

II.- 3 Julio

Málaga iPg 125205,5 D iSg 125206,5 8

I.- 4 Julio

Réplica del I.- 28 Febrero

B.C.I.S. 36°0' N 10°07' W H = 01-44-39  
 \* L.C.S.S. 36°01' N 10°07' W H = 01-44-39,9 h = 25 m = 3.8

Averroes	eiPn	014538,5	eiSn	014621	430
Ifrane	eiPn	56,5	eiSn	51,5	581
Málaga	iP	55,5 D	iS	53,5	566
Porto	iPn	58	iSn	51,6	589
Rabat-Z	iPn	37,2	eiSn	17	424
Toledo	ePn	4614	iSn	4722,5	718

Registrado en Ebro

II.- 4 Julio

Málaga iPg 190104 D iSg 190109,5 47

I.- 5 Julio

Provincias Córdoba - Jaén

B.C.I.S. 37°04' N 4°01' W H = 05-22-02  
 L.C.S.S. 37°04' N 4°05' W H = 05-22-01 h < 33

Alicante			e	052339,8	333
Almería	ePn	052227,7 C	eSn	2248,5	156
Averroes	ePn	2315	eSn	2410	548
Cartuja	iPg	2210	iSg	2216	48
Ifrane	ePn	2303	Sn	2348	445
Málaga	iPg	2215,5 D	iSg	2225,5	80
Rabat-Z	ePn	2305	eSn	2351	462
Toledo	ePg	2251,5	iSg	22,5	280

II-III.- 5 Julio

Málaga iPg 094131,5 C iSg 094132,2 6  
 " ePg 213747 iSg 213748,5 12

1969. 52

IV.- 5 Julio

Premonitorio del I.- 6 Julio

L.C.S.S.

H = 22-18-41

Cartuja	iPg	221909			
Málaga	iPg	1858,5 C	iSg	221913,5	
S. Fernando	iPg	1902	iS	32	
Toledo			iSg	2015,5	

V.- 5 Julio

Premonitorio del I.- 6 Julio

L.C.S.S.

H = 22-40-47

Almería	ePn	224130,2	eSn	224204,4	
Cartuja	iPg	15			
Málaga	iPg	04,5 C	iSg	4119	
S. Fernando	iPg	06			
Toledo	ePg	42	iSg	4221,2	

VI.- 5 Julio

Premonitorio del I.- 6 Julio

L.C.S.S.

H = 23-20-46,5

Málaga	ePg	232104	iSg	232118	
Toledo			eSg	2220	

VII.- 5 Julio

Premonitorio del I.- 6 Julio

L.C.S.S.

H = 23-34-29,5

Málaga	ePg	233407 C	iSg	233502	
Toledo			eSg	3603,5	

1969. 53

I.- 6 Julio

Provincia de Sevilla

B.C.I.S. 37°0 N 5°6 W H = 11-31-33  
 L.C.S.S. 37°05 N 5°55 W H = 11-31-30 h < 33

Sentido en Morón de la Frontera

Alicante	eP	113252,9	eS	113347,4	462
Almería	e	11,4	eS	3251,5	267
Averroes			Sn	3319	455
Cartuja	iPg	00			166
Ebro			iS	3447	663
Ifrane	eiPn	27	Sn	3306	398
Logroño	ePg	3328,5			657
Málaga	iP	3147,5 D	iS	3204,7	98
S. Fernando	iPn	49			93
Toledo	iPn	3220,8 C	iS	3307	344

I.- 7 Julio

Ebro	ePg	141854	eSg	141859	42
------	-----	--------	-----	--------	----

II.- 7 Julio

Explosión canteras Yepes (Toledo)

Toledo	ePg	153043,5	iSg	153050	
--------	-----	----------	-----	--------	--

I.- 8 Julio

Almería	iPg	163647,2 C	iSg	163648,4	10
---------	-----	------------	-----	----------	----

I.- 9 Julio

Málaga	iPg	120815 C	iSg	120816	8
--------	-----	----------	-----	--------	---

II.- 9 Julio

Cartuja	iPg	131434			
Almería	ePg	29,7 C	iSg	131431,7	17

I.- 10 Julio

Ebro	ePg	115539	eSg	115542	26
------	-----	--------	-----	--------	----

1969. 54

II.- 10 Julio

Málaga	iPg	190316,8 D	iSg	190321,8	42
--------	-----	------------	-----	----------	----

I.- 11 Julio

Málaga	iPg	065713,3 D	iSg	065715,7	20
--------	-----	------------	-----	----------	----

I.- 13 Julio

Averroes			eSg	014730	
Ifrane	iPb	014659,8 D	Sg	29	210
Málaga	ePg	55	iSg	09,5	125

II.- 13 Julio

Alicante	ePg	185521	eSg	185525,1	35
----------	-----	--------	-----	----------	----

I.- 14 Julio

Málaga	iPg	122642	iSg	122643,5	12
--------	-----	--------	-----	----------	----

I.- 16 Julio

Próximo a Alicante

L.C.S.S. 38°,3 N 0°,4 W H = 08-17-02 h < 33

Sentido en Alicante G V

Alicante	iPg	081703,8 C			8
Cartuja	iPb	52			307
Ebro	iPg	54	iSg	081828	289
Toledo	e	1802,5	iSb	41	358

II.- 16 Julio

Provincia de Cádiz

B.C.I.S.	36°,3 N	5°,6 W	H = 19-58-27		
L.C.S.S.	36°,3 N	5°,75 W	H = 19-58-25	h < 33	
Averroes	eiPn	195919	Sn	195959	367
Cartuja	iPg	04			217
Ebro			iSn	200124	741
Ifrane	eiPn	13 D	Sn	195948	322
Porto	iPn	47 D	eSn	200039,7	593
Rabat-Z	eiPn	08	Sn	195939	282
S. Fernando	iPg	5832,8			42
Toledo			iS	37	430

Registrado en Almería

1969. 55

I.- 17 Julio

Ebro	iPg	113855	iSg	113858	30
------	-----	--------	-----	--------	----

II.- 17 Julio

Logroño	ePg	174817	iSg	174826	78
---------	-----	--------	-----	--------	----

III.- 17 Julio

Averroes	ePn	223621,5	eSn	223700	
Ifrane	eiPn	03	Sn	3627	
Málaga	iPg	3534,5	iSg	3556,5	

I.- 18 Julio

Almería	iPg	091017 C	iSg	091019,5	21
---------	-----	----------	-----	----------	----

I.- 20 Julio

Alicante	ePg	142244,6 C	iSg	142246,1	13
----------	-----	------------	-----	----------	----

I.- 21 Julio

Provincia de Granada

L.C.S.S. 37° ,4 N 2° ,7 W H = 00-52-05,5 h < 33

Almería	iPg	005217,4 C	iSg	005225,6	66
Cartuja	iPg	20	iSg	30	85
Málaga	ePg	33	iSg	58,5	167
Toledo	ePg	59,5	iSg	5337,5	300

II.- 21 Julio

Posible explosión canteras Yepes (Toledo)

Toledo	iPg	151802,5	iSg	151807,5	
--------	-----	----------	-----	----------	--

III.- 21 Julio

Málaga	iPg	190944,5	iSg	190949,5	42
--------	-----	----------	-----	----------	----

I.- 22 Julio

Almería	ePg	154805,4	iSg	154806,2	8
---------	-----	----------	-----	----------	---

1969. 56

II.- 22 Julio

Málaga	iPg	190804,5	iSg	190809,5	42
--------	-----	----------	-----	----------	----

III.- 22 Julio

Málaga	iP	225229			
S. Fernando	iP	16			

I.- 23 Julio

Málaga	ePg	093012,5	eSg	093023,5	
--------	-----	----------	-----	----------	--

I-II.- 29 Julio

Toledo	ePg	085910,3	eSg	085946	
"	ePg	121648	iSg	121752	

III.- 29 Julio

Málaga	ePg	190319	iSg	190320	8
--------	-----	--------	-----	--------	---

I.- 30 Julio

Ebro	ePg	142340	iSg	142345	42
------	-----	--------	-----	--------	----

I.- 31 Julio

Málaga	iPg	120940,5	iSg	120941,5	8
--------	-----	----------	-----	----------	---

I.- 2 Agosto

Alicante	iPg	155838,4 D	iSg	155842,5	35
----------	-----	------------	-----	----------	----

1969. 57

I.- 3 Agosto

Réplica del I.- 28 Febrero

U.S.C.G.S.	35° <sup>0</sup> ,8 N	10° <sup>0</sup> ,9 W	H = 02-53-03,2	h = N	m = 4.1
B.C.I.S.	35° <sup>0</sup> ,6 N	9° <sup>0</sup> ,6 W	H = 02-53-16		
* L.C.S.S.	35° <sup>0</sup> ,9 N	10° <sup>0</sup> ,8 W	H = 02-53-03,8	h = 25	

Sentido II en Casablanca

Alicante	ePn	025507,5	eSn	025634	956
Almería	iPn	5442 D	eSn	5554,4	757
Averroes	iPn	01,5 D	eiSn	5437	423
Cartuja	iP	32			661
Ebro	iP	5530	iS	5714	1128
Ifrane	iPn	5419,8 C	eiSn	5508	582
Logroño	eP	5518	iS	5652	1023
Málaga	iP	5422 C	iS	5515,5	582
Rabat	eiPn	01	eiSn	5435	418
Toledo	iPn	41,6 D	iSn	5549	742

Registrado en San Fernando

I.- 4 Agosto

Provincia de Cuenca

L.C.S.S.	39° <sup>0</sup> ,8 N	1° <sup>0</sup> ,3 W	H = 11-20-49,5	h < 33	
Alicante	ePn	112118,9 C	S	112135,3	177
Cartuja			iSb	2228	354
Ebro	iP	21	iS	2142	193
Logroño	eP	46	eS	2231	315
Toledo	iPg	31	eS	2157	231

II.- 4 Agosto

Probable explosión canteras Yepes (Toledo)

Toledo	ePg	174248	iSg	174254	
--------	-----	--------	-----	--------	--

III.- 4 Agosto

Ebro	ePg	182605	eSg	182610	42
------	-----	--------	-----	--------	----

IV.- 4 Agosto

Málaga	iPg	190340,5 D	iSg	190345,5	40
--------	-----	------------	-----	----------	----

1969. 58

V.- 4 Agosto

Alicante	iPg	232722,5 D	iSg	232725,6	26
----------	-----	------------	-----	----------	----

I.- 5 Agosto

Málaga	iPg	123930 D	iSg	123931	8
--------	-----	----------	-----	--------	---

I.- 6 Agosto

Málaga	iPg	084647 C	iSg	084648	8
--------	-----	----------	-----	--------	---

II.- 6 Agosto

Logroño	ePg	130338	eSg	130342	33
---------	-----	--------	-----	--------	----

III.- 6 Agosto

Málaga	ePg	190245	iSg	190250	40
--------	-----	--------	-----	--------	----

I.- 7 Agosto

Málaga	ePg	190236	iSg	190241	40
--------	-----	--------	-----	--------	----

I.- 8 Agosto

Alicante	ePg	043858,8	iSg	043901,8	26
Ebro	iPg	3957	iSg	4021	205

II.- 8 Agosto

Ebro	iPg	050014	iSg	050035	180
------	-----	--------	-----	--------	-----

III.- 8 Agosto

B.C.I.S.	35°,0 N	3°,6 W	H = 07-22-33		
Almería	ePg	072314,7	eSg	072329,9	
Averroes	Pb	39	Sg	2434	
Cartuja	eP	08			
Ebro	eP	2412			
Ifrane	eiPn	2303	Sg	2332	
Málaga	ePg	05	iSg	32	
Rabat			eSg	2407	

Registrado en Toledo



1969. 59

IV.- 8 Agosto

Réplica del I.-28 Febrero

Ü.S.C.G.S.	35° <sub>0</sub> ,9 N	10° <sub>0</sub> ,7 W	H = 20-02-36,6	h = N	m = 4.2
B.C.I.S.	35° <sub>0</sub> ,9 N	10° <sub>0</sub> ,5 W	H = 20-02-34		
* L.C.S.S.	35° <sub>0</sub> ,9 N	11° <sub>0</sub> ,7 W	H = 20-02-27,4	h = 25	
Almería	ePn	200414,8	iSn	200528	832
Averroes	iPn	0333,5 D	eiSn	0414	485
Cartuja	iP	0405			735
Ifrane	iPn	0352,8 D	Sn	45	654
Logroño	iP	0448	eS	0616	1074
Málaga	iP	0353,5 D	iS	0451	657
Rabat	eiPn	32	Sn	0408	488
S. Fernando	iP	35			494
Toledo	iPn	0411,5 C	iSn	0523,5	801

Registrado en Alicante y Ebro

V.- 8 Agosto

Almería	ePg	215005 C	eSg	215009,4	37
---------	-----	----------	-----	----------	----

I.- 10 Agosto

Ebro	iPg	222455	iSg	222505	85
------	-----	--------	-----	--------	----

I.- 12 Agosto

Ebro	iPg	120623	iSg	120642	160
------	-----	--------	-----	--------	-----

II.- 12 Agosto

Toledo	ePg	124042	iSg	124129	
--------	-----	--------	-----	--------	--

I.- 13 Agosto

Alicante	ePg	031509,2	iSg	031522,6	
Ebro	iPg	20	iSg	48	
Toledo	ePg	40	eSg	1631	

II.- 13 Agosto

Almería	iPg	170651,8 C	iSg	170652,8	8
---------	-----	------------	-----	----------	---

1969. 60

III.- 13 Agosto

Toledo	ePg	172622,5	eSg	172650	
--------	-----	----------	-----	--------	--

I.- 16 Agosto

Toledo	ePg	131208,5	eSg	131242	
--------	-----	----------	-----	--------	--

I.- 18 Agosto

Ebro	iPg	141147	eSg	141151	32
------	-----	--------	-----	--------	----

I.- 19 Agosto

Almería	ePg	190139,9	eSg	190148,8	76
---------	-----	----------	-----	----------	----

I.- 20 Agosto

Alicante	ePg	125552,9	iSg	125602,9	
Ebro	ePg	59	eSg	29	

II.- 20 Agosto

Ebro	ePg	184429	iSg	184444	130
------	-----	--------	-----	--------	-----

I.- 25 Agosto

Almería	iPg	092422,3	Sg	092424,2	16
---------	-----	----------	----	----------	----

I.- 26 Agosto

Ebro	ePg	045138	iSg	045208	
Logroño	ePn	31	iSg	5154,3	

I.- 29 Agosto

Almería	iPg	153442,4	iSg	153444,1	
---------	-----	----------	-----	----------	--

I.- 30 Agosto

Toledo	iPg	125823	iSg	125844,8	
--------	-----	--------	-----	----------	--

1969. 61

II.- 30 Agosto

Almería	iPg	152418,3 D	iSg	152420,1	16
---------	-----	------------	-----	----------	----

I.- 31 Agosto

Ebro	iPg	131005	iSg	131009	35
------	-----	--------	-----	--------	----

I.- 2 Septiembre

Ebro	ePg	095756	iSg	095758	17
------	-----	--------	-----	--------	----

I.- 3 Septiembre

Explosión canteras Yepes (Toledo)

Toledo	iPg	145704	eSg	145710	
--------	-----	--------	-----	--------	--

I.- 6 Septiembre

Réplica del I.- 28 Febrero

U.S.C.G.S.	36° <sub>0</sub> ,9 N	11° <sub>0</sub> ,9 W	H = 14-30-39,5	h = N	m = 5.7
B.C.I.S.	36° <sub>0</sub> ,9 N	12° <sub>0</sub> ,0 W	H = 14-30-35		
* L.C.S.S.	36° <sub>0</sub> ,9 N	12° <sub>0</sub> ,3 W	H = 14-30-36,5	hr = 25	m = 5.5

Sentido: IV en Rabat y Casablanca

Sentido en el Sur de España

Almería	iPn	143230,2 D	Sn	143351,8	877
Averroes	iPn	3156,5	Sn	3249	599
Cartuja	iP	3218			775
Ifrane	iPn	13,8 D			753
Porto	iPn	3152,2 C	iSn	42	569
Rabat	iPn	54,5 D		48	590
S. Fernando	iP	50,5			547
Toledo	iPn	3219,5 C	iSn	3330	793

Registrado en Alicante, Ebro y Logroño.

1969.62

I.- 9 Septiembre

Provincia de Granada

L.C.S.S. 37<sup>0</sup>,3 N 3<sup>0</sup>,55 W H = 19-27-13 h < 33

Sentido en Granada

Alicante	ePn	192800,3	eSn	192835,8	304
Almería	iPg	2734,6 C	iSg	2747,5	120
Averroes	ePn	2832	eSn	2930	565
Cartuja	iPg	2717			19
Ebro	iPn	2828	iSg	52	532
Ifrane	eiPn	16 D	Sn	03	448
Logroño	ePn	35	iSn	45	580
Porto	ePn	37	iSn	3007	602
Toledo	iPg	04,3	iSg	2840	206

Registrado en San Fernando

II.- 9 Septiembre

Réplica del I.- 9 Septiembre

L.C.S.S. H = 21-06-45

Almería	ePg	210706,3	eSg	210718,5	
Averroes			eS	0856	
Cartuja	iPg	0649			
Ebro			eS	0919	
Ifrane	Pn	0747	Sn	0831	
Toledo	ePg	37,1	iSg	11,5	

I.- 10 Septiembre

Almería	ePg	074337	iSg	074339,5	21
---------	-----	--------	-----	----------	----

I.- 13 Septiembre

Alicante	ePg	035926,1 D			
Ebro	iPg	36	eSg	035957	178
Toledo	ePg	52,5	iSg	040029,8	

I.- 15 Septiembre

Explosión canteras Yepes (Toledo)

Toledo	ePg	162104,5			
--------	-----	----------	--	--	--

1969. 63

I.- 16 Septiembre

Almería	iPg	110131,8 C	eSg	110143
Cartuja	iPg	18		
Toledo			eSg	0246

II.- 16 Septiembre

Alicante	iPg	130547,6 C	iSg	130549,3	15
----------	-----	------------	-----	----------	----

I.- 18 Septiembre

Portugal

U.S.C.G.S.	39°0,9 N	8°0,5 W	H = 03-14-02,5	h = 23	m = 4.0
B.C.I.S.	40°0,0 N	8°0,5 W	H = 03-14-00		
* L.C.S.S.	39°0,9 N	8°0,7 W	H = 03-14-03,4	h = 30	

Sentido IV-V Coimbra; II-III Porto

Alicante	ePn	031539,3 C			731
Averroes	eiPn	41	eiSn	031655	744
Cartuja	iPn	14			538
Ebro	iP	45			786
Fabra	ePn	1604			929
Ifrane	eiPn	1544,2	Sn	1700	778
Logroño	ePn	21 D	iSn	1630	591
Porto	iP	1424,4 D	iS	1440	136
Toledo	iPn	58	iSg	1554	397

Registrado en: Almería, Málaga y San Fernando

II.- 18 Septiembre

Porto	iPg	034412,4 D	iSg	034427,6
-------	-----	------------	-----	----------

III.- 18 Septiembre

Ebro			S	061653	
Logroño	ePg	061550	iSg	01	94

IV-V.- 18 Septiembre

Málaga	iPg	180437,4 C	iSg	180438,6	10
"	iPg	2636,5 D	iSg	2641,5	40

1969. 64

I.- 19 Septiembre

Ebro			S	105044	
Logroño	ePg	104948	iSg	4959	94

II.- 19 Septiembre

Málaga	iPg	125429,5 C	iSg	125431	12
--------	-----	------------	-----	--------	----

III.- 19 Septiembre

Porto	iPg	165401,5 C	iSg	165416,6	
-------	-----	------------	-----	----------	--

I.- 22 Septiembre

Málaga	iPg	125945,6 C	iSg	125946,6	8
--------	-----	------------	-----	----------	---

I-II.- 23 Septiembre

Málaga	iPg	152839 C	iSg	152840	8
"	iPg	180213,8 D	iSg	180214,8	8

I.- 25 Septiembre

Explosión canteras Yepes (Toledo)

Toledo	ePg	155725,5	iSg	155730,5	
--------	-----	----------	-----	----------	--

II-VI.- 25 Septiembre

Málaga	iPg	170443,5 C	iSg	170445	12
"	iPg	3651 C	iSg	3652	8
"	iPg	4137,7 C	iSg	4138,7	8
"	iPg	180037,3 D	iSg	180038,2	8
"	iPg	1007 D	iSg	1012	40

I.- 30 Septiembre

Ebro	ePg	122702			
Logroño	ePn	2620	iSn	122641	167

II.- 30 Septiembre

Sentido débil en Málaga

Málaga	iPg	181502,3 C	iSg	181502,7	5
--------	-----	------------	-----	----------	---

1969. 65

I.- 1 Octubre

Sentido en Elche

Alicante	iPg	034907 c	iSg	034911	31
----------	-----	----------	-----	--------	----

II-V.- 1 Octubre

Málaga	iPg	090006,5 C	iSg	090013	56
"	ePg	115506	iSg	115515,8	83
"	ePg	135811	iSg	135815	32
"	iPg	163613,2 C	iSg	163614,3	8

I-II.- 2 Octubre

Málaga	iPg	165030 D	iSg	165035,3	45
"	ePg	211822	iSg	211829	58

I.- 5 Octubre

Datos discordantes

Averroes	iPn	190219,2 C	eiSn	190302	
Cartuja	iP	0140			
Ifrane	Pn	0209,7	iSn	0247,5	
Málaga	iPg	0130,3	iSg	0135	
Rabat-Z	eiPn	0211	Sn	0247	
Toledo	ePg	21,9	iSg	0301,5	

I.- 7 Octubre

Ebro	iPg	095724			
Logroño	iPg	5652	iSg	095703	94
Toledo			eSg	5826,5	

I.- 8 Octubre

Almería	ePn	114517,5 C	iSg	114535	144
Cartuja	iPg	4458			
Málaga	iPg	4510 C	iSg	19	76

II.- 8 Octubre

Málaga	iPg	164323 C	iSg	164323,6	6
--------	-----	----------	-----	----------	---

1969. 66

I.- 9 Octubre

Explosión canteras Yepes (Toledo)

Toledo	ePg	174639,2	iSg	174644
--------	-----	----------	-----	--------

I.- 10 Octubre

Provincia de Almería

L.C.S.S. 37°,35 N 2°,05 W H = 07-13-07,5 h < 33

Almería	iPg	071319,5 D	iSg	071327,5	67
Cartuja	iPn	32	iSg	51	139
Málaga	ePn	43	iSg	1414	222
Toledo			eS	37,5	333

II.- 10 Octubre

Ebro	ePg	122856	iSg	122911	130
Fabra	ePg	38	eSg	2841	27
Logroño	eP	58			

I.- 11 Octubre

Almería	ePg	144335,3			
Cartuja	iPg	12,7			
Málaga	ePg	24	iSg	144335,8	

I-V.- 12 Octubre

Málaga	ePg	002849	eSg	002854,8	
"	iPg	012729 C	iSg	012735	52
"	ePg	3338	iSg	3342	35
"	ePg	3825	eSg	3833	
"	ePg	4109	iSg	4115	

I.- 13 Octubre

Málaga	iPg	182024,7 C	iSg	182025,7	8
--------	-----	------------	-----	----------	---



1969. 67

I.- 14 Octubre

Provincia de Granada

L.C.S.S. 36°,9 N 3°,6 W H = 15-18-41 h < 33

Sentido: IV en Granada

Alicante	ePn	151929	eS	151959,6	322
Almería	iP	01 C	S	11,4	103
Averroes	eP	2004	Sn	2050	532
Cartuja	iP	1847			33
Ebro	ePn	2000			563
Ifrane	iPn	1940	Sn	29	405
Logroño	ePn	2008	iSn	2109	628
Málaga	iPg	1854,6 C	iSg	1904	75
Porto	iPn	2009,3 C	Sn	2113,4	336

Registrado en San Fernando y Toledo.

II.- 14 Octubre

Málaga	iPg	174237,5 C	iSg	174238,3	8
--------	-----	------------	-----	----------	---

I.- 15 Octubre

Málaga	iPg	153410,5 C	iSg	153411,5	8
--------	-----	------------	-----	----------	---

I.- 17 Octubre

Porto	iPg	174348,1 C	iSg	174404	
-------	-----	------------	-----	--------	--

II.- 17 Octubre

Porto	iPg	174503,7	iSg	174518,5	
Toledo	ePg	15	eSg	4633	

I.- 18 Octubre

Réplica del I.- 28 Febrero

\* L.C.S.S. 36°,0 N 10°,9 W H = 05-31-43,8 h = 25

Almería	ePn	053322,2	eSn	053433,3	760
Averroes	i	3242,6	iSn	3323	435
Cartuja	iP	3312			664
Ifrane	iPn	01,4 C	iSn	54,5	592
Málaga	iPn	01,7 C	iSn	57,6	585
Porto	iPn	03,5 C	iSn	3400,5	605
Rabat-Z	iPn	3242			434
Toledo	eiPn	3321	eSn	3330,2	738

Registrado en Rabat.

1969. 68

I-II.- 20 Octubre

Málaga	iPg	184550 D	iSg	184554	36
"	iPg	5859,8 D	iSg	5903	28

I.- 21 Octubre

Ebro	ePg	143200	iSg	143218	152
------	-----	--------	-----	--------	-----

II.- 21 Octubre

Portugal

U.S.C.G.S.	39°0,9 N	8°0,5 W	H = 23-10-22	h = 9	m = 4.7
B.C.I.S.S.	40°0,0 N	8°0,2 W	H = 23-10-25		
* L.C.S.S.S.	39°0,9 N	8°0,7 W	H = 23-10-24,5	h = 20	

Sentido: IV en Coimbra  
II-III Lisboa

Averroes	iPn	231202,5 D	eiSn	231317	744
Cartuja	iPn	1138			538
Ebro	ePn	1205			786
Ifrane	Pn	06	Sn	25	778
Logroño	ePn	1142 D	iSn	1243	591
Porto	iP	1045,5 C			136
Toledo	iP	1119,1 C			397

Registrado en: Alicante, Almería, Málaga, Rabat y Rabat-Zaers.

I-III.- 22 Octubre

Málaga	iPg	001120,4 D	iSg	001121	5
"	iPg	123428,3 C	iSg	123429,3	8
"	iPg	172538	iSg	172538,8	5

IV.- 22 Octubre

Réplica del I.- 28 Febrero

\* L.C.S.S.S. 36°0,0 N 10°0,9 W H = 20-29-18,4 h = 25

Averroes	iPn	210018,2	eiSn	210059,5	441
Ifrane	iPn	37 C	iSn	0130,7	599
Málaga	iP	37 D	iS	32	592
Rabat-Z	iPn	16,7 C	eiSn	0057	440
Toledo	iPn	55,1 D	eSn	0205	743

1969. 69

I.- 25 Octubre

Málaga	ePg	142519,3	iSg	142520,3	8
--------	-----	----------	-----	----------	---

I.- 27 Octubre

Sentido débil en Málaga

Málaga	iPg	170215	iSg	170216,2	12
--------	-----	--------	-----	----------	----

II.- 27 Octubre

Málaga	iPg	181553 C	iSg	181554	8
--------	-----	----------	-----	--------	---

I-II.- 29 Octubre

Málaga	ePn	130340	eSg	130423	
"	ePn	0621	eSg	0700	

I.- 30 Octubre

Málaga	iPg	173339,2 C	iSg	173340,2	8
--------	-----	------------	-----	----------	---

I.- 31 Octubre

Alicante	iPg	152908,5	Sg	152910	13
----------	-----	----------	----	--------	----

II.- 31 Octubre

Málaga	iPg	172558 C	iSg	172559	8
--------	-----	----------	-----	--------	---

I.- 1 Noviembre

Málaga	iPg	090438,4 C	iSg	090439,6	10
--------	-----	------------	-----	----------	----

I.- 3 Noviembre

Explosión canteras Yepes (Toledo)

Toledo	ePg	160722	iSg	160727,2	
--------	-----	--------	-----	----------	--

I.- 4 Noviembre

Málaga	iPg	121651,5 C	iSg	121652,5	8
--------	-----	------------	-----	----------	---

1969. 70

II.- 4 Noviembre

Almería	iPg	232212,8 C	eSg	232215,6	24
---------	-----	------------	-----	----------	----

I.- 5 Noviembre

Réplica del I.- 28 Febrero

U.S.C.G.S.	35 <sup>o</sup> ,9 N.	10 <sup>o</sup> ,7 W.	H = 07-47-34,3	h = N	m = 4.6
B.C.I.S.	36 <sup>o</sup> ,0 N.	9 <sup>o</sup> ,3 W.	H = 07-47-43		
* L.C.S.S.	35 <sup>o</sup> ,8 N.	11 <sup>o</sup> ,2 W.	H = 07-47-31	h = 25	

Almería	eP	074915,2 C	eS	075025,8	789
Averroes	iPn	4831,5 D	eiSn	4911	441
Cartuja	iP	4902			694
Ifrane	iPn	4851	eiSn	43	607
Lisboa	ePn	22	Sn	4856,2	370
Logroño	iP	4948 C	iS	5125	1051
Málaga	iP	4852,5 C	iS	4948	614
Porto	iPn	54,9 D	iSn	52,5	634
Rabat-Z	ePn	30			446
S. Fernando	iP	32			451
Toledo	iPn	4911,8 C	iSn	5022	772

Registrado en Ebro y Rabat

I-II.- 8 Noviembre

Málaga	iPg	152505,5 D	iSg	152506,5	8
"	eSg	214758	iSg	214807,5	80

I.- 10 Noviembre

Málaga	iPg	122819 C	iSg	122820	8
--------	-----	----------	-----	--------	---

I-II.- 11 Noviembre

Málaga	ePg	013223,5	iSg	013232	73
"	ePg	122105	iSg	122109,8	40

I.- 12 Noviembre

Alicante	ePg	030054,8	iSg	030100,7	51
----------	-----	----------	-----	----------	----

II.- 12 Noviembre

Málaga	iPg	165322 C	iSg	165323	8
--------	-----	----------	-----	--------	---

1969. 71

I-III.- 13 Noviembre

Málaga	ePg	112738,2	iSg	112740	15
"	iPg	132714,2 C	iSg	132715,2	8
"	iPg	142557,5 C	iSg	142558,5	8

I.- 17 Noviembre

Málaga	iPg	171444,2 D	iSg	171445	6
--------	-----	------------	-----	--------	---

I.- 18 Noviembre

Datos poco concordantes

Averroes	eP	050648,5	Sg	050741	
Ifrane	ePn	20	Sn	0638,5	
Málaga	ePg	08,5	eSg	32,5	
Rabat-Z	eiPn	29	eSn	56	

II.- 18 Noviembre

Málaga	iPg	163957,3 C	iSg	163958,3	8
--------	-----	------------	-----	----------	---

I.- 20 Noviembre

Porto	iPg	203913,7 C	iSg	203929	
Toledo	ePg	4018,2	eSg	4043	

I.- 21 Noviembre

Almería	iPg	103057,7	iSg	103058,5	
---------	-----	----------	-----	----------	--

I.- 24 Noviembre

Pirineos

L.C.S.S.		43,1 N	02,5 W	h = 10-51-53	h < 33	
Alicante	ePn	105308,5	eSn	105405		527
Cartuja	iP	31				710
Ebro	iPg	5241				267
Logroño	iPn	23 C	iSn	5245		182
Toledo	ePg	5316,7				467

1969. 72

I.- 25 Noviembre

Explosión cauteras Yepes ( Toledo)

Toledo	ePg	165129,6	eSg	165136
--------	-----	----------	-----	--------

I.- 4 Diciembre

Golfo de Cádiz

U.S.C.G.S.	36 <sup>o</sup> ,2 N	8 <sup>o</sup> ,5 W	H = 18-14-23,1	h = N	m=4.4
B.C.I.S.	36 <sup>o</sup> ,0 N	8 <sup>o</sup> ,75W	H = 18-14-18		
* L.C.S.S.	36 <sup>o</sup> ,1 N	8 <sup>o</sup> ,2 W	H = 18-14-27	h = 25	

Alicante	ePn	181601,8	Sn	181719,8	725
Almería	ePn	1537,8	Sn	1632,5	517
Averroes	iPn	11 D	eiSn	1544	317
Cartuja	iPn	24			425
Ebro	eP	1626			919
Ifrane	Pn	1521	Sn	1601	397
Lisboa	P	09,7	S	1540	305
Málaga	iPn	14	iS	56	344

Registrado en: Logroño, Rabat,  
San Fernando y Toledo.

II.- 4 Diciembre

Málaga	ePg	184921,8	iSg	184923	10
--------	-----	----------	-----	--------	----

I.- 6 Diciembre

Almería	ePg	063441 C	iSg	063459,6	158
---------	-----	----------	-----	----------	-----

II-IV.- 6 Diciembre

Málaga	ePg	121421	iSg	121422	8
"	iPg	195936 D	iSg	195940,2	35
"	ePg	201450	iSg	201454,3	36

I.- 7 Diciembre

Málaga	ePg	112802,2	iSg	112808,5	54
--------	-----	----------	-----	----------	----

1969. 73

I.- 8 Diciembre

Réplica del I.- 28 Febrero

Averroes	eiPn	092952	eiSn	093032	
Ifrane	iPn	3010,8 C	Sn	3103,5	
Málaga	eP	08 C	iS	08	
Toledo	iP	31,6	iS	42,1	

I.- 13 Diciembre

Toledo	ePg	084605	eSg	084626	
--------	-----	--------	-----	--------	--

II.- 13 Diciembre

Almería	ePn	090315,2 C	iSg	090333,6	148
---------	-----	------------	-----	----------	-----

I.- 16 Diciembre

Málaga	ePg	085027,7	iSg	085030	20
--------	-----	----------	-----	--------	----

II.- 16 Diciembre

Mar de Alborán

L.C.S.S.	36 <sup>2</sup> ,2 N	3 <sup>8</sup> ,3 W	H = 17-38-14,5	h < 33	
Almería	iPg	173833,8 C	iSg	173844,6	108
Averroes			eSn	4013	492
Ifrane	eiPn	3905,3	iSn	3940,4	342
Málaga	iPg	3835,3 C	iSg	3809,2	116
Toledo			eSg	4021	418

I-II.- 18 Diciembre

Málaga	iPg	201930 C	iSg	201935,3	45
"	ePg	225655	iSg	225659	35

I.- 19 Diciembre

Málaga	ePg	121102,2	iSg	121103,5	11
--------	-----	----------	-----	----------	----

1969. 74

II.- 19 Diciembre

Toledo	eiPg	201844,6	iSg	201919	245
--------	------	----------	-----	--------	-----

I.- 20 Diciembre

Málaga	iPg	101151,5 C	iSg	101152,3	6
--------	-----	------------	-----	----------	---

I.- 21 Diciembre

Málaga	iPg	084628,5 C	iSg	084632,3	32
--------	-----	------------	-----	----------	----

I-II.- 23 Diciembre

Málaga	iPg	122200 C	iSg	122201	8
"	iPg	160512	iSg	160516,5	38

I.- 24 Diciembre

Réplica del I.- 28 Febrero

U.S.C.G.S.	36 <sup>o</sup> ,0 N.	10 <sup>o</sup> ,4 W.	H = 05-04-44,5	h = N	m=5.1
B.C.I.S.	35 <sup>o</sup> ,9 N	10 <sup>o</sup> ,4 W.	H = 05-04-45		
* L.C.S.S.	36 <sup>o</sup> ,0 N	10 <sup>o</sup> ,5 W.	H = 05-04-44,3	h = 25	

Almería	iPn	050619,3 D	iSn	050728	730
Averroes	iPn	0541 D	Sn	0620	413
Ifrane	iPn	58,5 D			565
Logroño	eP	0655	iS	0827	998
Málaga	iP	0558	iS	0650	555
Porto	iPn	0602,9 D	iSn	58,7	597
Rabat	iP	0539 D	Sn	15	402
S.Fernando	iP	39			392
Toledo	iPn	0618,3 D	iSn	0721	715

Registrado en: Alicante, Cartuja y Ebro.

II.- 24 Diciembre

Málaga	ePg	130855,8	iSg	130856,8	8
--------	-----	----------	-----	----------	---

I.- 26 Diciembre

Explosión canteras Yepes (Toledo)

Toledo	ePg	160016	iSg	160021	
--------	-----	--------	-----	--------	--



1969. 75

I.- 27 Diciembre

Réplica del I.-28 Febrero

* L.C.S.S.	36 <sup>o</sup> ,2' N	12 <sup>o</sup> ,0' W.	H = 01-30-15,1	h = 25	
Averroes	eiPn	013127,5	eiSn	013210	531
Ifrane	Pn	46	Sn	41	696
Málaga	eP	45			682
Rabat-Z	eiPn	26	eiSn	08	536
Tiouine	eiPn	51	Sn	02	735

Registrado en Rabat.

II.- 27 Diciembre

Málaga	ePg	124730	iSg	124731	8
--------	-----	--------	-----	--------	---

I.- 28 Diciembre

Málaga	ePg	042828	iSg	042829	8
--------	-----	--------	-----	--------	---

I.- 30 Diciembre

Málaga	ePg	223116	iSg	223121,5	47
--------	-----	--------	-----	----------	----

o-----oOo-----o

RESUMEN 1969

SISMOS LOCALIZADOS: ..... 93

Superficiales ( $h \leq 10$  km) ..... 0

Normales ( $10 < h \leq 70$  km) ..... 91

Intermedios ( $70 < h \leq 300$  km)... 2

Profundos ( $h > 300$  km) ..... 0

SISMOS NO LOCALIZADOS:..... 293

TOTAL DE SISMOS REGISTRADOS: ..... 386

o-----oOo-----o

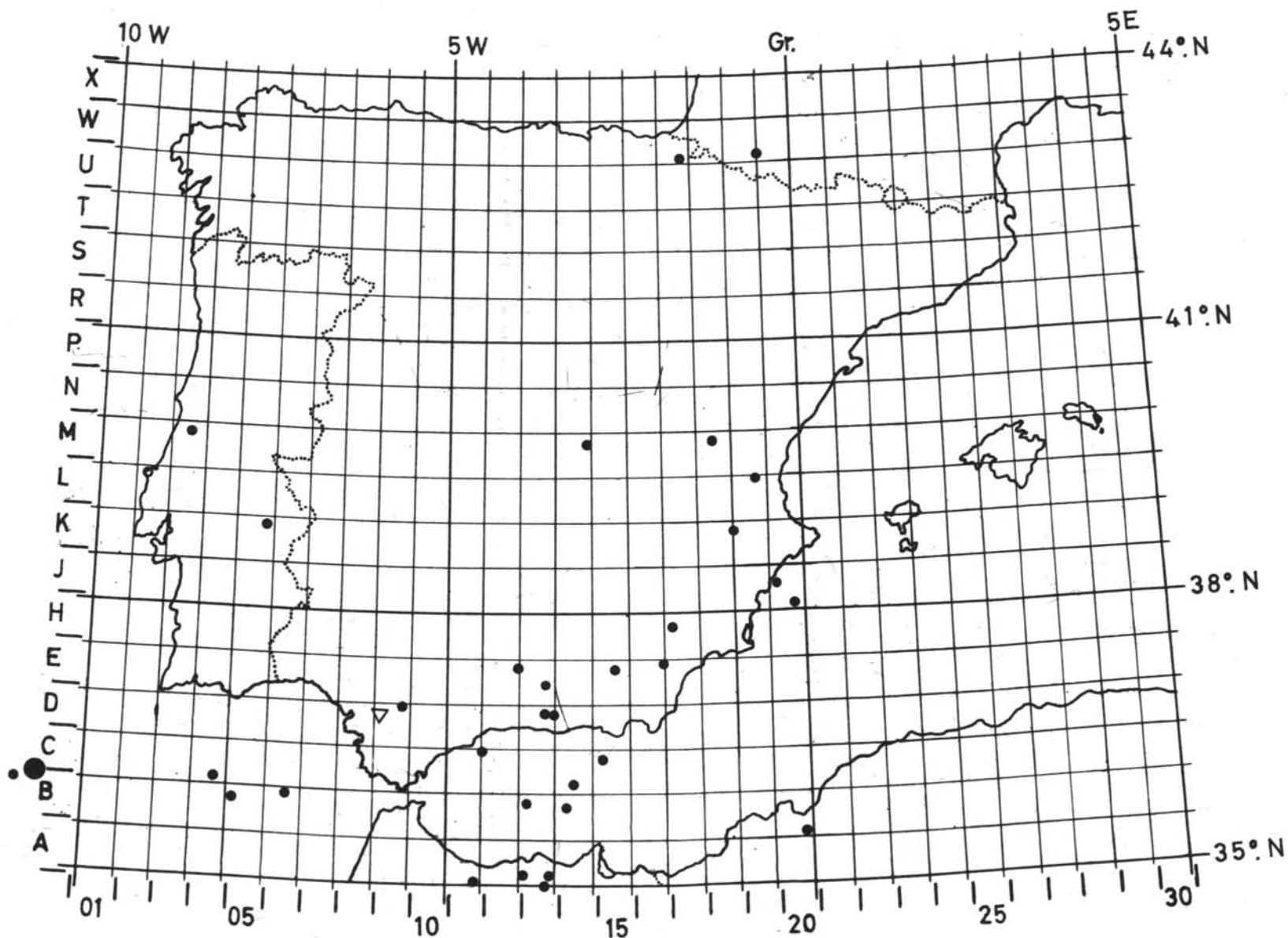
M A P A D E E P I C E N T R O S 1 9 6 9

SIMBOLOS UTILIZADOS

MAGNITUD	P R O F U N D I D A D		
	$h \leq 50$	$50 < h \leq 300$	$h > 300$
$m < 5$	•	▽	▲
$5 \leq m \leq 6,5$	●	▽	▲
$m > 6,5$	●	▽	▲

INSTITUTO GEOGRAFICO Y CATASTRAL

Lab° Central del Servicio de Sismologia



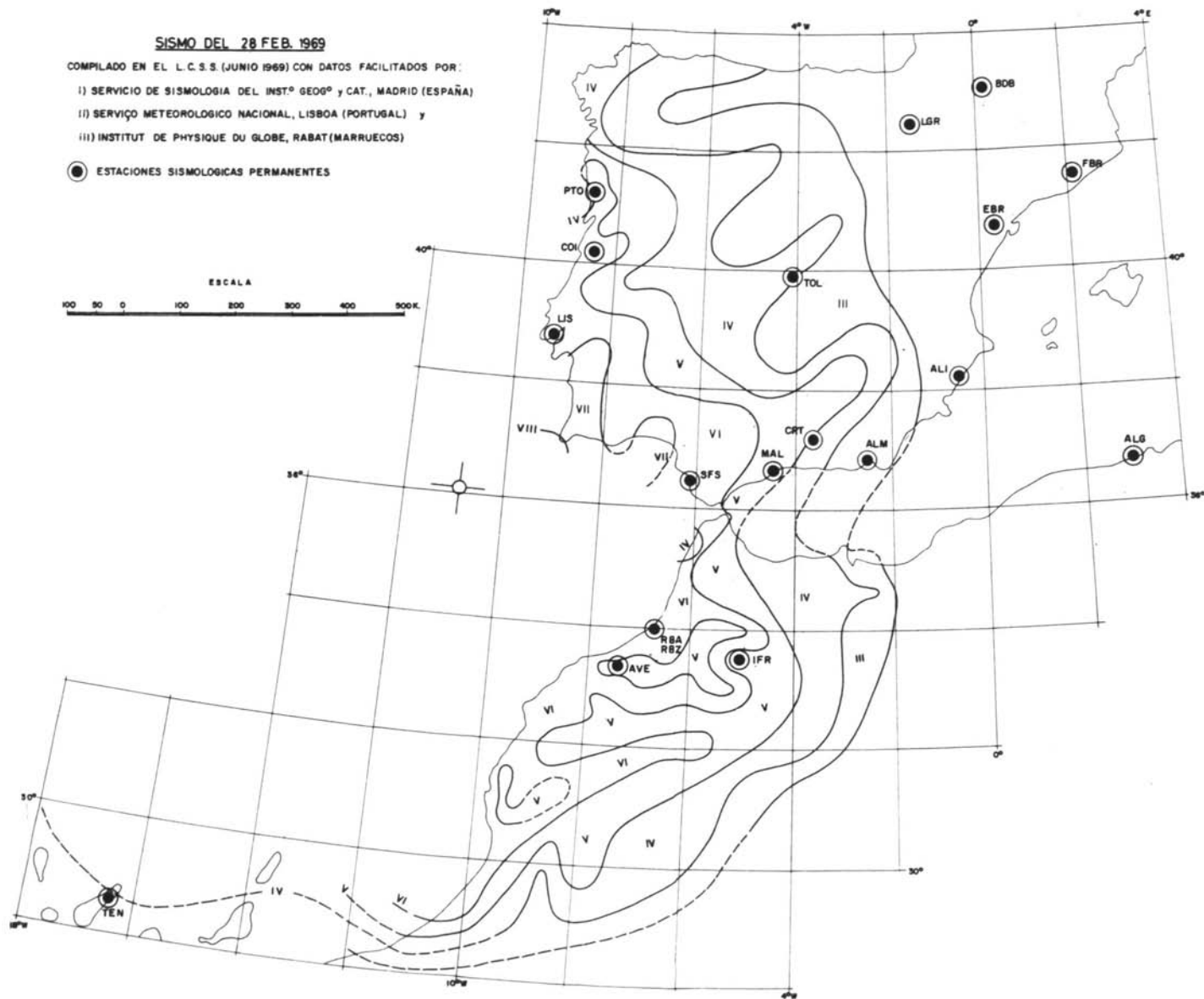
Epicentros localizados en Enero-Diciembre 1969

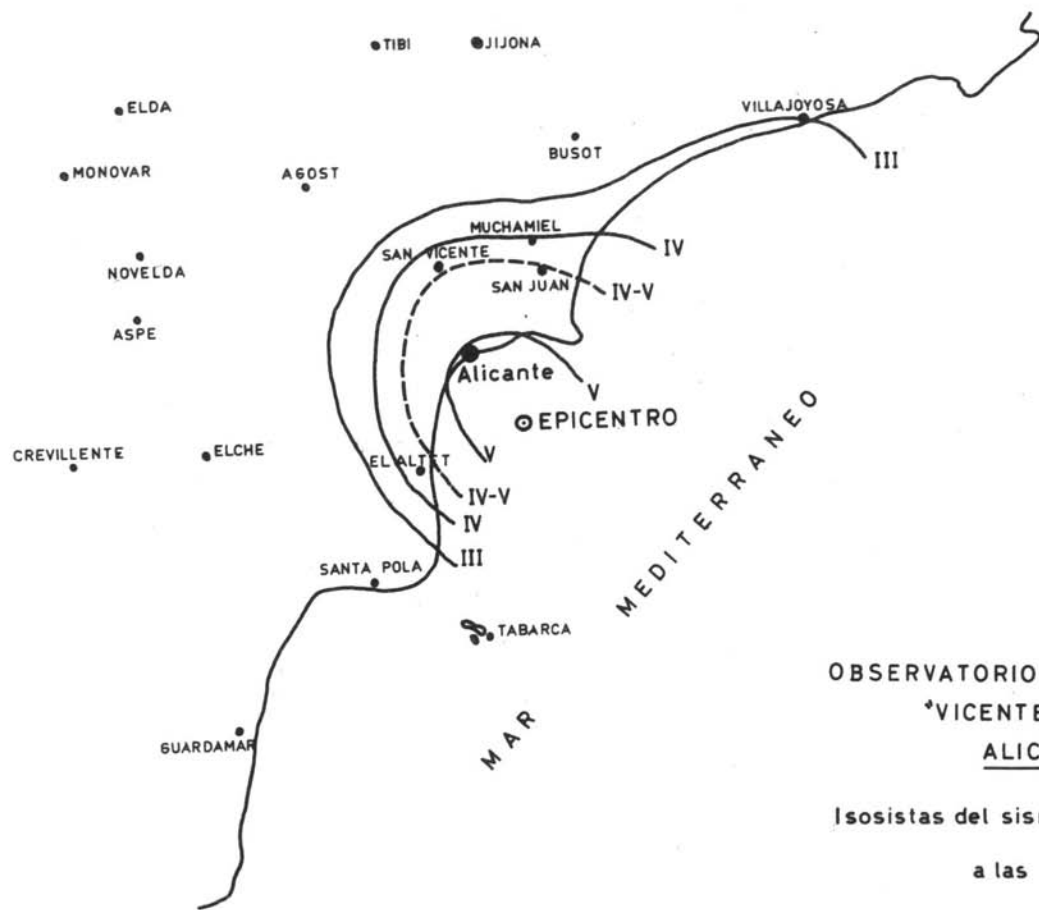
SISMO DEL 28 FEB. 1969

COMPILADO EN EL L. C. S. S. (JUNIO 1969) CON DATOS FACILITADOS POR:

- I) SERVICIO DE SISMOLOGIA DEL INST<sup>o</sup> GEOG<sup>o</sup> y CAT., MADRID (ESPAÑA)
- II) SERVIÇO METEOROLÓGICO NACIONAL, LISBOA (PORTUGAL) y
- III) INSTITUT DE PHYSIQUE DU GLOBE, RABAT (MARRUECOS)

● ESTACIONES SISMOLOGICAS PERMANENTES





OBSERVATORIO SISMOLOGICO  
 "VICENTE INGLADA"  
ALICANTE

Isosistas del sismo del 16-Julio-1969.

a las 8<sup>h</sup>-17<sup>m</sup>.