

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	Bif'ar	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		
Enero I	P	13 40 18		17,20	>17,50	km	
	L	14 33 12					
	M _N	14 50 00					
	M _E	14 55 00					
	F _N	19 34 30					
	F _E	18 54 00					
» 10	P	18 30 30		0,60	0,90		
	L	18 43 00					
	M _N	18 45 30					
	M _E	18 49 30					
	F _N	19 22 30					
	F _E	19 36 30					
» 13	P	6 38 18		3,50	2,70		
	S	6 57 36					
	L	7 30 18					
	M _N	7 45 00					
	M _E	7 47 00					
» »	L	9 30 18		13,00	>17,50		
	M _N	9 47 00					
	M _E	9 48 30					
	F _N	14 00 00					
	F _E	13 17 00					
» 15	S	5 45 30		1,00	0,60		
	L	5 49 00					
	M _N	5 53 30					
	M _E	5 53 30					
	F _E	6 23 00					
» 19	S	20 13 00		1,00	0,90		
	L	20 26 00					
	M _N	20 27 30					
	M _E	20 32 00					
	F _E	21 11 00					
» 24	P	7 01 54		15,50	>17,50		
	S	7 06 56					
	L	7 11 00					
	M _N	7 24 00					
	M _E	7 21 00					
	F _E	10 49 00					
» 26	P	7 43 18		9,00	7,00		
	S	7 48 00					
	L	7 51 00					
	M _N	7 53 30					
	M _E	7 54 00					
	F _N	9 43 30					
F _E	9 25 00						

Fecha	Fase	Hora	Periodo	AMPLITUD		Δ	Observaciones
				N. S.	E. W.		
		h m s		mm	mm	km	
Enero 26	P	13 03 00					
	S	13 10 45					
	L	13 50 00					
	M _N	13 55 00		2,00			
	M _E	13 57 00			1,50		
	F _N	15 18 00					
	F _E	15 14 00					
» 30	P	21 08 30					
	S	21 35 30					
	L	21 57 30					
	M _N	22 03 48		2,00			
	M _E	22 06 00			1,30		
	F _E	23 00 00					
» 31	P	18 24 30					
	L	19 01 45					
	M _N	19 06 00		1,50			
	M _E	19 08 00			0,90		
	F _N	21 27 30					
	F _E	20 32 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	Periodo	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	Biflar	E-W	24	13	1	6	»	0,001	
Idem idem	idem	N-S	90	12	1	6	3	0,006	

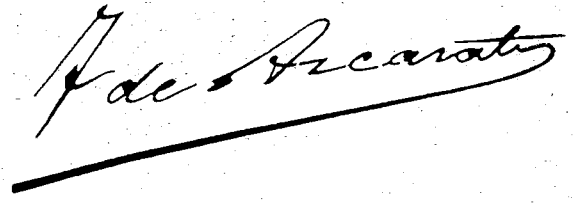
TIEMPO MEDIO CIVIL DE EUROPA OCCIDENTAL (GREENWICH)

Fecha	Fase	Hora	Periodo	AMPLITUD		Δ	Observaciones
				N. S.	E. W.		
				mm	mm		
Febrero 1	P	7 55 00		5,20	>17,50		
	L	8 35 00					
	M _N	8 44 30					
	M _E	8 40 00					
	F _N	11 24 00					
	F _E	11 19 00					
> 6	S	14 49 00		0,60	0,90		
	L	14 53 45					
	M _N	14 55 30					
	M _E	14 55 30					
	F _N	15 15 30					
	F _E	15 08 30					
> »	P	22 04 30		5,70	6,50		
	S	22 16 00					
	L	22 40 20					
	M _N	22 50 30					
	M _E	22 51 30					
	F _E	25 42 00					
> 14	L	11 09 15		0,80	0,60		
	M _N	11 19 00					
	M _E	11 18 00					
	F _N	12 33 30					
> 15	S	11 58 00		2,50	2,00		
	L	12 21 15					
	M _N	12 26 30					
	M _E	12 24 00					
	F _N	14 39 00					
	F _E	14 23 00					
> 20	P	17 55 00		2,70	3,50		
	S	18 12 00					
	L	18 38 15					
	M _N	18 44 30					
	M _E	18 46 00					
	F _N	20 51 30					
	F _E	20 55 00					

Fecha	Fase	Hora	Periodo	AMPLITUD		Δ	Observaciones
				N. S.	E. W.		
				mm	mm		
Febrero 22	L	h m s					
	M _N	21 31 30		0,50			
	M _E	21 33 30			0,60		
	F _N	21 35 00					
	F _E	22 10 00					
> 27	P	20 33 00					
	S	20 43 50					
	L	20 57 40					
	M _N	21 04 30		11,50			
	M _E	21 07 00			>17,50		
	F _N	24 29 30					
	F _E	24 28 30					

Todos los días hubo intranquilidad.

El Director,



SAN FERNANDO

BOLETIN SÍSMICO

DEL

Instituto y Observatorio de Marina

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

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

$a = 28m$

Subsuelo: ROCA CALCÁREA.

INSTRUMENTOS

			Componente	Masa	Periodo	Amplificación	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.		
				mm	mm		
Marzo 4	P	8 20 30		1,00	0,50		
	S	8 26 00					
	L	8 37 45					
	M _N	8 43 00					
	M _E	9 05 00					
	F _N	9 39 00					
F _E	9 27 00						
» 9	P	4 36 30		0,45			
	M _N	4 39 00					
	F _N	4 48 30					
» 12	S	3 31 30		0,60	0,45		
	L	3 36 00					
	M _N	3 36 30					
	M _E	3 37 00					
	F _N	3 54 00					
	F _E	3 54 00					
» 16	P	23 16 00		05,0			
	L	23 26 00					
	M _N	23 29 00					
	F _N	23 47 00					
» 18	P	1 48 00			0,50		
	L	1 58 00					
	M _E	2 00 00					
	F _E	2 16 30					
» 19	P	13 16 00			0,45		
	M _E	13 52 00					
	F _E	14 05 00					
» 26	S	0 51 00		1,10	0,80		
	L	0 59 45					
	M _N	1 03 00					
	M _E	1 02 00					
	F _E	1 17 00					
» 28	L	8 15 00		0,60			
	M _N	8 21 00					
	F _N	10 15 30					
» 31	S	11 49 30			0,70		
	L	11 53 30					
	M _E	11 57 00					
	F _E	12 15 00					

Todos los días a excepción de los 5, 13 y 14 hubo intranquilidad.

El Director,

F. de Arcañaz

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

			Componente.	Masa	Periodo	Amplificación.	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		

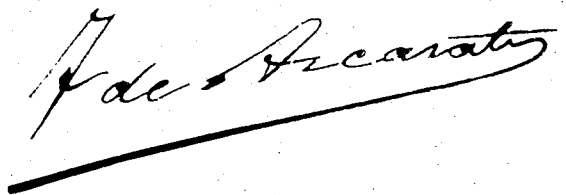
TIEMPO MEDIO CIVIL DE EUROPA OCCIDENTAL (GREENWICH)

Fecha	Fase	Hora	Periodo	AMPLITUD		Δ	Observaciones
				N. S.	E. W.		
		h m s		mm	mm	km	
Abril 5	P	20 51 00					
	L	21 04 45					
	M _N	21 06 30		0,50			
	M _E	21 14 00			0,50		
	F _N	21 58 00					
	F _E	21 58 00					
» 7	P	9 39 12					
	S	9 49 20					
	L	10 07 40					
	M _N	10 21 00		6,60			
	M _E	10 20 00			6,50		
	F _N	13 51 30					
F _E	12 52 00						
» 11	P	18 34 00					
	M _N	18 42 30		0,45			
	M _E	18 43 30			0,30		
	F _N	18 58 30					
	F _E	19 01 00					
» 14	P	18 25 30					
	L	18 33 15					
	M _N	18 37 00		0,50			
	M _E	18 33 30			0,80		
	F _N	19 21 30					
	F _E	19 12 30					
» 15	P	13 00 30					
	S	13 28 15					
	L	13 35 00					
	M _N	14 02 00		0,50			
	M _E	13 42 00			1,30		
	F _N	17 10 30					
F _E	16 33 00						
» 18	P	4 14 30					
	L	4 25 00					
	M _N	4 55 30		1,50			
	M _E	4 41 30			1,40		
	F _N	6 51 00					
	F _E	6 51 00					

Fecha	Fase	Hora	Periodo	AMPLITUD		Δ	Observaciones
				N. S.	E. W.		
		h m s		mm	mm	km	
Abril 21	P	11 50 00					
	L	12 28 18					
	M _N	12 32 30		2,30			
	M _E	12 33 00			3,00		
	F _N	14 46 00					
» 24	P	4 35 00					
	L	4 44 00					
	M _N	5 01 00		0,70			
	M _E	5 01 00			0,60		
» »	P	8 14 00					
	S	8 23 20					
	L	8 37 10					
	M _N	8 44 00		4,50			
	M _E	8 42 00			3,80		
	F _N	12 23 30					
» 26	P	2 33 00					
	S	2 43 00					
	L	2 56 10					
	M _N	3 03 30		1,50			
	M _E	3 12 00			2,00		
	F _E	4 47 00					

Todos los días a excepción de los 12 y 13 hubo intranquilidad.

El Director,



N.º 5.

Mes de Mayo de 1916

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

	Componente.	Masa	Periodo	Amplificación.	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	700	2,2	240	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	Periodo	AMPLITUD		Δ	Observaciones
				N. S.	E. W.		
				mm	mm		
Mayo 15	P	0 48 30		0,50			
	L	0 55 30					
	M _N	0 59 00					
	F _N	1 14 00					
» 17	P	12 53 48		2,30			
	S	12 55 30					
	L	12 57 30					
	M _N	13 01 30					
	M _E	13 01 30					
	F _N	13 40 00					
F _E	13 19 00						

Todos los días a excepción de los 6, 18 y 28 hubo intranquilidad.

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 kg	Periodo s	Amplifica- ción.	Velocidad de registro. m mm	e	$\frac{r}{T_0^2}$	
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		
Junio 2	S	14 21 30		1,10	0,70		
	L	14 41 30					
	M _N	14 45 00					
	M _E	14 44 00					
	F _N	15 18 30					
	F _E	15 06 30					
» 15	P	11 51 30		0,60	1,50		
	S	12 12 00					
	L	12 23 00					
	M _N	12 26 00					
	M _E	12 29 30					
	F _N	14 05 00					
F _E	13 39 00						
» 19	P	1 39 00		0,50	0,40		
	L	2 01 30					
	M _N	2 05 00					
	F _N	2 13 00					
» »	P	18 41 00		0,30		Pequeño movimiento.	
	M _N	18 49 30					
	F _N	19 17 00					
» 21	P	21 44 00		1,20	1,00		
	L	21 54 30					
	M _N	22 14 30					
	M _E	22 10 00					
	F _E	23 32 00					
» 25	P	19 00 00		0,40	0,50		Pequeño movimiento.
	L	19 04 30					
	M _N	19 10 30					
	M _E	19 10 30					
	F _N	19 48 00					
	F _E	19 34 30					
» 30	P	3 12 30		1,00	0,60		
	S	3 21 45					
	L	3 42 45					
	M _N	3 51 00					
	M _E	5 50 00					
	F _N	6 54 00					
	F _E	5 57 00					

Todos los días hubo intranquilidad.

El Director,

J. de Arcaratz

N.º 7.

Mes de Julio de 1916

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

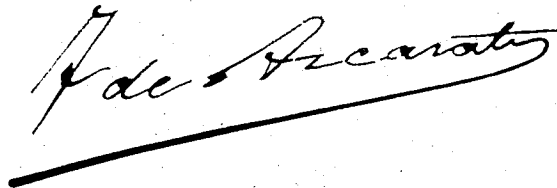
			Componen- te.	Masa	Periodo	Amplifica- ción.	Velocidad de registro.	ϵ	$\frac{r}{T_0^2}$		
				kg	s		m mm				
Péndulo horizontal	Milne		N-S	»	20	7	I 4	»	»	1mm	0",25
Idem idem	idem		E-W	»	19	7	I I	»	»	1mm	0",30
Idem vertical	Observatorio		E-W	700	2,2	240	I 15	»	0,001		
Idem horizontal	Biflar		E-W	60	24	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 h m s	Periodo	AMPLITUD		Δ km	Observaciones
				N. S.	E. W.		
				mm	mm		
Julio 14	P F _N	20 34. 45 20 47 00					Pequeño movimiento.
» 15	P M _N M _E F _N F _E	0 30 00 0 37 00 0 40 00 0 45 00 0 42 00		0,40	0,30		Pequeño movimiento.
» 16	P S L M _N M _E F _N F _E	19 06 30 19 11 45 19 17 30 19 19 30 19 20 30 19 46 00 19 43 00		1,00	0,80		
» 21	P S L M _N M _E F _N F _E	22 24 30 22 34 00 22 36 30 22 42 00 22 43 30 23 42 00 23 16 00		0,50	0,40		Pequeño movimiento.

Todos los días hubo intranquilidad.

El Director,



SAN FERNANDO

BOLETIN SÍSMICO

DEL

Instituto y Observatorio de Marina

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

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

$a = 28m$

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	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

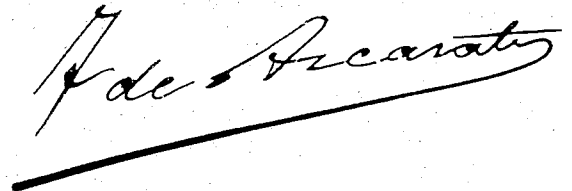
TIEMPO MEDIO CIVIL DE EUROPA OCCIDENTAL (GREENWICH)

Fecha	Fase	Hora h m s	Periodo	AMPLITUD		Δ km	Observaciones
				N. S. mm	E. W. mm		
Agosto 3	P	1 49 00					
	L	2 40 00					
	M _E	3 25 00					
	F _E	4 30 00					
» 6	P	23 36 00		0,50			
	L	23 40 30					
	M _N	23 48 30					
» 8	P	0 20 30		0,80	0,50		
	S	4 56 00					
	L	5 20 15					
	M _N	5 32 00					
	M _E	5 38 30					
	F _N	9 22 00					
F _E	6 20 00						
» 16	P	7 10 18		2,00	1,30		
	S	7 13 20					
	L	7 15 08					
	M _N	7 17 00					
	M _E	7 14 30					
	F _N	7 38 00					
F _E	7 37 00						
» 21	P	15 17 00		0,50	0,40		
	L	15 25 00					
	M _N	15 26 30					
	M _E	15 22 00					
	F _N	15 36 00					
	F _E	15 40 00					
» 25	P	9 56 48		1,60	1,50		
	S	10 07 00					
	L	10 32 30					
	M _N	10 38 00					
	M _E	10 34 15					
	F _N	13 17 00					
	F _E	12 25 00					

Fecha	Fase	Hora	Periodo	AMPLITUD		Δ	Observaciones
				N. S.	E. W.		
				mm	mm		
Agosto 26	P	11 13 30		0,50	0,50		
	M _N	11 45 00					
	M _E	11 43 30					
	F _N	14 10 00					
	F _E	11 52 00					
» 27	P	22 58 30			0,70		
	S	23 19 00					
	L	23 43 15					
	M _E	23 51 00					
	F _E	24 06 00					
» 28	P	6 50 54		3,00	3,00		
	S	7 00 00					
	L	7 21 15					
	M _N	7 28 00					
	M _E	7 34 00					
	F _N	10 29 30					
	F _E	9 58 00					

Todos los días hubo intranquilidad.

El Director,



SAN FERNANDO

BOLETIN SÍSMICO

DEL

Instituto y Observatorio de Marina

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

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

$a = 28m$

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.		
				mm	mm		
Septbr. 3	P	7 49 00		0,80	0,80		
	M _N	8 57 00					
	M _E	9 04 00					
	F _N	9 58 00					
	F _E	10 19 00					
» 5	P	23 09 00		0,50	0,80		
	S	23 32 00					
	L	23 44 45					
	M _N	23 58 30					
	M _E	23 52 00					
» 15	P	7 23 30		2,00	2,00		
	S	7 34 12					
	L	8 00 00					
	M _N	8 13 00					
	M _E	8 05 00					
	F _N	9 43 00					
» 23	P	6 03 30		1,50	1,30		
	L	6 20 30					
	M _N	6 28 00					
	M _E	6 31 30					
» 27	P	15 07 24		0,45	0,50		
	S	15 12 00					
	L	15 36 30					
	M _N	15 20 00					
	M _E	15 17 00					
	F _N	15 55 30					
	F _E	15 37 00					
» 29	P	19 07 18		1,10	0,80		
	S	19 17 30					
	L	19 37 45					
	M _N	19 46 00					
	M _E	19 49 30					
	F _N	20 54 30					
	F _E	20 28 00					

Todos los días, a excepción de los 24 y 30 hubo intranquilidad.

El Director,

J. de Arcarath

JUAN FERNANDO

BOLETIN SÍSMICO

DBL

Instituto y Observatorio de Marina

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

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

$a = 28^m$

Subsuelo: ROCA CALCÁREA.

INSTRUMENTOS

			Componente.	Masa	Periodo	Amplificación.	Velocidad de registro.		ϵ	$\frac{r}{T_0^2}$		
				kg	s		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	700	2,2	240	1	15	»	0,001		
Idem	horizontal	Bifilar	E-W	60	24	13	1	6	»	0,001		
Idem	idem	idem	N-S	90	12	33	1	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 3	P	1 38 30		3,50	3,10		
	S	1 49 00					
	L	2 11 30					
	M _N	2 23 00					
	M _E	2 18 30					
» »	P	13 55 00		0,50	0,40		Pequeño movimiento.
	L	14 19 00					
	M _N	14 25 00					
	M _E	14 24 30					
	F _N	14 58 30					
» 11	L	18 49 15					
	F _E	20 28 00					
» 20	P	17 24 54		1,00 1,30	1,50 1,50		
	S	17 43 45					
	L	18 26 24					
	M _N	18 31 00					
	M _E	19 00 00					
	M _E	18 34 30					
	F _N	19 02 30					
	F _E	21 37 00					
» 21	P	23 07 00		0,60	0,80		Pequeño movimiento.
	L	23 23 15					
	M _N	23 35 00					
	M _E	23 27 00					
	F _N	24 04 30					
	F _E	24 07 30					
» 23	P	6 36 00					Pequeño movimiento.
	F _E	7 25 00					
» »	P	11 05 00		0,60	0,80		
	L	11 22 15					
	M _N	11 25 00					
	F _N	12 03 30					
» 31	P	15 44 00		7,50	6,50		
	S	15 55 20					
	L	16 23 00					
	M _N	16 34 00					
	M _E	16 33 00					
	F _N	18 59 00					
	F _E	18 43 00					

Todos los días hubo intranquilidad.

El Director,

J. de Arcaratz

SAN FERNANDO

BOLETIN SÍSMICO

DEL

Instituto y Observatorio de Marina

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

INSTRUMENTOS

			Componente.	Masa	Periodo	Amplificación.	Velocidad de registro.	ϵ	$\frac{r}{T_0^2}$		
				kg	s		u 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		

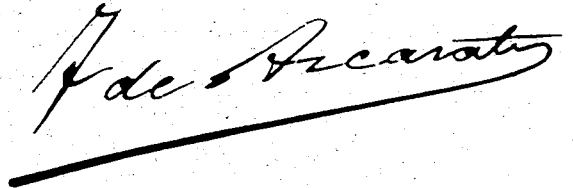
TIEMPO MEDIO CIVIL DE EUROPA OCCIDENTAL (GREENWICH)

Fecha	Fase	Hora	Periodo	AMPLITUD		Δ	Observaciones
				N. S.	E. W.		
				mm	mm		
Noviemb. 3	P	22 45 00				0,50	
	L	22 53 45					
	M _E	22 54 30					
	F _E	23 11 30					
» II	P	13 43 30				1,00	
	S	14 03 00					
	L	14 49 00					
	M _N	14 53 30					
	M _E	14 54 30					
	F _N	16 05 00					
» »	P	16 31 30				1,00	
	L	16 35 30					
	M _N	16 40 00					
	M _E	16 39 30					
	F _N	17 24 00					
	F _E	17 25 00					
» 13	P	7 08 00				0,50	
	L	7 18 00					
	M _N	7 21 30					
	M _E	7 20 00					
	F _N	7 52 30					
	F _E	7 49 00					
» »	P	13 01 00				0,50	
	S	13 09 45					
	L	13 27 15					
	M _N	13 30 30					
	M _E	13 32 00					
	F _N	13 57 30					
» 14	P	23 06 30				0,90	
	L	23 29 45					
	M _E	23 34 00					
	F _E	24 11 00					
» 18	P	12 29 30				0,50	
	L	13 26 00					
	M _N	13 30 30					
	M _E	13 33 30					
	F _N	14 22 00					
	F _E	14 02 30					

Fecha	Fase	Hora	Periodo	AMPLITUD		Δ	Observaciones
				N. S.	E. W.		
		h m s		mm	mm	km	
Noviemb. 21	S	6 48 00		2,00	2,00		
	L	7 09 15					
	M _N	7 13 00					
	M _E	7 11 00					
	F _N	9 16 30					
	F _E	9 12 00					
» 24	P	12 15 00		5,00	5,00		
	S	12 20 45					
	L	12 28 00					
	M _N	12 29 00					
	M _E	12 29 45					
	F _N	13 46 00					
F _E	13 15 00						
» 28	P	22 07 00					
	F _N	22 24 30					
» 30	P	3 35 00		1,40	1,00		
	L	3 43 00					
	M _N	3 51 30					
	M _E	3 56 00					
	F _N	5 49 30					
	F _E	4 33 30					

Todos los días, a excepción de los 3, 12 y 29 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

	Componente.	Masa kg	Periodo s	Amplificación.	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.	E. W.		
				mm	mm		
Diciemb. 2	P	13 31 00		0,80	1,00		
	S	13 35 00					
	L	13 38 15					
	M _N	13 42 30					
	M _E	13 43 30					
	F _N	14 31 00					
F _E	14 21 00						
» 5	P	22 15 30		0,50	1,00		
	L	22 25 00					
	M _N	22 26 00					
	M _E	22 31 00					
	F _E	23 23 00					
» 23	P	9 37 00			1,30		
	S	9 48 30					
	L	10 11 30					
	M _E	10 30 00					
	F _E	11 50 00					
» 25	P	10 29 00			0,50		
	M _E	10 32 30					
	F _E	10 37 30					
» 26	P	4 44 00			1,00		
	L	4 55 45					
	M _E	5 02 00					
	F _E	5 37 00					
» »	P	21 18 30			0,50		
	M _E	21 36 30					
	F _E	22 23 00					
» 27	P	22 49 00			0,60		
	M _E	23 08 30					
	F _E	23 50 00					

Todos los días, a excepción de los 10, 11, 12, 15, 16, 17, 19, 30 y 31 hubo intranquilidad.

El Director,

J. de Arcaratz

Fecha	Fase	Hora	Periodo	AMPLITUD		Δ	Observaciones
				N. S.	E. W.		
		h m s		mm	mm	km	
Enero 26	P	13 03 00					
	S	13 10 45					
	L	13 50 00					
	M _N	13 55 00		2,00			
	M _E	13 57 00			1,50		
	F _N	15 18 00					
	F _E	15 14 00					
> 30	P	21 08 30					
	S	21 35 30					
	L	21 57 30					
	M _N	22 03 48		2,00			
	M _E	22 06 00			1,30		
	F _E	23 00 00					
> 31	P	18 24 30					
	L	19 01 45					
	M _N	19 06 00		1,50			
	M _E	19 08 00			0,90		
	F _N	21 27 30					
	F _E	20 32 30					

Todos los días hubo intranquilidad.

El Director,

