

BOLETIN SÍSMICO
DEL
INSTITUTO Y OBSERVATORIO DE MARINA
SAN FERNANDO

$\varphi = 36^{\circ} 27' 42''$

$\lambda = 6^{\circ} 12' 20'' W$

$a = 28^m$

Subsuelo: ROCA CALCÁREA.

INSTRUMENTOS

			Registro.	Componen- te.	Masa	Periodo	Amplifica- ción.	Velocidad de registro.	$\frac{r}{T_0^2}$
					kg	s		m mm	
Péndulo horizontal	Milne	Fotográfico	N-S	»	20	7	1 4		
Idem	idem	Idem	E-W	»	20	7	1 4		
Idem	idem	Bifilar	Mecánico	E-W	60	24	12	1 6	0,0004
Idem	idem	Idem	N-S		600	13	90	1 15	0,005
Idem	idem	Idem	N-S		1100	30	16	1 15	0,001
Idem	vertical	Idem	E-W		700	2	270	1 15	0,06

TIEMPO MEDIO CIVIL DE EUROPA OCCIDENTAL
(GREENWICH)

Fecha	Fase	Hora	AMPLITUD		Δ	Observaciones
			N. S.	E. W.		
Enero 2	P	10 12 15	0,4		9.390	
	S	10 22 45				
	L	10 35				
	M _N	10 51,5				
» 12	P	02 03 05			8 790	Méjico.
	S	02 13 05				
	L	02 27				
	M _N	02 37				
	M _E	02 35				
» 16	P	19 32 10	0,4	0,4	9.390	
	S	19 42 40				
	L	19 54				
	M _N	20 05,5				
	M _E	20 04				
» 17	P	03 03 00			9.390	
	S	03 13 30				
	L	03 29				
	M _N	03 33				
» 27	P	20 21 00			10.040	
	S	20 32 00				
	L	20 51				
	M _N	20 59				
	M _E	21 00				
» 28	P	21 45 00	Fases confusas			Muy lejano.

Mes de Febrero de 1931.

Febrero 2	P	23 07 05	Fases confusas			Muy lejano. Nueva Zelanda.
	M	24 21,5				
» 10	P	06 53 40	0,12	0,2	9.700	
	S	07 04 25				
	L	07 33				
	M _N	07 46				
	M _E	07 48				
» 12	P	05 59 16				Dudoso.—Muy lejano.
	S	06 13 00				
	L	06 38				
» 13	P	01 48 12	Fases confusas			Muy lejano.
	M	03 01				
» 14	P	14 25 22			7.370	
	S	14 34 10				
	L	14 47 10				
	M	15 00				
» 15	P	19 11 12			12.750	
	S	19 24				
	L	19 41				
	M	19 49				

Fecha	Fase	Hora	AMPLITUD		Δ	Observaciones
			N. S.	E. W.		
Febrero 16	P	^h 05 ^m 45 ^s 45			km 8.490	
	S	05 55 30				
	L	06 10,5				
	M _N	06 35,5	0,4			
	M _E	06 32		0,4		
» 17	P	9 57 45	Fases confusas			
	M	10 15				
» 27	P	9 57 37	Fases confusas			

El Director,

Leon Herrera

BOLETIN SÍSMICO
DEL
INSTITUTO Y OBSERVATORIO DE MARINA

SAN FERNANDO

 $\varphi = 36^{\circ} 27' 42''$
 $\lambda = 6^{\circ} 12' 20'' W$
 $a = 28^m$

Subsuelo: ROCA CALCÁREA.

INSTRUMENTOS

	Registro.	Componente.	Masa	Periodo	Amplificación.	Velocidad de registro.		$\frac{r}{T_0^2}$
						kg	s	
Péndulo horizontal	Milne	Fotográfico	N-S	20	7	1	4	
Idem idem	idem	Idem	E-W	20	7	1	4	
Idem idem	Bifilar	Mecánico	E-W	60	24	12	6	0,0004
Idem idem	idem	Idem	N-S	600	13	90	15	0,005
Idem idem	idem	Idem	N-S	1100	30	16	15	0,001
Idem vertical		Idem	E-W	700	2	270	15	0,06

TIEMPO MEDIO CIVIL DE EUROPA OCCIDENTAL
(GREENWICH)

Fecha	Fase	Hora	AMPLITUD		Δ	Observaciones
			N. S.	E. W.		
Marzo 7	P	h m s	0,8	0,6	2.590	
	S	00 21 18				
	L	00 25 30				
	M _N	00 27 54				
	M _E	00 31,5				
» 8	P	01 55 28	4,8	4	2 290	Yugoeslavia. Región de Dormir Kapia. Destructor.
	S	01 59 16				
	L	02 01 44				
	M _N	02 05				
	M _E	02 05				
» 9	P	04 02 15			10.040	Norte del Japón.
	S	04 13 15				
	L	04 36 45				
	M	04 57				
» 11	P	12 44 12			10.720	
	S	12 55 42				
	L	13 15				
	M	13 39,5				
» 12	P	11 32 24			8.320	
	S	11 42 00				
	L	11 53				
» 18	P	8 15 45	2,8	2,8	9.490	
	S	8 26 20				
	L	8 38 15				
	M _N	9 02,5				
	M _E	9 02,5				
» 18	P	20 34 00?	0,4		8.490	
	S	20 43 45				
	L	20 53 30				
	M _N	21 06				
» 19	P	6 38 30?	1,6	1,2		Muy lejano.
	S	6 53 30				
	L	7 22				
	M _N	7 35				
	M _E	7 36				
» 28	P	12 57 47			1.260	
	S	13 00 01				

Mes de Abril de 1931.

Abril 15	P	17 03 41	0,6	0,4	2.290	
	S	17 07 29				
	L	17 08 53				
	M _N	17 12				
	M _E	17 12				

Fecha	Fase	Hora	AMPLITUD		Δ	Observaciones
			N. S.	E. W.		
Abril 22	P	1 12 12	0,2		2.300	
	S	1 16 00				
	L	1 17 06				
	M _N	1 26				
» 22	P	17 41 52			1.200	
	S	17 44 00				
	L	17 44 12				
	M _N	18 43				
» 27	P	16 58 24	0,8	I	1.920	
	S	17 02 40				
	L	17 03 40				
	M _N	17 17,5				
	M _E	17 18				

El Director,

Luis Herrero

BOLETIN SÍSMICO
DEL
INSTITUTO Y OBSERVATORIO DE MARINA
~~~~~  
SAN FERNANDO

 $\varphi = 36^{\circ} 27' 42''$ 
 $\lambda = 6^{\circ} 12' 20'' W$ 
 $a = 28^m$ 

Subsuelo: ROCA CALCÁREA.

INSTRUMENTOS

|                    |          | Registro.   | Componente. | Masa | Periodo | Amplificación. | Velocidad de registro. |    | $\frac{r}{T_0^2}$ |
|--------------------|----------|-------------|-------------|------|---------|----------------|------------------------|----|-------------------|
|                    |          |             |             | kg   | s       |                | m                      | mm |                   |
| Péndulo horizontal | Milne    | Fotográfico | N-S         | »    | 20      | 7              | 1                      | 4  |                   |
| Idem               | idem     | Idem        | E-W         | »    | 20      | 7              | 1                      | 4  |                   |
| Idem               | idem     | Bifilar     | E-W         | 60   | 24      | 12             | 1                      | 6  | 0,0004            |
| Idem               | idem     | Idem        | N-S         | 600  | 13      | 90             | 1                      | 15 | 0,005             |
| Idem               | idem     | Idem        | N-S         | 1100 | 30      | 16             | 1                      | 15 | 0,001             |
| Idem               | vertical | Idem        | E-W         | 700  | 2       | 270            | 1                      | 15 | 0,06              |

TIEMPO MEDIO CIVIL DE EUROPA OCCIDENTAL  
(GREENWICH)

| Fecha   | Fase           | Hora     | AMPLITUD |       | $\Delta$ | Observaciones                                |
|---------|----------------|----------|----------|-------|----------|----------------------------------------------|
|         |                |          | N. S.    | E. W. |          |                                              |
| Mayo 20 | P              | 02 24 50 | 6        | 6     | 692      | Sentido en las costas de Galicia y Portugal. |
|         | S              | 02 26 20 |          |       |          |                                              |
|         | L              | 02 26 20 |          |       |          |                                              |
|         | M <sub>N</sub> | 02 30    |          |       |          |                                              |
|         | M <sub>E</sub> | 02 30    |          |       |          |                                              |
| » 23    | P              | 12 39 00 |          |       | 3.240    |                                              |
|         | S              | 12 44 00 |          |       |          |                                              |
|         | L              | 12 45 40 |          |       |          |                                              |

Mes de Junio de 1931.

|         |                |          |     |  |        |  |
|---------|----------------|----------|-----|--|--------|--|
| Junio 7 | P              | 00 29    |     |  | 2.440  |  |
|         | S              | 00 33    |     |  |        |  |
|         | L              | 00 34 04 |     |  |        |  |
|         | M <sub>N</sub> | 00 37    |     |  |        |  |
| » 9     | P              | 15 07    |     |  | 3.240  |  |
|         | S              | 15 12    |     |  |        |  |
|         | L              | 15 14,5  |     |  |        |  |
| » 17    | P              | 13 02 40 |     |  | 2.700  |  |
|         | S              | 13 07    |     |  |        |  |
|         | L              | 13 08 24 |     |  |        |  |
|         | M <sub>N</sub> | 13 12,5  |     |  |        |  |
| » 23    | P              | 06 39 30 | 0,4 |  | 10.720 |  |
|         | S              | 06 51 00 |     |  |        |  |
|         | L              | 07 12    |     |  |        |  |
|         | M <sub>N</sub> | 07 20    |     |  |        |  |

Mes de Julio de 1931.

|          |                |           |     |  |        |  |
|----------|----------------|-----------|-----|--|--------|--|
| Julio 12 | P              | 17 15?    | 0,8 |  | 8.200  |  |
|          | S              | 17 24 30? |     |  |        |  |
|          | L              | 17 40,5   |     |  |        |  |
|          | M <sub>N</sub> | 17 52,5   |     |  |        |  |
| » 18     | P              | 11 36 48  |     |  | 10.310 |  |
|          | S              | 11 48     |     |  |        |  |
|          | L              | 12 13     |     |  |        |  |
|          | M <sub>N</sub> | 12 21     |     |  |        |  |
| » 21     | P              | 4 01 30   |     |  |        |  |
|          | S              | 4 11?     |     |  |        |  |
|          | L              | 4 21 45   |     |  |        |  |
| » 23     | P              | 14 40 00  |     |  |        |  |

El Director,

*Leon Herrera*

BOLETIN SÍSMICO  
DEL  
INSTITUTO Y OBSERVATORIO DE MARINA  
~~~~~  
SAN FERNANDO

$\varphi = 36^{\circ} 27' 42''$

$\lambda = 6^{\circ} 12' 20'' W$

$a = 28^m$

Subsuelo: ROCA CALCÁREA.

INSTRUMENTOS

	Registro.	Componente.	Masa kg	Periodo s	Amplificación.	Velocidad de registro.		$\frac{r}{T_0^2}$		
						m	mm			
Péndulo horizontal	Milne	Fotográfico	N-S	»	20	7	1	4		
Idem	idem	Idem	E-W	»	20	7	1	4		
Idem	idem	Bifilar	Mecánico	E-W	60	24	12	1	6	0,0004
Idem	idem	idem	Idem	N-S	600	13	90	1	15	0,005
Idem	idem	idem	Idem	N-S	1100	30	16	1	15	0,001
Idem	vertical	Idem	E-W	700	2	270	1	15	0,06	

TIEMPO MEDIO CIVIL DE EUROPA OCCIDENTAL
(GREENWICH)

Fecha	Fase	Hora	AMPLITUD		Δ	Observaciones
			N. S.	E. W.		
Agosto 9	P	h m s			6.300	Desierto del Gobi. Saltaron las plumas en los bifilares.
	S	21 29 20				
	L	21 39 00				
» 18	P	14 32 02			7.800	
	S	14 41 11				
	L	14 54 10				
	M _E	14 56,5		5,5		
» 24	P	21 45 33			7.000	
	S	21 54 0				
	L	22 5 0				
	M _N	22 17,0	1,75			
	M _E	22 19,0		1,50		
» 27	P	15 37 32			6.800	Karachi.
	S	15 45 48				
	L	15 55 30				
	M _E	16 15,5		5,5		

Mes de Septiembre de 1931.

Septiembre 25	P	6 14,2			11.300	Sumatra.
	S	6 26,1				
	L	6 44,9				
	M _N	7 15,9	9,0			
	M _E	7 16,8		11,0		

Mes de Octubre de 1931.

Octubre 5	P	22 41 30			6.100	
	S	22 49 15				
	L	22 57 0				
» 10	P	0 39 50			?	
	S	0 53 38				
	M _N	1 53,5				
	M _E	1 58,0				

El Director,

Leon Herrera

BOLETIN SÍSMICO
DEL
INSTITUTO Y OBSERVATORIO DE MARINA
SAN FERNANDO

 $\varphi = 36^{\circ} 27' 42''$
 $\lambda = 6^{\circ} 12' 20'' W$
 $a = 28^m$

Subsuelo: ROCA CALCÁREA.

INSTRUMENTOS

	Registro.	Componen- te.	Masa kg	Periodo s	Amplifica- ción.	Velocidad de registro.		$\frac{r}{T_0^2}$
						m	mm	
Péndulo horizontal	Milne	Fotográfico	N-S	»	20	7	1 4	
Idem idem	idem	Idem	E-W	»	20	7	1 4	
Idem idem	Biflar	Mecánico	E-W	60	24	12	1 6	0,0004
Idem idem	idem	Idem	N-S	600	13	90	1 15	0,005
Idem idem	idem	Idem	N-S	1100	30	16	1 15	0,001
Idem vertical		Idem	E-W	700	2	270	1 15	0,06

TIEMPO MEDIO CIVIL DE EUROPA OCCIDENTAL
(GREENWICH)

Fecha	Fase	Hora h m s	AMPLITUD		Δ km	Observaciones
			N. S.	E. W.		
Noviembre 1	M_N	20 00				
	M_E	20 03				
» 2	P	00 44 35				
	S	00 54 33				
	M_N	01 17 30			8.750	
	M_E	01 16				
» 2	S	10 20 57				
	M_N	11 10				
	M_E	11 05				
» 2	(S)	17 44 06				
	M_N	19 05				
	M_E	19 05 30				
» 3	M_N	17 26				
	M_E	17 21				
» 4	M_N	18 58				
	M_E	18 57				
» 5	P	12 39 30				
	S	12 48 43				
	L	12 56				
	M_N	13 00			7.850	
	M_E	13 04				
» 18	M_N	5 13 30				
	M_E	5 28				
» 20	P	14 36 50				
	S	14 50 32				
	L	15 25				
	M_N	16 03			17.000	Muy dudoso.
	M_E	16 12				
» 21	M_N	18 52 30				
	M_E	18 52				
» 24	M_N	9 55				
	M_E	9 53				
» 26	M_N	14 00 30				
	M_E	14 02 30				

Mes de Diciembre de 1931.

Diciembre 1	M_N	4 53	1,2	0,9		
	M_E	4 54 30				
» 1	M_N	19 42 30				
	M_E	19 43				
» 2	M_N	21 55 30				
	M_E	21 56				
» 3	M_N	11 02 30				
	M_E	11 02				

Fecha	Fase	Hora	AMPLITUD		Δ	Observaciones
			N. S.	E. W.		
Diciembre 18	M_N	h m s 11 03			km	
	M_E	11 05				
» 25	M_N	4 34 30				
	M_E	4 35				
» 26	M_N	2 45				
	M_E	2 44				
» 31	(P)	0 38 16				
	(S)	0 47 58				
	L	1 04				
	M_N	1 19				
	M_E	1 19 30				

Muy dudoso.

El Director,

Leon Alvarez