

SAN FERNANDO

BOLETIN SÍSMICO

DEL

Instituto y Observatorio de Marina

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

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

$a = 28^m$

Subsuelo: ROCA CALCÁREA.

INSTRUMENTOS

	Componen- te.	Masa kg	Periodo s	Amplifica- ción.	Velocidad de registro.		ϵ	$\frac{r}{T_0^2}$	
					m	mm			
Péndulo horizontal	Milne	N-S	20	7	I	4	»	»	1mm 0",25
Idem idem	idem	E-W	19	7	I	I	»	»	1mm 0",30
Idem vertical	Observatorio	E-W	700	2,2	240	I	15	»	0,001
Idem horizontal	Biflar	E-W	60	24	13	I	6	»	0,001
Idem idem	idem	N-S	90	12	33	I	6	3.	0,006

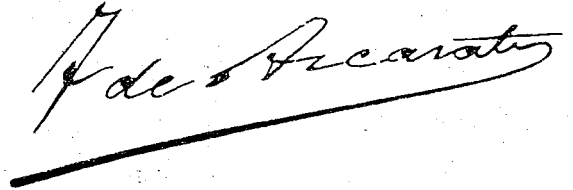
TIEMPO MEDIO CIVIL DE EUROPA OCCIDENTAL (GREENWICH)

Fecha	Fase	Hora h m s	Periodo	AMPLITUD		Δ km	Observaciones
				N. S. mm	E. W. mm		
Enero 4	L	17 46 15		0,70	1,10		
	M _N	17 53 00					
	M _E	17 50 00					
	F _N	18 35 30					
	F _E	18 17 00					
» 20-21	P	23 42 30		0,60	0,70		
	M _N	0 25 00					
	M _E	0 36 30					
	F _N	2 07 30					
	F _E	1 58 00					
» 21-22	P	23 35 30		1,00	0,50		
	S	23 42 00					
	L	23 48 45					
	M _N	23 52 30					
	M _E	23 52 00					
	F _N	0 23 30					
	F _E	0 09 30					
» 24	P	1 36 00		0,90			
	L	1 41 30					
	M _N	1 46 00					
	F _N	2 16 30					
» 26	P	5 32 00		0,50	0,50		
	S	5 53 30					
	L	6 02 00					
	M _N	6 03 30					
	M _E	6 06 00					
	F _E	6 33 00					
» 27	P	18 30 30				Pequeño movimiento.	
	L	18 52 00					
	M _N	18 55 00					
	M _E	18 56 00					
	F _E	19 43 30					
» 27-28	P	23 56 00			0,90		
	L	1 16 00					
	M _E	1 18 30					
	F _E	2 57 00					

Fecha	Fase	Hora	Periodo	AMPLITUD		Δ	Observaciones
				N. S.	E. W.		
		h m s		mm	mm	km	
Enero 29	P	8 21 00		0,50	0,50		
	L	8 33 45					
	M _N	8 36 00					
	M _E	8 36 30					
	F _N	8 58 30					
	F _E	8 52 00					
» 30	P	2 58 30		18,00	18,00		
	S	3 08 30					
	L	3 30 30					
	M _N	3 47 30					
	M _E	3 46 00					
	F _E	8 48 00					
» 31	P	4 28 00		1,50	1,20		
	L	5 10 00					
	M _N	5 17 00					
	M _E	5 23 00					
		F _E	6 37 00				

Todos los días, a excepción de los 1, 2, 5, 6, 8, 12, y 13 hubo intranquilidad.

El Director,



SAN FERNANDO

BOLETIN SÍSMICO

DEL

Instituto y Observatorio de Marina

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

INSTRUMENTOS

	Componen- te.	Masa	Periodo	Amplifica- ción.	Velocidad de registro.		ϵ	$\frac{r}{T_0^2}$	
		kg	s		m	mm			
Péndulo horizontal	Milne	N-S	20	7	I	4	»	»	1mm 0",25
Idem idem	idem	E-W	19	7	I	I	»	»	1mm 0",30
Idem vertical	Observatorio	E-W	700	2,2	240	I	15	»	0,001
Idem horizontal	Biflar	E-W	60	24	13	I	6	»	0,001
Idem idem	idem	N-S	90	12	33	I	6	3	0,006

TIEMPO MEDIO CIVIL DE EUROPA OCCIDENTAL (GREENWICH)

Fecha	Fase	Hora	Periodo	AMPLITUD		Δ	Observaciones
				N. S.	E. W.		
		h m s		mm	mm	km	
Febrero 12	P	9 30 30					
	L	10 34 00					
	M _N	Varios		0,50			
	M _E	10 54 00			0,90		
	F _N	11 21 00					
	F _E	11 16 00					
» 15	P	1 11 36					
	L	1 34 30					
	M _N	1 47 00		1,90			
	M _E	1 45 30			2,60		
	F _N	3 45 00					
	F _E	3 40 00					
» 20	P	19 40 30					
	S	19 49 00					
	L	19 57 00					
	M _N	20 05 00		3,70			
	M _E	20 00 30			8,00		
	F _N	23 42 00					
F _E	23 13 30						
» 21	P	10 27 00					
	L	10 37 30					
	M _E	10 39 30			0,90		
	F _E	11 15 00					
» 22	P	9 20 30					
	S	9 28 00					
	L	10 07 00					
	M _N	10 11 00		1,20			
	M _E	10 08 30			1,10		
	F _N	11 52 30					
F _E	11 40 00						
» 26	P	10 28 00					
	M _N	10 55 30		0,30			
	M _E	10 54 30			0,40		Pequeño movimiento.
	F _N	11 26 00					
	F _E	11 25 00					

Todos los días, a excepción de los 2, 3, 9, 10, 11, 13, 14, 16, 17, 24, 27, y 28 hubo intranquilidad.

El Director,

J. de Azcarate

SAN FERNANDO

BOLETIN SÍSMICO

DEL

Instituto y Observatorio de Marina

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

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

$a = 28^m$

Subsuelo: ROCA CALCÁREA.

INSTRUMENTOS

			Componen- ta.	Masa	Periodo	Amplifica- ción.	Velocidad de registro.	ϵ	$\frac{r}{T_0^2}$	
				kg	s		m mm			
Péndulo horizontal	Milne		N-S	»	20	7	I 4	»	»	1mm 0",25
Idem idem	idem		E-W	»	19	7	I 1	»	»	1mm 0",30
Idem vertical	Observatorio		E-W	700	2,2	240	I 15	»	0,001	
Idem horizontal	Bifilar		E-W	60	24	13	I 6	»	0,001	
Idem idem	idem		N-S	90	12	33	I 6	3	0,006	

TIEMPO MEDIO CIVIL DE EUROPA OCCIDENTAL (GREENWICH)

Fecha	Fase	Hora	Periodo	AMPLITUD		Δ	Observaciones
				N. S.	E. W.		
				mm	mm		
Marzo 3	P	0 31 00		0,30	0,50		
	S	10 24 45					
	M _N	10 26 00					
	M _E	10 29 00					
	F _N	13 05 30					
F _E	10 49 30						
» 6	P	3 19 00		0,50			
	M _N	3 53 00					
	F _N	4 58 00					
» 15	P	0 38 00		4,50	2,50		
	L	1 10 30					
	M _N	1 19 00					
	M _E	1 19 00					
	F _E	2 54 00					
» 16	P	10 17 00		1,00	0,90		
	L	10 27 00					
	M _N	10 30 30					
	M _E	10 29 30					
	F _N	11 17 30					
F _E	11 18 00						
» 22	P	3 49 00			0,40		
	M _E	4 16 30					
	F _E	4 37 30					
» 29	P	2 23 00		0,50	0,50		
	L	2 45 15					
	M _N	2 48 30					
	M _E	2 54 00					
	F _N	4 03 30					
	F _E	3 50 00					

Todos los días, a excepción de los 1, 2, 4, 11, y 13, hubo intranquilidad.

El Director,

J. de Arcaratz

N.º 4.

Mes de Abril de 1917

SAN FERNANDO

BOLETIN SÍSMICO

DEL

Instituto y Observatorio de Marina

$\varphi = 36^\circ 27' 42''$ $\lambda = 6^\circ 12' 20'' W$ $a = 28^m$ Subsuelo: ROCA CALCÁREA.

INSTRUMENTOS

		Componen- te.	Masa kg	Periodo s	Amplifica- ción.	Velocidad de registro.		ϵ	$\frac{r}{T_0^2}$		
						m	mm				
Péndulo horizontal	Milne	N-S	»	20	7	I	4	»	»	1mm	0",25
Idem idem	idem	E-W	»	19	7	I	I	»	»	1mm	0",30
Idem vertical	Observatorio	E-W	700	2,2	240	I	15	»	0,001		
Idem horizontal	Biflar	E-W	60	24	13	I	6	»	0,001		
Idem idem	idem	N-S	90	12	33	I	6	3	0,006		

TIEMPO MEDIO CIVIL DE EUROPA OCCIDENTAL (GREENWICH)

Fecha	Fase	Hora	Periodo	AMPLITUD		Δ	Observaciones
				N. S.	E. W.		
				mm	mm		
Abril 3	P	13 06 00		0,50	0,40	km	
	L	13 27 45					
	M _N	13 30 30					
	M _E	13 34 30					
	F _N	15 26 00					
F _E	15 01 30						
» 20	P	10 05 30		0,70	0,70		
	L	10 11 30					
	M _N	10 13 30					
	M _E	10 13 30					
	F _E	10 35 00					
» 21	P	0 59 00			0,40		
	S	1 07 30					
	L	1 14 15					
	M _E	1 16 00					
	F _E	1 57 30					
» 26	P	8 57 00		1,00	1,00		
	L	9 44 30					
	M _N	9 46 00					
	M _E	9 46 00					
	F _E	10 02 30					
» 29	P	12 06 00		1,50	0,90		
	S	12 25 15					
	L	12 43 00					
	M _N	12 44 30					
	M _E	12 53 00					
	F _N	13 38 00					
	F _E	13 30 00					

Todos los días, a excepción del 1.º, hubo intranquilidad.

El Director,

F. de Arcañada

SAN FERNANDO

BOLETIN SÍSMICO

DEL

Instituto y Observatorio de Marina

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

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

$a = 28m$

Subsuelo: ROCA CALCÁREA.

INSTRUMENTOS

	Componen- te.	Masa kg	Periodo s	Amplifica- ción.	Velocidad de registro.		ϵ	$\frac{r}{T_0^2}$	
					m	mm			
Péndulo horizontal	Milne	N-S	20	7	I	4	»	»	1mm 0',25
Idem idem idem	idem	E-W	19	7	I	I	»	»	1mm 0',30
Idem vertical	Observatorio	E-W	700	2,2	240	I	15	»	0,001
Idem horizontal	Bifilar	E-W	60	24	13	I	6	»	0,001
Idem idem idem	idem	N-S	90	12	33	I	6	3	0,006

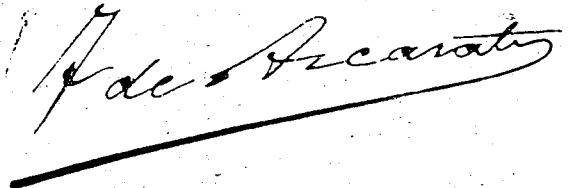
TIEMPO MEDIO CIVIL DE EUROPA OCCIDENTAL (GREENWICH)

Fecha	Fase	Hora	Periodo	AMPLITUD		Δ	Observaciones
				N. S.	E. W.		
		h m s		mm	mm	km	
Mayo 1-2	P	18 46 54		15,50	>17,50		
	S	19 13 00					
	L	19 47 30					
	M _N	20 04 00					
	M _E	20 04 00					
	F _N	24 54 00					
F _E	25 15 00						
» 2	P	1 43 30		0,90	1,00		
	S	2 08 00					
	L	2 52 45					
	M _N	3 02 00					
	M _E	3 02 00					
	F _N	7 58 00					
F _E	7 36 30						
» »	P	14 43 00		0,60	0,80		
	L	15 43 45					
	M _N	15 55 00					
	M _E	16 00 30					
	F _N	16 33 00					
	F _E	16 23 00					
» 4	P	1 05 30		1,30			
	L	2 18 30					
	M _N	2 34 00					
	F _N	4 39 00					
» 6-7	P	23 06 00		0,50	0,90		
	L	0 02 30					
	M _N	0 08 00					
	M _E	0 09 30					
	F _E	1 16 00					
» 9	P	16 14 30		4,00	6,00		
	L	16 59 30					
	M _N	17 14 30					
	M _E	17 08 00					
	F _N	19 14 00					
	F _E	18 54 00					
» »	P	20 58 30		1,00	2,40		
	L	22 17 00					
	M _N	22 20 30					
	M _E	22 25 00					
	F _E	23 09 00					

Fecha	Fase	Hora	Periodo	AMPLITUD		Δ	Observaciones
				N. S.	E. W.		
		h m s		mm	mm	km	
Mayo 14	P	22 34 30		0,50	0,90		
	L	23 23 45					
	M _N	23 44 00					
	M _E	23 53 00					
	F _N	24 13 00					
	F _E	24 22 30					
» 18	P	6 31 00		0,50	0,50		
	L	6 48 00					
	M _N	6 59 30					
	M _E	7 04 00					
	F _N	7 33 30					
	F _E	7 20 00					
» »	P	20 01 00					
	L	20 25 00					
	M _E	20 36 00					
	F _E	21 22 30					
» 24	P	19 56 00			0,80		
	L	20 57 30					
	M _E	21 00 00					
	F _E	21 29 00					
» 26	P	19 08 30		0,50	0,70		
	L	19 19 30					
	M _N	19 23 30					
	M _E	19 25 00					
	F _N	19 55 30					
	F _E	19 55 30					
» 29	L	7 30 00			0,50		
	M _E	7 35 00					
	F _E	8 09 00					
» 31	P	9 00 00		11,20	12,00		
	S	9 10 00					
	L	9 29 15					
	M _N	9 41 30					
	M _E	9 42 00					
	F _N	13 35 00					
		F _E	12 50 00				

Todos los días, hubo intranquilidad.

El Director,



SAN FERNANDO

BOLETIN SÍSMICO

DEL

Instituto y Observatorio de Marina

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

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

$a = 28^m$

Subsuelo: ROCA CALCÁREA.

INSTRUMENTOS

	Componen- te.	Masa kg	Periodo s	Amplifica- ción.	Velocidad de registro.		ϵ	$\frac{r}{T_0^2}$	
					m	mm			
Péndulo horizontal	Milne	N-S	20	7	I	4	»	»	1mm 0",25
Idem	idem	idem	E-W	19	7	I	I	»	1mm 0",30
Idem	vertical Observatorio	E-W	700	2,2	240	I	15	»	0,001
Idem	horizontal	Biflar	E-W	60	24	I	6	»	0,001
Idem	idem	idem	N-S	90	12	I	6	3	0,006

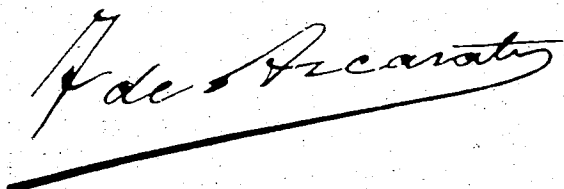
TIEMPO MEDIO CIVIL DE EUROPA OCCIDENTAL (GREENWICH)

Fecha	Fase	Hora	Periodo	AMPLITUD		Δ	Observaciones
				N. S. mm	E. W. mm		
Junio 3	P	h m s 7 28 30				km	
» 4	S L M _N M _E F _N F _E	1 51 00 2 20 00 2 23 00 2 23 30 11 05 30 4 22 30		1,30	1,20		
» 6	L M _E F _E	5 29 00 5 39 00 6 11 00			0,50		
» »	P L M _N M _E F _N F _E	17 17 00 17 22 15 17 37 30 17 27 00 17 55 00 17 51 00		0,40	0,40		
» 8	P L M _E F _E	1 12 30 1 28 15 1 38 30 3 52 00			2,70		
» 10	S L M _N M _E F _N F _E	5 06 30 5 16 00 5 21 00 5 20 30 7 32 00 7 16 00		0,70	0,60		
» 13	P L M _N M _E F _N F _E	7 00 00 8 15 00 8 28 00 8 19 30 11 28 00 11 07 00		4,00	6,00		
» 24	P S L M _N M _E F _N F _E	20 09 00 20 34 30 21 19 15 21 34 30 21 35 30 22 35 30 22 22 00		0,50	0,60		

Fecha	Fase	Hora	Periodo	AMPLITUD		Δ	Observaciones	
				N. S.	E. W.			
		h m s		mm	mm	km		
Junio 26	P S L	6 09 51						
		6 25 00						
		7 08 30						
	M _N	7 15 12			19,00			
		7 23 18			18,50			
		7 31 42			19,00			
		7 45 18			18,00			
		7 52 18			16,00			
	M _E	7 13 30						
		7 21 30						
		7 30 00				>17,50		
7 41 00								
7 50 00								
» 28	L	15 19 30						
	M _N	15 23 30		0,50				
	M _E	15 24 00			0,50			
	F _N	16 13 00						
	F _E	16 10 00						
» 30	L	16 28 30						
	M _E	16 29 00			0,40			
	F _E	16 39 00						
» »	P L M _N M _E F _N	18 12 00						
		18 31 15						
		18 39 00		0,50				
		18 35 00			0,40			
		19 59 30						

Todos los días, hubo intranquilidad.

El Director,



SAN FERNANDO

BOLETIN SÍSMICO

DEL

Instituto y Observatorio de Marina

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

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

$a = 28^m$

Subsuelo: ROCA CALCÁREA.

INSTRUMENTOS

			Componen- te.	Masa kg	Periodo s	Amplifica- ción.	Velocidad de registro. m mm	ϵ	$\frac{r}{T_0^2}$		
Péndulo horizontal	Milne		N-S	»	20	7	I 4	»	»	Imm	0",25
Idem idem	idem		E-W	»	19	7	I I	»	»	Imm	0",30
Idem vertical	Observatorio		E-W	700	2,2	240	I 15	»	0,001		
Idem horizontal	Bifilar		E-W	60	24	13	I 6	»	0,001		
Idem idem	idem		N-S	90	12	33	I 6	3	0,006		

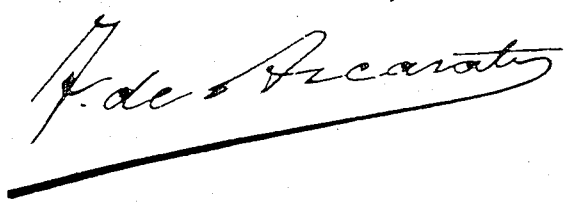
TIEMPO MEDIO CIVIL DE EUROPA OCCIDENTAL (GREENWICH)

Fecha	Fase	Hora h m s	Periodo	AMPLITUD		Δ km	Observaciones
				N. S. mm	E. W. mm		
Julio 4	P S L M _N M _E F _E	1 03 00 1 21 00 1 34 30 1 47 30 1 40 30 3 28 00		7,50	8,00		
» »	S L M _N M _E F _N F _E	6 34 00 6 43 30 6 45 30 6 46 00 8 19 00 7 20 30		2,80	1,50		
» 12	P L M _N M _E F _E	0 00 30 0 33 45 0 36 00 0 37 00 1 01 30		0,50	0,70		
» »	P S L M _N M _E F _E	12 35 30 12 57 00 13 09 00 13 13 30 13 20 00 14 01 00		0,50	0,50		
» 15	P L M _N M _E F _N F _E	10 50 15 11 10 30 11 12 30 11 11 00 13 00 00 12 05 00		1,30	0,60		
» »	P L M _N M _E F _N F _E	18 11 30 18 31 30 18 33 30 18 34 30 19 06 30 18 49 30		0,30	0,40		
» 25	P L M _N M _E F _E	3 41 00 4 04 30 4 26 00 4 27 00 4 58 00		1,50	1,00		
» 27	P L M _N M _E	1 11 30 1 19 30 1 35 00 1 33 00		5,00	2,50		

Fecha	Fase	Hora	Periodo	AMPLITUD		Δ	Observaciones
				N. S.	E. W.		
		h m s		mm	mm	km	
Julio 27	P	3 14 30		2,50	4,70		
	L	3 44 15					
	M _N	3 47 30					
	M _E	3 52 00					
	F _E	5 51 30					
» »	P	16 31 00			0,50		
	L	16 56 00					
	M _E	16 58 00					
	F _E	17 16 00					
» 28	P	0 29 00		0,50	0,50		
	S	0 50 00					
	L	1 01 45					
	M _N	1 05 00					
	M _E	1 03 00					
» 29	P	14 50 00		7,40	7,00		
	S	14 56 30					
	L	15 26 00					
	M _N	15 37 00					
	M _E	15 31 00					
	F _E	16 26 00					
» 29-30	P	22 14 54		9,00	6,00		
	S	22 32 00					
	L	23 04 30					
	M _N	23 19 00					
	M _E	23 13 00					
» 31	P	0 13 30		2,40	2,90		
	L	0 42 00					
	M _N	0 51 00					
	M _E	0 49 00					
	F _E	2 09 00					
» »	P	3 45 00					Fases inciertas.
	F _E	5 26 00					
» »	P	7 38 30			0,50		
	M _E	7 40 30					
	F _E	8 01 00					

Todos los días, a excepción del 5, hubo intranquilidad.

El Director,



SAN FERNANDO

BOLETIN SÍSMICO

DEL

Instituto y Observatorio de Marina

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

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

$a = 28m$

Subsuelo: ROCA CALOÁREA.

INSTRUMENTOS

	Componen- te.	Masa kg	Periodo s	Amplifica- ción.	Velocidad de registro.		ϵ	$\frac{r}{T_0^2}$	
					m	mm			
Péndulo horizontal	Milne	N-S	20	7	I	4	»	»	1mm 0",25
Idem idem idem	idem	E-W	19	7	I	I	»	»	1mm 0",30
Idem vertical	Observatorio	E--W	700	2,2	240	I 15	»	0,001	
Idem horizontal	Biflar	E-W	60	24	13	I 6	»	0,001	
Idem idem idem	idem	N-S	90	12	33	I 6	3	0,006	

TIEMPO MEDIO CIVIL DE EUROPA OCCIDENTAL (GREENWICH)

Fecha	Fase	Hora h m s	Periodo	AMPLITUD		Δ km	Observaciones
				N. S.	E. W.		
				mm	mm		
Agosto 2	P	7 38 30					
	M _E	7 40 30			0,50		
	F _E	8 01 00					
» 5	P	16 12 30					
	L	17 28 45					
	M _N	17 32 00		0,40			
	M _E	17 30 00					
	F _N	18 26 00					
» 17	L	0 21 30					
	M _N	0 28 00		0,40			
	M _E	0 30 00			0,50		
	F _N	1 14 30					
	F _E	1 06 00					
» 20	P	23 06 30					
	S	23 10 30					
	L	23 15 00					
	M _N	23 17 00		0,50			
	M _E	23 18 00			0,50		
	F _E	23 36 00					
» 22	P	21 54 00					
	L	22 01 30					
	M _E	22 04 00			2,20		
	F _E	22 42 30					
» 30	P	4 25 00					
	S	4 40 00					
	L	5 15 30					
	M _N	5 25 30		4,70			
	M _E	5 19 30			3,20		
	F _N	8 57 30					
	F _E	9 10 00					
» 31	P	11 47 42					
	S	11 57 00					
	M _N	12 17 12		6,00			
	M _E	12 17 30			2,40		
	F _N	15 23 00					
	F _E	14 57 00					

Todos los días, a excepción de los 1 y 12, hubo intranquilidad.

El Director,

J. de Arcaute

SAN FERNANDO

BOLETIN SÍSMICO

DEL

Instituto y Observatorio de Marina

$\varphi = 35^{\circ} 27' 42''$

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

$a = 28^m$

Subsuelo: ROCA CALCÁREA.

INSTRUMENTOS

			Componen- te.	Masa	Periodo	Amplifica- ción.	Velocidad de registro.		ϵ	$\frac{r}{T_0^2}$		
				kg	s		m	mm				
Péndulo horizontal	Milne		N—S	»	20	7	I	4	»	»	1mm	0",25
Idem	idem	idem	E—W	»	19	7	I	I	»	»	1mm	0",30
Idem	vertical	Observatorio	E—W	700	2,2	240	I	15	»	0,001		
Idem	horizontal	Bifilar	E—W	60	24	13	I	6	»	0,001		
Idem	idem	idem	N—S	90	12	33	I	6	3	0,006		

TIEMPO MEDIO CIVIL DE EUROPA OCCIDENTAL (GREENWICH)

Fecha	Fase	Hora	Periodo	AMPLITUD		Δ	Observaciones
				N. S.	E. W.		
		h m s			mm	mm	km
Sepbre. 4	P	17 07 30		0,20			
	L	17 23 30					
	M _N	17 29 30					
	F _N	18 15 00					
» 5	P	17 50 30		0,40	0,40		
	S	18 05 15					
	M _N	18 06 00					
	M _E	18 15 00					
	F _N	18 26 00					
	F _E	18 31 00					
» 15	P	9 21 00		1,90	1,80		
	S	9 30 00					
	L	9 35 30					
	M _N	9 39 00					
	M _E	9 40 30					
	F _N	10 45 00					
	F _E	10 25 30					

Los demás días, hubo intranquilidad, excepto el 10.

El Director,

J. de Arcaratz

SAN FERNANDO

BOLETIN SÍSMICO

DEL

Instituto y Observatorio de Marina

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

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

$a = 28^m$

Subsuelo: ROCA CALCÁREA.

INSTRUMENTOS

	Componen- te.	Masa	Periodo	Amplifica- ción.	Velocidad de registro.		ϵ	$\frac{r}{T_0^2}$	
					m	mm			
Péndulo horizontal	Milne	N-S	20	7	I	4	»	»	1mm 0",25
Idem idem	idem	E-W	19	7	I	I	»	»	1mm 0",30
Idem vertical	Observatorio	E-W	700	2,2	240	I	15	»	0,001
Idem horizontal	Bifilar	E-W	60	24	13	I	6	»	0,001
Idem idem	idem	N-S	90	12	33	I	6	3	0,006

TIEMPO MEDIO CIVIL DE EUROPA OCCIDENTAL (GREENWICH)

Fecha	Fase	Hora	Periodo	AMPLITUD		Δ	Observaciones
				N. S.	E. W.		
				mm	mm		
Octubre 7	P	14 52 00		2,50	1,75	km	
	L	15 05 30					
	M _N	15 07 30					
	M _E	15 09 30					
	F _N	15 44 00					
	F _E	15 40 00					
» 13	P	19 35 00		0,20			
	L	19 39 00					
	M _N	19 43 30					
	F _N	19 55 00					
» 19	P	17 00 00		1,50	1,00		
	L	17 22 15					
	M _N	17 24 00					
	M _E	17 27 00					
	F _N	18 10 00					
	F _E	17 47 30					
» 28	P	16 59 00		3,10	3,00		
	L	17 12 15					
	M _N	17 15 00					
	M _E	17 16 00					
	F _N	18 27 30					
	F _E	17 50 00					
» 30	P	0 00 00					
	L	6 47 00					
	M _E	7 19 00					
	F _E	10 14 00					

Todos los días, a excepción de los 20, 27 y 31 hubo intranquilidad.

El Director,

J. de Arcarath

N.º 11.

Mes de Noviembre de 1917

SAN FERNANDO

BOLETIN SÍSMICO

DEL

Instituto y Observatorio de Marina

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

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

$a = 28^m$

Subsuelo: ROCA CALCÁREA.

INSTRUMENTOS

	Componen- te.	Masa kg	Periodo s	Amplifica- ción.	Velocidad de registro.		ϵ	$\frac{r}{T_0^2}$	
					m	mm			
Péndulo horizontal	Milne	N-S	20	7	1	4	»	»	1mm 0",25
Idem idem	idem	E-W	19	7	1	1	»	»	1mm 0",30
Idem vertical	Observatorio	E-W	2,2	240	1	15	»	0,001	
Idem horizontal	Bifilar	E-W	60	24	13	6	»	0,001	
Idem idem	idem	N-S	90	12	33	6	3	0,006	

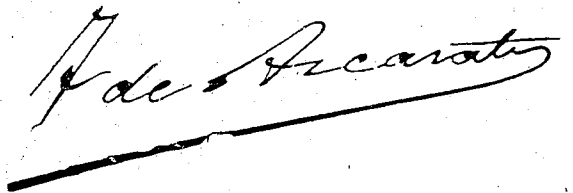
TIEMPO MEDIO CIVIL DE EUROPA OCCIDENTAL (GREENWICH)

Fecha	Fase	Hora h m s	Periodo	AMPLITUD		Δ km	Observaciones
				N. S.	E. W.		
				mm	mm		
Novbre. 4	P	12 25 00		2,00			
	L	12 59 00					
	M _N	13 07 00					
	F _N	14 50 00					
» 14	P	10 05 30		0,50	0,50		
	L	10 18 30					
	M _N	10 26 00					
	M _E	10 21 30					
	F _N	11 06 00					
	F _E	10 32 30					
» 15	P	18 05 30			0,60		
	L	18 15 00					
	M _E	18 17 30					
	F _N	18 33 30					
	F _E	18 36 30					
» 16	P	3 39 30		11,50	11,50		
	S	4 06 15					
	L	4 48 00					
	M _N	4 56 30					
	M _E	5 03 00					
	F _N	9 39 30					
	F _E	8 59 30					
» 16-17	P	22 46 00		0,50	0,40		
	S	23 24 30					
	L	23 34 45					
	M _N	23 37 30					
	M _E	23 35 00					
	F _N	0 36 00					
	F _E	0 15 00					

Fecha	Fase	Hora	Periodo	AMPLITUD		Δ	Observaciones
				N. S.	E. W.		
				mm	mm		
Novbre. 18	P	3 26 00		1,60	1,50		
	L	4 00 00					
	M _N	4 13 30					
	M _E	4 10 30					
	F _N	9 36 00					
	F _E	7 08 00					
» 25	P	2 08 00		0,40	0,70		
	L	2 23 00					
	M _N	2 25 30					
	M _E	2 27 00					
	F _E	2 43 00					
» 28	P	10 26 00			0,25		
	S	10 29 30					
	L	10 35 00					
	M _E	10 38 00					
	F _E	10 44 00					
» »	L	15 14 30			0,25		
	M _E	15 28 30					
	F _E	15 50 00					
» 30	P	18 05 00		0,50	0,50		
	S	18 30 00					
	L	18 37 00					
	M _N	18 46 30					
	M _E	18 59 00					
	F _N	19 38 00					
	F _E	19 09 00					

Todos los días, a excepción de los 1, 2 y 31 hubo intranquilidad.

El Director,





FERNANDO

BOLETIN SÍSMICO

DEL

Instituto y Observatorio de Marina

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

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

$a = 28^m$

Subsuelo: ROCA CALDAREA.

INSTRUMENTOS

	Componen- te.	Masa	Periodo	Amplifica- ción.	Velocidad de registro.		ϵ	$\frac{r}{T_0^2}$	
		kg	s		m	mm			
Péndulo horizontal	Milne	N-S	20	7	I	4	»	»	1mm 0",25
Idem idem	idem	E-W	19	7	I	I	»	»	1mm 0",30
Idem vertical	Observatorio	E-W	2,2	240	I	15	»	0,001	
Idem horizontal	Biflar	E-W	60	13	I	6	»	0,001	
Idem idem	idem	N-S	90	12	I	6	3	0,006	

TIEMPO MEDIO CIVIL DE EUROPA OCCIDENTAL (GREENWICH)

Fecha	Fase	Hora	Periodo	AMPLITUD		Δ	Observaciones
				N. S.	E. W.		
				mm	mm		
Diciembre. 5	P	13 06 30		0,15	0,18	km	
	S	13 13 10					
	L	13 17 45					
	M _N	13 20 30					
	M _E	13 19 30					
	F _N	13 48 00					
F _E	13 32 30						
» 20	L	3 27 00		0,13	0,18		
	M _N	3 29 30					
	M _E	3 33 00					
» 21	P	18 07 00		2,00	2,49		
	S	18 17 15					
	L	18 38 45					
	M _N	18 47 30					
	M _E	18 45 00					
	F _E	22 19 30					
» 24	P	9 19 00		0,13			
	M _N	9 28 30					
	M _E	9 34 00					
	F _N	10 19 00					
» 26	L	9 25 30			0,12		
	M _E	9 27 30					
» »	P	13 55 00		0,13	0,15		
	L	14 19 45					
	M _N	14 22 00					
	M _E	14 22 30					
	F _N	15 04 30					
	F _E	14 38 30					
» 28	S	21 37 00		0,60	1,14		
	L	22 00 00					
	M _N	22 04 30					
	M _E	22 06 00					
» 29	P	23 02 30		0,38	0,60		
	S	23 13 30					
	L	23 32 00					
	M _N	23 41 30					
	M _E	23 47 30					
	F _N	26 34 30					
	F _E	25 57 30					

Todos los días, a excepción de los 8, 9, 16, 22 y 23 hubo intranquilidad.

El Director,

J. de Arcaratz