



# LA PAZ - (Bolivia)

## BOLETIN SISMICO DEL OBSERVATORIO DEL COLEGIO SAN CALIXTO (PP. Jesuitas)

Longitud W. Greenwich 68° 9' 10"  
 Latitud S. 16° 29' 43"  
 Altura sobre el mar 3,658 m.

Mes de ENERO de 1918

Instrumentos:	Péndulo horizontal Bifilar	Componente	Masa	$I_0$	A	$\epsilon:1$	$\frac{r}{I_0^2}$
		N. S	2,000 kgs.	14	180	5,7	0,0018
< <		E W	450 <	18	43	4	0,002
< Vertical S. Calixto		NS y EW	1,500 <	2,4	1100	—	0,003

Nº	Dia	Fases	HORA		Período		Amplitud verdadera		Distancia	NOTAS
			Tiempo medio de Greenw.		NS	EW	A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>		
1	Enero 1918	P F	12 10 05 16 -		S	S	$\mu$	$\mu$	Kms.	
2	2	L M M F	4 40 15 43 50 47 00 5 32 -				2,5 2			
3	2	P F	10 48 57 56 -							
4	4	iP RP iS L M M M M M F	4 40 03 41 35 45 59 51 05 51 43 53 12 56 12 5 00 24 05 20 6 10 -		8		5		4160	
5	4	P F	5 45 25 53 -							
6	4	eP L M F	16 08 22 56 12 17 00 54 45 -		18		2			
7	4	e F	12 03 1 2 40 -							
8	5	e F	1 57 12 2 15 -							
9	5	P F	7 52 23 8 07 -							
10	5	P F	19 31 17 42 -							
11	6	P F	16 07 09 18 -							
12	8	e F	18 01 43 08 -							
13	9	P S L M M F	5 36 40 37 08 37 40 37 46 38 00 52 -		1 2		6 6			



# LA PAZ - (Bolivia)

## BOLETIN SISMICO DEL OBSERVATORIO DEL COLEGIO SAN CALIXTO (PP. Jesuitas)

Longitud W. Greenwich 68° 9' 10"  
 Latitud S. 16° 29' 43"  
 Altura sobre el mar 3,658 m.

Mes de ENERO de 1918

Instrumentos:	Componente	Masa	T <sub>0</sub>	A	ε:1	r/T <sub>0</sub> <sup>2</sup>
} Péndulo horizontal Bifilar < < < Vertical S. Calixto	N. S	2,000 kgs.	14	180	5,7	0,0018
	E W	450 <	18	43	4	0,002
	NS y EW	1,500 <	2,4	1100	—	0,003

Nº	Dia	Fases	HORA Tiempo medio de Greenw.	Período		Amplitud verdadera		Distancia Kms.	NOTAS
				NS	EW	A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>		
				s	s	μ	μ		
14	10	Enero 1918	19 05 36						
15	11	P F	1 58 51 2 06 -						
16	11	P F	7 59 14 8 03 -						
17	11	eP F	17 59 31 18 07 -						
18	12	P F	12 12 10 17 -						
29	12	eP iS L M M F	18 54 34 19 04 46 26 10 31 10 34 60 20 Ca .	18 18	2 2			9030	
20	12	eP F	23 19 28 42 -						
21	14	P M M F	4 52 25 55 43 56 45 5 10 -	5 4	3 3				
22	14	e	17 42 15						
23	14	P S L M M F	19 58 10 20 04 22 13 46 14 52 19 22 55 -	12 12	2,5 2			444C	
24	15	P F	8 08 00 18 -						
25	15	iP L M M F	23 52 34 53 06 53 09 53 24 59 -	0,5 0,5	10 12				
26	16	P F	2 53 20 53 20						
27	16	P F	3 05 28 12 -						
28	16	P F	3 25 49 4 10 -						



# LA PAZ - (Bolivia)

## BOLETIN SISMICO DEL OBSERVATORIO DEL COLEGIO SAN CALIXTO (PP. Jesuitas)

Longitud W. Greenwich 68° 9' 10"

Latitud S. 16° 29' 43"

Altura sobre el mar 3,658 m.

Mes de ENERO de 1918

Instrumentos:	Componente	Masa	T <sub>0</sub>	A	ε:1	r/T <sub>0</sub> <sup>2</sup>
} Péndulo horizontal Bifilar	N. S	2,000 kgs.	14	180	5,7	0,0018
	« « E W	450 «	18	43	4	0,002
	« Vertical S. Calixto	NS y EW	1,500 «	2,4	1100	—

Nº	Dia	Fases	HORA		Período		Amplitud verdadera		Distancia	NOTAS
			Tiempo medio de Greenw.		NS	EW	A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>		
					s	s	μ	μ		
29	16 Enero 1918	e	10	47 44						
30	16	iP	13	33 32					3175	
		iS		38 55						
		L		43 40						
		M		45 00	12		+74			
		M		45 55	10		-38			
		M		47 50	9		-44			
		M		48 30	10		+24			
		F		14 20 -						
31	18	iP	10	53 35						
		F	11	10 -						
32	18	P	18	56 07						
				59 -						
33	18	P	19	20 00						
		F		30 -						
34	19	P	8	11 53						
		F		17 -						
35	19	P	14	27 21					923	
		S		29 11						
		L		29 22						
		M		29 25	5		3			
		F		37 -						
36	21	iP	20	05 37						
		(S)		19 43						
		eL	21	04 00						
		M		13 28	24		6			
		M		16 00	18		3,5			
		M		20 10	20		4			
		M		23 50	22		5,5			
		F	22	30 -						
37	23	iP	12	52 29					434	
		S		53 16						
		L		53 56						
		M		54 08	4		5			
		F	13	05 -						
38	23	P	22	22 50						
		F		34 -						
39	24	L	15	41 14						
		M		43 30	18		3			
		M		48 30	18		4			
		M		52 40	15		2			
		M		57 40	18		3			
		F	16	30 -						



# LA PAZ - (Bolivia)

## BOLETIN SISMICO DEL OBSERVATORIO DEL COLEGIO SAN CALIXTO (PP. Jesuitas)

Longitud W. Greenwich 68° 9' 10"  
 Latitud S. 13° 29' 43"  
 Altura sobre el mar 3,658 m.

Mes de ENERO de 1918

Instrumentos:	Componente	Masa	T <sub>0</sub>	A	ε:1	r E <sub>0</sub> <sup>2</sup>
} Péndulo horizontal Bifilar	N. S	2,000 kgs.	14	180	5,7	0,0018
	< < E W	450 <	18	43	4	0,002
	< Vertical S. Calixto	NS y EW	1,500 <	2,4	1100	—

Nº	Dia	Fases	HORA		Periodo		Amplitud verdadera		Distancia	NOTAS
			Tiempo medio de Greenw.		NS	EW	A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>		
					s	s	μ	μ	Kms.	
40	25 Enero 1918	IP RP S L M M M F	1 28 20 29 47 33 07 38 15 40 50 43 38 52 32 3 05 -						3050	
41	25	P F	20 11 47 26 -							
42	25	P F	22 06 26 33 -							
43	26	P L F	18 05 21 14 45 30 -							
44	27	1P 1S L M M M M F	0 35 56 36 56 37 28 37 36 37 54 38 37 39 50 1 30 -		4 3 5 7 5		-52 +66 +64 +47 -38		555	
45	27	P	21 06 14							
46	29	P L M F	12 06 37 07 12 07 24 18 -		1		6			
47	30	1P S L M M F	21 36 33 50 41 22 28 00 36 30 43 40 23 50 -		42 24 23		24 8 7			Hora incierta por falta de señales horarias.
48	31	P L M F	13 03 00 03 28 03 30 14 -		1		12			

P. M. Descotes S. J.

**BOLETIN SISMICO DEL OBSERVATORIO DEL COLEGIO SAN CALIXTO (PP. Jesuitas)**

Longitud W. Greenwich 180° 47' 10"  
 Latitud S. 17° 29' 42"  
 Altura sobre el mar 3,654 m.

Mes de **FEBRERO** de **1918**

Componentes

Mesa	2,000 kgs.	N. S.	1.4	A	0.1	0.002
	450 €	R. W.	18		70	0.103
	1,500 €	NS y RW	2.4		1100	0.003

Instrumentos:  $\left\{ \begin{array}{l} \text{Péndulo horizontal Biltz} \\ \text{Vertical L. Gauss} \end{array} \right.$

**MES DE FEBRERO**

Longitud W. Greenwich 180° 47' 10"  
 Latitud S. 17° 29' 42"  
 Altura sobre el mar 3,654 m.

Componentes

Mesa	2,000 kgs.	N. S.	1.4	A	0.1	0.002
	450 €	R. W.	18		70	0.103
	1,500 €	NS y RW	2.4		1100	0.003

Instrumentos:  $\left\{ \begin{array}{l} \text{Péndulo horizontal Biltz} \\ \text{Vertical L. Gauss} \end{array} \right.$

Nº	Día	Hrs	Fases	Hora		Amplitud	Distancia	Kms.	NOTAS
				Temp. antes de mover.	Temp. antes de mover.				
49	1	Febrero 1918	P L M N X Y	2 11 41 16 35 15 56 33 -	14 18 2.4	180 70 1100	0.1 0.103 0.003		
50	1		P S L M N X Y	8 42 58 19 27 27 50 9 38 -					
51	3		P M N X Y	3 26 05 26 10 43 -			4755		
52	3		P M N X Y	9 33 18 46 -					
53	3		(P) L M N X Y Z	14 19 34 49 30 53 50 58 18 15 01 32 03 40 16 10 -					
54	4		P L M N X Y	18 14 47 19 21 20 48 -					
55	5		(P) S L M N X Y Z	10 00 43 05 01 08 30 09 50 10 50 15 - 16 -			2630		
56	5		(P) L M N X Y Z	10 26 11 26 42 26 47 27 06 35 -					
57	6		(P) L M N X Y Z	3 27 53 4 00 03 02 10 06 47 14 50 5 09 -					
58	7		P L M N X Y Z	1 58 29 2 08 40 3 04 -					

Nº	Día	Hrs	Fases	Hora		Amplitud	Distancia	Kms.	NOTAS
				Temp. antes de mover.	Temp. antes de mover.				
60	9		P L M N X Y Z	21 06 19 20 12 21 54 37 -					
61	9		P L M N X Y Z	22 05 30 15 12 15 40 19 22 45 -					
62	10		P L M N X Y Z	15 58 12 18 30 -					
63	13		P L M N X Y Z	3 20 51 43 -					
64	12		(P) L M N X Y Z	22 58 31 23 05 49 12 20 15 10 17 36 56 -					
65	13		(P) L M N X Y Z	2 49 03 3 03 13 48 10 52 50 56 36 38 43 4 05 42 56 -					
66	13		P L M N X Y Z	5 27 33 41 42 7 04 02 22 21 25 50 28 50 32 59 35 40 40 57 45 33 48 57 56 46 9 24 -				19300	Agency China.



# LA PAZ - (Bolivia)

## BOLETIN SISMICO DEL OBSERVATORIO DEL COLEGIO SAN CALIXTO (PP. Jesuitas)

Longitud W. Greenwich 68° 9' 10"  
 Latitud S. 16° 29' 43"  
 Altura sobre el mar 3,658 m.

Mes de FEBRERO de 1918

Instrumentos:	Componente	Masa	T <sub>0</sub>	λ	ε:1	r/T <sub>0</sub> <sup>2</sup>
} Péndulo horizontal Bifilar < < < Vertical S. Calixto	N. S	2,000 kgs.	14	180	6	0,002
	E W	450 <	18	70	4	0,003
	NS y EW	1,500 <	2,4	1100	—	0,008

Nº	Dia	Fases	HORA		Período		Amplitud verdadera		Distancia	NOTAS
			Tiempo medio de Greenw.		NS	EW	A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>		
59	7	Febrero 1918	iP	5 40 24						
			S	52 58					12300	
			L	6 25 12						
			M	30 42	30		11			
			M	38 50	18		4			
			M	44 50	21		+13			
			M	55 12	34		28			
			M	59 18	36		32			
			M	7 11 33	18		6			
			F	56 -						
60	9		P	21 05 19						
			L	20 12						
			M	21 54	8		2			
			F	37 -						
61	9		P	22 05 30						
			L	13 12						
			M	15 40	8		2			
			M	18 32	8		2			
			F	45 -						
62	10		L	15 58 12						
			F	16 30 -						
63	13		P	3 20 51						
			F	43 -						
64	12		P	22 56 31						
			(S)	23 05 49						
			L	12 20						
			M	15 10	12		-8			
			M	17 55	13		6			
			F	56 -						
65	13		P	2 49 06						
			(S)	3 03 16						
			L	48 40						
			M	52 50	23		7			
			M	56 36	21		6			
			M	58 43	20		5			
			M	4 09 42	19		4			
			F	56 -						
66	13		P	6 27 33						
			S	41 42					19200	Amoy China.
			L	7 04 00						
			M	22 21	42		69			
			M	25 50	45		66			
			M	28 30	44		88			
			M	32 50	37		45			
			M	35 40	36		55			
			M	40 57	24		24			
			M	45 33	23		27			
			M	46 54	23		+24			
			M	56 48	19		14			
			F	9 24 -						



# LA PAZ - (Bolivia)

## BOLETIN SISMICO DEL OBSERVATORIO DEL COLEGIO SAN CALIXTO (PP. Jesuitas)

Longitud W. Greenwich 68° 9' 10"  
 Latitud S. 16° 29' 43"  
 Altura sobre el mar 3,658 m.

Mes de FEBRERO de 1918

Instrumentos:	Componente	Masa	T <sub>0</sub>	A	ε: 1	r / T <sub>0</sub> <sup>2</sup>
} Péndulo horizontal Bifilar	N. S	2,000 kgs.	14	180	6	0,002
	< < E W	450 <	18	70	4	0,003
	< Vertical S. Calixto	NS y EW	1,500 <	2,4	1100	—

Nº	Dia	Fases	HORA		Período		Amplitud verdadera		Distancia	NOTAS
			Tiempo medio de Greenw.		NS	EW	A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>		
					s	s	μ	μ		
67	13	Febrero 1918	P	22 19 32						
			F	32 -						
68	14		P	2 21 07						
			F	36 -						
69	15		iP	15 16 55						
			L	17 57						
			M	17 58	2		-10			
			M	18 20	1		8			
			F	35 -						
70	18		P	18 01 16						
			F	19 30 -						
71	19		P	16 35 33					15360	
			S	49 23						
			L	17 18 15						
			M	20 45	18		3			
			M	23 24	20		4			
			M	33 50	18		5			
			M	44 50	19		3,5			
			F	18 28 -						
72	19		P	21 19 15						
73	19		L	21 46 18						
			M	49 40	16		3			
			F	22 08 -						
74	20		P	2 45 19						
			F	56 -						
75	20		P	6 38 36					4275	
			S	44 39						
			L	48 39						
			M	50 45	21		8			
			M	52 58	3		4			
			F	7 35) -						
76	20		P	17 39 15						
			F	47 -						
77	21		P	8 53 14						
			L	9 47 00						
78	21		P	19 17 50					450	
			S	18 39						
			L	19 20						
			M	19 24	3		3,5			
			F	35 -						
79	22		P	1 57 43						
			F	2 10 -						
80	22		P	17 24 43					1180	
			S	36 49						



# LA PAZ - (Bolivia)

## BOLETIN SISMICO DEL OBSERVATORIO DEL COLEGIO SAN CALIXTO (PP. Jesuitas)

Longitud W. Greenwich 68° 9' 10"  
 Latitud S. 16° 29' 43"  
 Altura sobre el mar 3,658 m.

Mes de FEBRERO de 1918

Instrumentos:	Péndulo horizontal Bifilar	Componente	Masa	$T_0$	A	$\epsilon : 1$	$\frac{r}{T_0^2}$
		N. S	2,000 kgs.	14	180	6	0,002
< <	E W	450 <	18	70	4	0,003	
< Vertical S. Calixto	NS y EW	1,500 <	2,4	1100	—	0,003	

Nº	Dia	Fases	HORA		Período		Amplitud verdadera		Distancia	NOTAS
			Tiempo medio de Greenw.		NS	EW	$A_N$	$A_E$		
			S	S	$\mu$	$\mu$	Kms.			
81	23	Febrero	P	1 24 25						
	1918		S	26 25						
			F	33 -						
82	23		P	6 29 52						
			F	34 -						
83	23		P	1 5 10 48					770	
			S	12 14						
			F	20 -						
84	23		L	1 8 53 34						
			M	56 40	15		2			
			M	59 32	15		2			
			M	19 05 20	15		2			
			F	25 -						
85	24		P	0 59 39						
			F	1 08 -						
86	24		iP	23 06 17					3600	
			S	11 41						
			L	14 42						
			M	14 53	3		54			
			M	15 12	3		60			
			M	15 54	3		57			
			M	17 16	4		42			
			F	0 30 -						
87	25		P	0 20 20						
88	25		P	3 18 24						
89	25	(S)		6 27 32						
			L	53 00						
			M	55 50	18		3			
			M	7 01 48	18		3			
			M	11 40	16		2			
			F	47 -						
90	25		P	18 56 34						
91	26		P	5 10 50					2600	
			S	14 02						
			F	36 -						
92	26		P	12 57 44						
93	26		P	13 58 50						
			L	14 22 30						
			M	22 39	13		1,5			
			F	40 -						
94	27		P	1 18 07						
95	27		P	8 10 46						
			S	13 32						
			F	34 -						
96	27		P	10 12 02						
97	27		P	23 33 41						
			F	47 -						

P. M. Descotes S. J.





# LA PAZ - (Bolivia)

## BOLETIN SISMICO DEL OBSERVATORIO DEL COLEGIO SAN CALIXTO (PP. Jesuitas)

Longitud W. Greenwich 68° 9' 10"  
 Latitud S. 16° 29' 43"  
 Altura sobre el mar 3,658 m.

Mes de **MARZO** FEBRERO de 1918

Instrumentos:	Componente	Masa	T <sub>0</sub>	A	ε:1	r/T <sub>0</sub> <sup>2</sup>
} Péndulo horizontal Bifilar	N. S	2,000 kgs.	14	180	6	0,002
	E W	450 <	18	70	4	0,003
	NS y EW	1,500 <	2,4	1100	—	0,003

Nº	Dia	Fases	HORA		Período		Amplitud verdadera		Distancia	NOTAS
			Tiempo medio de Greenw.		NS	EW	A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>		
					s	s	μ	μ		
98	1	1P F	8 51 10 57 -							
99	1	P L M F	11 55 28 12 07 46 08 48 30 -	18		3				
100	2	P S L M M F	5 14 15 22 21 34 15 37 33 41 45 6 Ca .	15 15		2,5 2		6550		
101	3	L F	8 27 00 56 -							
102	3	P F	14-31 48 46 -							
103	4	1P S L M F	22 16 03 17 48 18 14 13 24 30 -	3		6		988		
104	7	P L M F	0 29 32 29 58 31 03 34 -	0,5		6				
105	8	P S M F	17 14 24 14 54 15 36 22 -	2		3				
106	8	L M F	19 05 12 03 40 20 -	13		3				
107	9	P L M F	8 08 48 09 50 10 10 24 -	5		5,5				
108	10	F	9 08 24							
109	10	S I F	4 40 42 43 09 5 07 -							



# LA PAZ - (Bolivia)

## BOLETIN SISMICO DEL OBSERVATORIO DEL COLEGIO SAN CALIXTO (PP. Jesuitas)

Longitud W. Greenwich 68° 9' 10"  
 Latitud S. 16° 29' 43"  
 Altura sobre el mar 3,658 m.

Mes de MARZO de 1918

Instrumentos:	Componente	Masa	T <sub>0</sub>	A	ε:1	r Γ <sub>0</sub> <sup>2</sup>
Péndulo horizontal Bifilar « « « Vertical S. Calixto	N. S	2,000 kgs.	14	180	6	0,002
	E W	450 «	18	70	4	0,003
	NS y EW	1,500 «	2,4	1100	—	0,003

Nº	Dia	Fases	HORA		Período		Amplitud verdadera		Distancia Kms.	NOTAS
			Tiempo medio de Greenw.		NS	EW	A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>		
			s	s	s	s	μ	μ		
110	11 Marzo 1918	P L M F	9 13 18 21 10 22 48 38 -		8		2,5			
111	11	P L M M F	11 45 35 53 40 55 46 56 24 12 08 -		10 9		2 2			
112	11	iP iS L M M M M F	16 30 21 34 32 39 12 40 30 41 24 42 58 43 32 17 36 -				5 7,5 10 14	2720		
113	11	iP F	22 04 36 17 -							
114	15	L F	15 10 00 43 -							
115	16	iP L M M M M F	13 37 44 39 35 39 55 40 15 41 06 42 23 14 50 -			5 5 8 6	12 405 -492 -279 -216	351		
116	16	P F	17 47 55 56 -							
117	19	P L M F	1 35 30 35 59 39 12 43 -		0,5		3			
118	19	iP L M F	1 58 40 59 14 59 25 2 09 -		0,5		12			
119	19	L M F	2 07 00 09 53 20 -		12		2			
120	19	(S) L M M F	6 25 33 53 30 56 48 59 28 8 Ca.		18 18		3 3			



# LA PAZ - (Bolivia)

## BOLETIN SISMICO DEL OBSERVATORIO DEL COLEGIO SAN CALIXTO (PP. Jesuitas)

Longitud W. Greenwich 68° 9' 10"  
 Latitud S. 16° 29' 43"  
 Altura sobre el mar 3,658 m.

Mes de MARZO de 1918

Instrumentos:	Componente	Masa	I <sub>0</sub>	A	ε:1	r T <sub>0</sub> <sup>2</sup>
} < <	N. S	2,000 kgs.	14	180	6	0,002
	E W	450 <	18	70	4	0,003
	NS y EW	1,500 <	2,4	1100	—	0,003

Nº	Dia	Fases	HORA		Período		Amplitud verdadera		Distancia	NOTAS
			Tiempo medio de Greenw.		NS	EW	A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>		
					S	S	μ	μ		
121	20 Marzo 1918	P F	1 06 03 18 -							
122	20	P F	6 04 54 12 -							
123	20	P S L M M M F	22 55 20 23 01 59 06 34 07 44 09 50 12 20 30 -	10 10 8		2 2 2,5		5125		
124	20	P F	23 55 24 0 08 -							
125	21	P	1 36 39							
126	21	(P) L M M F	3 47 - 4 10 14 13 44 19 48 43 -	10 10		2 6				
127	21	S L M M M M F	17 08 55 20 36 24 54 28 10 36 30 38 28 18 17 -	12 13 12 12		2 3 2 2				
128	22	P F	2 08 16 20							
129	22	eL	7 05 -							
130	22	P S M M F	20 09 16 13 22 17 06 18 18 33 -	10		2		2425		
131	23	P	0 31 56							
132	24	P S L M M M F	2 12 30 15 57 18 45 19 36 20 30 22 32 46 -	12 10 16		4 4,5 5		2045	iP 2 16 27	
133	24	e iP F	5 21 56 26 14 50 -							



# LA PAZ - (Bolivia)

## BOLETIN SISMICO DEL OBSERVATORIO DEL COLEGIO SAN CALIXTO (PP. Jesuitas)

Longitud W: Greenwich 68° 9' 10"  
 Latitud S. 13° 29' 43"  
 Altura sobre el mar 3,658 m.

Mes de MARZO de 1918

Instrumentos:	Componente	Masa	I <sub>0</sub>	A	ε:1	r Γ <sub>0</sub> <sup>2</sup>
} Péndulo horizontal Bifilar	N. S	2,000 kgs.	14	180	6	0,002
	« «	EW 450 «	18	70	4	0,003
	« Vertical S. Calixto	NS y EW 1,500 «	2,4	1100	—	0,003

Nº	Dia	Fases	HORA Tiempo medio de Greenw.	Período		Amplitud verdadera		Distancia Kms.	NOTAS
				NS	EW	A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>		
				s	s	μ	μ		
134	24 Marzo 1918	P L M M F	23 34 19 0 29 - 24 34 35 24 1 Ca .	20 1'	4 3				
135	25	P F	1 48 30 56 -						
136	27	P F	4 12 30 20 -						
137	29	P S L M F	15 31 25 34 15 36 14 36 40 47 -	8	2,5		1650		
138	29	P F	21 23 46 22 10 -						
139	30	L M M F	19 47 06 49 34 20 01 24 50 -	13 16	2 2,5			Primeros movimientos perdidos por el cambio de banda .	
<u>A B R I L 1 9 1 8</u>									
140	1 Abril 1918	P M F	1 13 42 15 06 22 -	5	5,5				
141	1	P F	14 10 58 26 -						
142	3	P (S) L M F	1 09 53 19 28 43 06 45 44 2 17 -	15	2,5		8280		
143	6	P S F	0 18 11 24 41 46 -				4770		
144	8	P F	17 36 22 50 -						
145	8	P F	20 30 23 38 -						



# LA PAZ - (Bolivia)

## BOLETIN SISMICO DEL OBSERVATORIO DEL COLEGIO SAN CALIXTO (PP. Jesuitas)

Longitud W. Greenwich 68° 9' 10"  
 Latitud S. 16° 29' 43"  
 Altura sobre el mar 3,658 m.

Mes de ABRIL de 1918

Instrumentos:	Componente	Masa	T <sub>0</sub>	A	ε:1	r T <sub>0</sub> <sup>2</sup>
	N. S	2,000 kgs.	14	180	5	0,002
< <	EW	450 <	18	70	4	0,003
< Vertical S. Calixto	NS y EW	1,500 <	2,4	1100	—	0,003

Nº	Dia	Fases	HORA		Período		Amplitud verdadera		Distancia	NOTAS
			Tiempo medio de Greenw.		NS	EW	A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>		
			s	s			μ	μ		
158	17	Abri	e	15	02	-				
	1918									
159	17	P		15	33	28				
160	17	P		21	26	24				
161	19	iP		13	48	14				
		F			55	-				
162	21	eP		22	43	37				
		S			52	40			7660	California
		L		23	03	00				
		M			04	14	26	-28		
		M			09	00	20	+11		
		M			12	00	19	+17		
		M			13	42	26	-43		
		M			15	06	16	9		
		M			18	00	15	9,5		
		M			24	42	14	7		
		F		0	50	-				
163	22	P		7	15	35				
		F			24	-				
164	23	e		19	58	00				
165	25	P		3	16	24				
		(S)			25	24				
		F		4	0a.	.				
166	25	P		16	26	15				
167	25	iP		16	54	13				
168	25	P		21	53	10				
		S			58	00			3010	
		L		22	03	30				
		M			05	18	20	3		
		M			06	18	15	1,5		
		Fin confundido con el siguiente.								
169	25	P		22	14	09				
		F			26	-				
170	26	P		19	05	43				
		L			43	00				
		M			45	24				
		F		20	16	-				
171	27	P		11	44	11				
		S			47	00				
		F			57	-				



# LA PAZ - (Bolivia)

## BOLETIN SISMICO DEL OBSERVATORIO DEL COLEGIO SAN CALIXTO (PP. Jesuitas)

Longitud W. Greenwich 68° 9' 10"  
 Latitud S. 16° 29' 43"  
 Altura sobre el mar 3,658 m.

Mes de ABRIL de 1918

Instrumentos:	Componente	Masa	I <sub>o</sub>	A	ε : 1	$\frac{r}{T_0^2}$
} Péndulo horizontal Bifilar < < < Vertical S. Calixto	N. S	2,000 kgs.	14	180	5	0,002
	EW	450 <	18	70	4	0,003
	NS y EW	1,500 <	2,4	1100	—	0,003

Nº	Dia	Fases	HORA		Período		Amplitud verdadera		Distancia	NOTAS
			Tiempo medio de Greenw.		NS	EW	A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>		
					s	s	μ	μ		
172	27 Abril 1918	eP	14	55	07				6790	
		S?	15	03	25					
		L		12	00					
		M		13	30	13	2			
		M		19	25	12	1,5			
		M		23	50	13	2			
		F	40	-						
173	27	P	20	01	27					
		F		30	-					
174	29	P	1	10	12					
		M		12	00	3	10			
		F		20	-					
175	30	P	11	54	29					
		F		12	06	-				
176	30	P	14	35	50					
<u>M A Y O</u> <u>1 9 1 8</u>										
177	1 Mayo 1918	P	5	05	22					
		L		11	00					
		M		11	28	15	5			
		M		12	24	15	5			
Fin confundido con el siguiente.										
178	1	P	5	27	43					
179	2	P	0	46	34					
		L		48	10					
		M		48	50	3	-14			
		M		49	00	2	+17			
		M		49	48	2	+14			
		F		1	20	-				
180	2	P	7	07	25					
		L		10	12					
		M		10	52	12	2			
		F		25	-					
181	3	P	19	54	46					
		F		20	04	-				
182	4	P	6	26	23					
		S?		41	00					
		eL		7	33	00				
		M		42	20	23	3			
		M		48	20	25	6			
		M		56	40	20	4			
		F	8	36	-					



# LA PAZ - (Bolivia)

## BOLETIN SISMICO DEL OBSERVATORIO DEL COLEGIO SAN CALIXTO (PP. Jesuitas)

Longitud W. Greenwich 68° 9' 10"  
 Latitud S. 16° 29' 43"  
 Altura sobre el mar 3,658 m.

Mes de MAYO de 1918

Instrumentos:	Componente	Masa	T <sub>0</sub>	A	ε : 1	r / T <sub>0</sub> <sup>2</sup>
} Péndulo horizontal Bifilar < < < Vertical S. Calixto	N. S	2,000 kgs.	14	180	5	0,002
	E W	450 <	18	70	4	0,003
	NS y EW	1,500 <	2,4	1100	—	0,003

Nº	Dia	Fases	HORA		Período		Amplitud verdadera		Distancia Kms.	NOTAS
			Tiempo medio de Greenw.		NS	EW	A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>		
			S	S	S	S	μ	μ		
183	4 Mayo 1918	P	22	38 33						
184	5	P	23	03 35						
		F		12 -						
185	6	P	13	36 06						
		F		46 -						
186	7	iP	12	53 26						
		S		54 15	3		4			
		M		56 18	4		4			
		F	13	07 -						
187	7	P	15	26 12						
		F		34 -						
188	7	P	19	30 32						
		F		45 -						
189	9	eP	11	33 00						
190	10	P	19	02 01						
		F		15 -						
191	11	P	21	31 23						
		iS		37 55					4810	
		L		41 09						
		M		43 00	20		-47			
		M		45 06	10		-11			
		F	23	L4 -						
192	14	e	16	54 21						
193	14	P	19	28 29						
		S		34 26						
		F		50 - -						
194	15	P	7	23 34						
		F		45 -						
195	15	P	8	26 20						
196	15	P	23	21 15						
		F		32 -						
197	16	P	20	04 03						
198	16	eP	21	34 23						
		eS		41 23					5330	
		L		49 30						
		M		52 30	20		3,5			
		M		55 36	15		2,5			
		M	22	03 40	18		2			
		F		45 ) -						
199	16	P	22	25 08						
		F		34 -						



# LA PAZ - (Bolivia)

## BOLETIN SISMICO DEL OBSERVATORIO DEL COLEGIO SAN CALIXTO (PP. Jesuitas)

Longitud W. Greenwich 68° 9' 10"  
 Latitud S. 16° 29' 43"  
 Altura sobre el mar 3,658 m.

Mes de MAYO de 1918

Instrumentos:	Componente	Masa	T <sub>o</sub>	A	ε:1	r T <sub>o</sub> <sup>2</sup>
} Péndulo horizontal Bifilar	N. S	2,000 kgs.	14	180	5	0,002
	E W	450	18	70	4	0,003
	NS y EW	1,500	2,4	1100	—	0,003

Nº	Dia	Fases	HORA		Período		Amplitud verdadera		Distancia	NOTAS
			Tiempo medio de Greenw.		NS	EW	AN	AE		
			s	s			μ	μ		
199	16 Mayo 1918	P F	22 25 08 33 -							
200	17	P	5 53 05							
201	17	e	115 39 25							
202	17	iP L M M M F	19 44 17 <del>24</del> 50 45 05 03 45 11 45 40 20 10	3 3 2		-182 -157 -84				
203	19	iP F	8 49 28 58 -							
204	19	P	20 58 11 3							
205	20	iP RP iS RS L M M M M M M M M M M	14 43 48 45 21 49 56 53 06 56 38 57 40 59 08 15 00 11 00 44 01 32 02 20 03 44 04 12 06 36 09 44 17 48	14 7 18 15 16 12 12 14 14 15 13 12 15		-90 -239 -331 -308 -444 -607 -447 -321 -297 -706 -526 -317 -170 +136		4365		
Fin confundido con el siguiente.										
206	20	P S	17 58 25 18 01 01						1440	La Sarena . Chile
Las demas fases confundidas con la porcion principal del terremoto anterior .										
207	20	P	23 03 20							
208	21	P L M M F	6 37 45 38 18 39 24 39 50 58 -	4 5		6 8				
209	21	P L F	21 19 04 27 18 22 Ca .							





# LA PAZ - (Bolivia)

## BOLETIN SISMICO DEL OBSERVATORIO DEL COLEGIO SAN CALIXTO (PP. Jesuitas)

Longitud W. Greenwich 68° 9' 10"  
 Latitud S. 16° 29' 43"  
 Altura sobre el mar 3,658 m.

Mes de MAYO de 1918

Instrumentos:	Componente	Masa	I <sub>0</sub>	A	ε: 1	r / T <sub>0</sub> <sup>2</sup>	
{	Péndulo horizontal Bifilar	N. S	2,000 kgs.	14	180	5	0,002
	< <	EW	450 <	18	70	4	0,003
	< Vertical S. Calixto	NS y EW	1,500 <	2,4	1100	—	0,003

Nº	Dia	Fases	HORA		Período		Amplitud verdadera		Distancia	NOTAS
			Tiempo medio de Greenw.		NS	EW	A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>		
					s	s	μ	μ		
210	22 Mayo 1918	P	6	47 05					6200	
		S		54 52	9		-14			
		L	7	08 00						
		M		14 24	20		4			
		M		16 24	25		6,5			
		M		28 24	15		2,5			
		M		33 40	15		2,5			
F	8	20 -								
211	22	P	10	44 04						
		F	11	Ca .						
212	22	e	17	40 10						
213	23	L	10	57 00						
		F	11	36 -						
214	23	P	12	07 47					7785	Parecen ser dos terremotos .
		RP		11 07						
		S		16 57						
		L		24 30						
		M		25 45	30		30			
		M		25 24	20		6			
		M	13	08 30	16		2,5			
		M		18 12	15		2,5			
		M		27 20	16		2,5			
F	14	50 -								
215	24	eP	19	08 11						
216	24	eP	19	52 13						
		F	21	Ca .						
217	25	P	11	34 01						
		L		34 56						
		M		35 18	8		10			
		F		54 -						
218	25	eP	18	31 31						
		F		45 -						
219	25	iP	19	34 52					2875	
		iS		39 25	15		188			
		i		40 15	10		-149			
		i		41 12	13		-156			
		L		42 06						
		M		43 06	9		-193			
		M		44 00	13		-131			
		M		46 32	13		-127			
		M		52 22	13		- 92			
		M	20	03 00	12		- 60			
		M		07 45	11		- 48			
		M		11 00	10		- 49			
		F	22	10 -						



# LA PAZ - (Bolivia)

## BOLETIN SISMICO DEL OBSERVATORIO DEL COLEGIO SAN CALIXTO (PP. Jesuitas)

Longitud W. Greenwich 68° 9' 10"  
 Latitud S. 16° 29' 43"  
 Altura sobre el mar 3,658 m.

Mes de MAYO de 1918

Instrumentos:	Componente	Masa	T <sub>0</sub>	A	ε:1	r/T <sub>0</sub> <sup>2</sup>
}	N. S	2,000 kgs.	14	180	5	0,002
	E W	450 <	15	70	4	0,003
	NS y EW	1,500 <	2,4	1100	—	0,003

Nº	Dia	Fases	HORA Tiempo medio de Greenw.	Período		Amplitud verdadera		Distancia Kms.	NOTAS			
				NS	EW	A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>					
				s	s	μ	μ					
220	29 Mayo 1918	P L M M F	0 40 45 41 21 41 36 42 40 57 -									
221	30	P F	8 39 27 55 -									
222	31	P F	10 43 15 11 35 -									
223	31	e	15 54 10									
224	31	P L M F	19 56 55 58 23 58 32 20 12 -	2		6						
225	31	P F	22 52 37 23 17 -									
				J J	U U	N N	I I	O O	L L	9 9	1 1	8 8
226	1 Junio 1918	P S L M M F	5 35 48 38 53 43 48 44 43 50 40 6 20 -					2510				
227	1	P F	8 10 27 28 -									
228	2	P F	5 18 47 33 -									
229	2	P	13 09 25									
230	2	iP S F	22 07 45 08 42 24 -									
231	3	P RP iS L M M MM M M M	0 12 20 14 25 19 33 26 00 28 47 30 12 32 00 33 00 34 50 45 55					5570				
				18 15 12 15 13 12		-120 - 61 - 52 - 78 - 48 - 17						
Fin confundido con el siguiente												



# LA PAZ - (Bolivia)

## BOLETIN SISMICO DEL OBSERVATORIO DEL COLEGIO SAN CALIXTO (PP. Jesuitas)

Longitud W. Greenwich 68° 9' 10"  
 Latitud S. 16° 29' 43"  
 Altura sobre el mar 3,658 m.

Mes de JUNIO de 1918

Instrumentos:	Componente	Masa	T <sub>0</sub>	A	ε : 1	r / T <sub>0</sub> <sup>2</sup>
} Péndulo horizontal Bifilar	N. S	2,000 kgs.	14	180	4,3	0,002
	EW	450 <	18	70	4	0,003
	NS y EW	1,500 <	2,4	1100	—	0,003

Nº	Dia	Fases	HORA Tiempo medio de Greenw.	Período		Amplitud verdadera		Distancia Kms.	NOTAS
				NS	EW	A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>		
				s	s	μ	μ		
232	3 Junio 1918	eP	2 03 11						
		L	17 00						
		M	18 48	22		5			
		M	20 45	15		2			
		M	33 30	12		2			
		F	3 Ca						
<del>233</del>	<del>4</del>	P	0 46 15						
		F	57 -						
234	4	P	3 27 08						
		RP	30 07						
		S	36 13					7690	
		Fin confundido con el siguiente							
235	4	P	4 23 08						
		RP	26 37						
		L	5 24 00						
		M	26 56	20		2			
		M	40 24	20		2			
		M	51 36	20		3,5			
		M	55 30	20		3,5			
		F	6 46 -						
236	4	eP	17 28 25						
		eS	40 39						
		L	56 00					11790	
		M	18 03 26	18		5			
		M	06 40	16		2,5			
		M	23 36	15		2			
		Fin confundido con el siguiente.							
237	4	eP	18 25 37						
		eL	45 30						
		M	46 36	15		2			
		M	53 03	13		2			
		F	20 Ca						
238	7	P	11 58 08						
239	7	P	12 24 06						
240	7	eP	21 36 12						
		S	43 12					5330	
		L	49 00						
		M	50 24	30		-30			
		M	54 00	20		-14			
		M	57 12	14		-8			
		M	22 02 04	15		5			
		F	23 24 -						
241	9	P	15 20 37						
		F	30 -						
242	9	eP	17 17 22						
		F	18 30 -						



# LA PAZ - (Bolivia)

## BOLETIN SISMICO DEL OBSERVATORIO DEL COLEGIO SAN CALIXTO (PP. Jesuitas)

Longitud W. Greenwich 68° 9' 10"  
 Latitud S. 16° 29' 43"  
 Altura sobre el mar 3,658 m.

Mes de JUNIO de 1918

Instrumentos:	Componente	Masa	I <sub>0</sub>	A	ε:1	r T <sub>0</sub> <sup>2</sup>
} Péndulo horizontal Bifilar « « « Vertical S. Calixto	N. S	2,000 kgs.	14	180	4,3	0,002
	E W	450 «	18	70	4	0,003
	NS y EW	1,500 «	2,4	1100	—	0,003

Nº	Dia	Fases	HORA		Período		Amplitud verdadera		Distancia	NOTAS
			Tiempo medio de Greenw.		NS	EW	A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>		
243	9 Junio 1918	P F	21 48 16 58 "		s	s	μ	μ	Kms.	
244	10	P (S) eL M F	15 55 11 16 04 15 16 30 17 50 54 "		16		1		7690 ?	
245	10	e	19 14 21							
246	11	iP S L M M M F	12 43 39 49 32 56 28 59 06 13 01 34 06 18 50 "		18 16 16		6 -10 2,5		4088	
247	12	e (S) L M F	8 01 30 12 11 37 00 38 24 9 Ca .		15		7		9655 ?	
248	12	P	15 36 00							
249	13	eP L F	6 53 23 7 50 00 8 35 "							
250	13	P RP S L M M F	9 06 02 08 08 11 48 17 00 18 33 23 18 56 "		12 10		2 2		2270	
251	14	P L F	13 13 27 14 06 00 37 "							
252	14	P F	15 13 57 40 "							
253	15	P S L L M M F	0 14 07 21 22 29 00 30 40 34 06 1 10 "		15 13		4 2		5615	
254	15	P	1 05 08							
255	15	P	16 56 26							
256	15	P L F	19 18 56 53 00 20 24 "							



# LA PAZ - (Bolivia)

## BOLETIN SIMICO DEL OBSERVATORIO DEL COLEGIO SAN CALIXTO (PP. Jesuitas)

Longitud W. Greenwich 68° 9' 10"  
 Latitud S. 15° 29' 43"  
 Altura sobre el mar 3,658 m.

Mes de JUNIO de 1918

Instrumentos:	Componente	Masa	T <sub>0</sub>	A	ε : 1	$\frac{r}{T_0^2}$
} Péndulo horizontal Bifilar	N. S	2,000 kgs.	14	180	4,3	0,002
	E W	450 <	18	70	4	0,003
	NS y EW	1,500 <	2,4	1100	—	0,003

Nº	Dia	Fases	HORA Tiempo medio de Greenw.	Período		Amplitud verdadera		Distancia	NOTAS
				NS	EW	A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>		
256	15 Junio 1918	P L F	19 18 56 53 00 20 20 -	s	s	μ	μ	Kms.	
257	15	P F	22 45 35 58 -						
258	16	P F	1 06 46 20 -						
259	16	P M F	4 32 23 32 46 47 -	0,5		9			
260	16	P L M M F	5 29 44 6 13 53 18 30 31 24 7 Ca .	20 20		1,5 2			
261	16	P F	10 47 30 11 18 -						
262	16	P L M M M F	12 31 30 44 55 45 35 53 40 56 45 13 34 -	15 20 20		4 4 5,5			
263	16	P F	16 17 15 45 -						
264	16	P	17 53 15						
265	17	P	0 11 20						
266	17	P	1 50 25						
267	17	P L M M M F	22 31 24 32 22 32 27 32 45 33 28 50 -	2 3 3		-3 8,5 8,5			
268	19	P F	12 31 27 56 -						
269	19	P F	13 52 22 14 20 -						
270	21	P S M M M M F	4 10 12 19 13 26 28 28 22 29 30 30 50 32 12 5 35 -	12 11 12 12 12		-6 -7 -9 -9		7600	



# LA PAZ - (Bolivia)

## BOLETIN SISMICO DEL OBSERVATORIO DEL COLEGIO SAN CALIXTO (PP. Jesuitas)

Longitud W. Greenwich 68° 9' 10"  
 Latitud S. 16° 29' 43"  
 Altura sobre el mar 3,658 m.

Mes de JUNIO de 1918

Instrumentos:	Componente	Masa	T <sub>0</sub>	A	ε : 1	r / T <sub>0</sub> <sup>2</sup>	
} Péndulo horizontal Bifilar	N. S	2,000 kgs.	14	180	4,3	0,002	
	« «	E W	450 «	18	70	4	0,003
	« Vertical S. Calixto	NS y EW	1,500 «	2,4	1100	—	0,003

Nº	Dia	Fases	HORA		Período		Amplitud verdadera		Distancia	NOTAS
			Tiempo medio de Greenw.		NS	EW	AN	AE		
					S	S	μ	μ	Kms.	
270	21 Junio 1918	P	15 47 26							
		F	55 -							
271	22	P	14 43 16							
272	22	P	14							
272	22	P	22 11 55							
		S	17 0 1						3330	
		L	21 24							
		M	22 06	21		-13				
		M	24 45	16		+10				
		M	25 40	15		- 7				
		F	23 30 -							
273	23	P	5 01 15							
274	23	P	14 40 04							
275	24	P	14 37 14							
		F	55 -							
276	24	P	15 06 30							
		L	48 24							
		F	16 20 -							
277	25	iP	6 16 30							
		F	30 -							
278	25	P	12 20 13							
		F	30 -							
279	25	P	21 28 45							
		F	35 -							
280	26	P	5 00 15							
		F	18 -							
281	26	iP	14 06 12							
		F	20 -							
282	26	P	22 42 12							
		F	23 Ca .							
283	27	P	3 00 25							
		S	09 09							
		L	21 29						7285	
		M	22 45	20		3				
		M	26 34	15		2				
		F	56 -							
284	27	P	5 52 17							
285	27	P	11 58 06							
		F	12 04 -							
286	27	P	12 38 54							
		F	54 -							



# LA PAZ - (Bolivia)

## BOLETIN SISMICO DEL OBSERVATORIO DEL COLEGIO SAN CALIXTO (PP. Jesuitas)

Longitud W. Greenwich 68° 9' 10"  
 Latitud S. 16° 29' 43"  
 Altura sobre el mar 3,658 m.

Mes de JUNIO de 1918

Instrumentos:	Componente	Masa	I <sub>0</sub>			
			A	ε : 1	$\frac{r}{T_0^2}$	
} Péndulo horizontal Bifilar < < < Vertical S. Calixto	N. S	2,000 kgs.	14	180	4,3	0,002
	E W	450 <	18	70	4	0,003
	NS y EW	1,500 <	2,4	1100	—	0,003

Nº	Día	Fases	HORA Tiempo medio de Greenw.	Período		Amplitud verdadera		Distancia Kms.	NOTAS
				NS	EW	AN	AE		
				s	s	μ	μ		
287	27	Juni 1918	L 22 45 00 F 23 20 -						
288	28	P S L M M M F	7 03 28 06 44 08 32 09 15 10 12 15 30 8 20 -	19 12 12	-38 -19 6,5		920		
289	28	P	8 08 05						
290	28	P F	12 39 55 45 -						
291	29	e	2 39 24						
292	29	P	7 04 24						
293	30	P? L F	16 04 12 54 00 17 35 -						
J U L I O 1 9 1 8									
294	1	Julio 1918	P 6 28 36 S 42 14 L 7 24 00 M 32 00 M 35 16 M 55 24 M 58 50 M 8801 50 M 07 20 F 9 26 -	22 20 18 25 25 18	9 9 3 22 12 4		14 430	Parecen ser tres terremotos	
295	2	P F	6 59 15 7 12 -						
296	2	P	8 01 25						
297	3	e	2 01 00						
298	3	P RP S RS RS L M M M M M M	7 11 45 15 26 25 48 28 06 32 31 8 00 56 10 46 14 18 22 18 25 56 27 18 30 24 35 18	9 20 19 20 19 20 20 20 19	-10 -22 +23 -32 -23 -27 -40 -30		16 300		
Continua a la pagina siguiente.									



# LA PAZ - (Bolivia)

## BOLETIN SISMICO DEL OBSERVATORIO DEL COLEGIO SAN CALIXTO (PP. Jesuitas)

Longitud W. Greenwich 68° 9' 10"  
 Latitud S. 16° 29' 43"  
 Altura sobre el mar 3,658 m.

Mes de JULIO de 1918

Instrumentos:	Componente	Masa	T <sub>0</sub>	A	ε:1	r/T <sub>0</sub> <sup>2</sup>
Péndulo horizontal Bifilar « « « Vertical S. Calixto	N. S	2,000 kgs.	14	180	4,3	0,002
	E W	450 «	18	70	4	0,003
	NS y EW	1,500 «	2,4	1100	—	0,003

Nº	Dia	Fases	HORA		Período		Amplitud verdadera		Distancia Kms.	NOTAS
			Tiempo medio de Greenw.		NS	EW	A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>		
			s	s	s	s	μ	μ		
298	3 Julio 1918	M	8 42	46	18		-24		CONTINUA de la pagina anterior	
		M	44	44	17		-15			
		M	48	00	17		-16			
		M	52	48	18		10			
		M	58	34	19		15			
		M	9 03	06	20		18			
		F	10 28	-						
299	4	P	6 43	19						
		L	45	06						
		F	7 Ca	.						
300	4	P	23 31	22						
		L	43	52						
		M	47	30	12		3			
		M	49	00	13		3			
		F	0 16	-						
301	5	L	20 48	53						
		F	21 30	-						
302	6	L	5 01	00						
		F	34	-						
303	6	P	14 15	10						
304	6	P	15 00	12						
		S	01	28						
		F	45	-						
305	6	P	16 16	22						
		F	30	-						
306	7	P	0 34	23						
307	7	P	23 04	58						
		L	12	52						
		M	13	22	12		2			
		M	15	40	9		3			
		M	17	12	7		2			
		F	30	-						
308	8	P	4 20	57						
309	8	P	10 42	09						
		S	56	14						
		RS	00	20						
		L	32	00						
		M	33	50	60		254			
		M	37	00	60	60	214	184		
		M	41	06	40	40	103	184		
		M	43	50	40		124			
		M	50	50	26	24	-84	71		
		M	53	46	25		52			
		M	56	12		24		62		
		M	57	13	20		+54			

Continua a la  
pagina siguiente.





# LA PAZ - (Bolivia)

## BOLETIN SISMICO DEL OBSERVATORIO DEL COLEGIO SAN CALIXTO (PP. Jesuitas)

Longitud W. Greenwich 68° 9' 10"  
 Latitud S. 16° 29' 43"  
 Altura sobre el mar 3,658 m.

Mes de JULIO de 1918

Instrumentos:	Componente	Masa	I <sub>0</sub>	A	ε:1	r T <sub>0</sub> <sup>2</sup>	
{	Péndulo horizontal Bifilar	N. S	2,000 kgs.	14	180	4,3	0,002
	< <	E W	450 <	18	70	4	0,003
	< Vertical S. Calixto	NS y EW	1,500 <	2,4	1100	—	0,003

Nº	Dia	Fases	HORA		Período		Amplitud verdadera		Distancia Kms.	NOTAS
			Tiempo medio de Greenw.		NS	EW	AN	AE		
					s	s	μ	μ		
309	8 Julio 1918	M	11	58 36		21		50		
		M		59 55	23		54			
		M	12	05 48	23		42			
		M		08 36	20		40			
		M		10 50	20		31			
		M		12 00	20		31			
		F	13	30 -						
310	8	P	16	20 08						
		L		20 39						
		F		34 -						
311	9	P	13	01 00						
312	10	P	11	01 00						
		F		18 -						
313	10	P	13	43 15						
		F		58 -						
314	11	eP	3	39 43						
		F		50 -						
315	11	iP	8	40 50						
		iS		41 30						
		L		42 16						
		M		42 30	4		4			
		F		54 -						
316	11	P	14	22 20						
317	11	P	16	47 30						
318	11	P	22	00 30						
		L		04 20						
		F		18 -						
319	12	L	5	00 00						
		F	6	30 -						
320	14	P	0	07 25						
321	15	P	0	35 10						
		S		45 08						
		RS		50 08					8750	
		L	1	04 32						
		M		07 27	23		5			
		M		17 37	20		4			
		M		18 42	16		3			
		M		19 36	18		5			
		M		30 40	16		2			
F	2	20 -								
322	15	eP	5	08 12						
		L		34 00						
		F	6	28 -						



# LA PAZ - (Bolivia)

## BOLETIN SISMICO DEL OBSERVATORIO DEL COLEGIO SAN CALIXTO (PP. Jesuitas)

Longitud W. Greenwich 68° 9' 10"  
 Latitud S. 16° 29' 43"  
 Altura sobre el mar 3,658 m.

Mes de JULIO de 1918

Instrumentos:	Componente	Masa	T <sub>0</sub>	A	ε : 1	$\frac{r}{T_0^2}$
Péndulo horizontal Bifilar « « « Vertical S. Calixto	N. S	2,000 kgs.	14	180	4	0,002
	E W	450 «	18	70	4	0,003
	NS y EW	1,500 «	2,4	1100	—	0,003

Nº	Dia	Fases	HORA		Periodo		Amplitud verdadera		Distancia	NOTAS
			Tiempo medio de Greenw.		NS	EW	A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>		
					s	s	μ	μ		
323	15 Julio 1918	eP	18	09 42						
324	16	P	10	01 32						
325	16	eP	20	20 21						
		eL		47 00						
		F	21	40 -						
326	16	P	23	18 08					7100	
		S		26 43						
		L		37 00						
		M		38 18	18		4			
		M		41 24	14		2			
		M		50 44	16		2			
		F	00	15 -						
327	17	P	18	30 26						
		F		46 -						
328	18	P	12	39 33						
		F		46 -						
329	18	P	13	59 20						
		F	14	18 -						
330	18	P	23	15 05						
331	19	P	20	35 34						
		L		38 53						
		M		39 36	4		2			
		F		54 -						
332	20	P	9	30 48						
		L		35 06						
		M		36 38	14		2			
		F		47 -						
333	20	P	11	12 08						
		F		25 -						
334	21	P	3	37 13						
		F		49 -						
335	21	P	6	29 04					16040	
		PR		32 26	12		-10			
		S		43 04						
		L	7	10 00						
		M		13 37	23		9			
		M		18 40	18		10			
		M		21 06	18		9			
		M		25 10	17		9			
		M		30 54	15		7			
		M		37 12	15		7			
		M	8	05 06	19		8			
		F	9	20 -						



# LA PAZ - (Bolivia)

## BOLETIN SISMICO DEL OBSERVATORIO DEL COLEGIO SAN CALIXTO (PP. Jesuitas)

Longitud W. Greenwich 68° 9' 10"  
 Latitud S. 16° 29' 43"  
 Altura sobre el mar 3,658 m.

Mes de JULIO de 1918

Instrumentos:	Componente	Masa	I <sub>0</sub>	A	ε:1	r T <sub>0</sub> <sup>2</sup>	
} Péndulo horizontal Bifilar	N. S	2,000 kgs.	14	180	4	0,002	
	« «	EW	450 «	18	70	4	0,003
	« Vertical S. Calixto	NS y EW	1,500 «	2,4	1100	—	0,003

Nº	Dia	Fases	HORA		Período		Amplitud verdadera		Distancia	NOTAS
			Tiempo medio de Greenw.		NS	EW	A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>		
					s	s	μ	μ		
335	21 Julio 1918	P	10	07 17						
336	21	eP F	13	01 19 18 -						
337	21	eP F	14	51 34 59 -						
338	26	P F	19	53 24 20 34 -						
339	27	eP F	11	45 10 12 07 -						
340	27	eP F	12	42 40 58 -						
341	29	P eS L M M M M M M M M M M M F	17	09 58 22 47 18 00 45 05 00 23 36 27 24 30 24 33 12 35 36 36 38 41 12 42 24 19 04 40 50 -					12 750	
342	29	P	20	54 30						
343	30	P S L M M F	6	40 45 42 07 43 00 43 14 43 36 52 -	10 7		2 2		950	
344	30	P	14	01 38						
345	30	P	15	16 43						
346	31	eP S L M M M F	14	43 47 49 07 53 30 55 30 57 55 59 50 16 10 -	21 16 15		28 24 30		3550	
347	31	P	15	45 10						
348	31	P	21	02 25						
349	31	L F	23	02 00 30 -						

P. M. Descotes S. J.



# LA PAZ - (Bolivia)

## BOLETIN SISMICO DEL OBSERVATORIO DEL COLEGIO SAN CALIXTO (PP. Jesuitas)

Longitud W. Greenwich 68° 9' 10"  
 Latitud S. 16° 29' 43"  
 Altura sobre el mar 3,658 m.

Mes de AGOSTO de 1918

Instrumentos:	Componente	Masa	I <sub>0</sub>	A	ε:1	r T <sub>0</sub> <sup>2</sup>
} Péndulo horizontal Bifilar < < < Vertical S. Calixto	N. S	2,000 kgs.	14	180	4	0,002
	E W	450 <	18	70	4	0,003
	NS y EW	1,500 <	2,4	1100	—	0,003

Nº	Dia	Fases	HORA		Período		Amplitud verdadera		Distancia Kms.	NOTAS
			Tiempo medio de Greenw.		NS	EW	A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>		
			s	s	s	s	μ	μ		
350	1 Agosto 1918	P S L M M F	0 10 10 14 34 20 00 21 10 23 24 40 -		19 13	3 2		2760		
351	1	P L F	4 41 20 5 19 20 555 -							
352	2	iP L M M M F	16 35 07 35 55 35 53 36 39 36 57 17 10 -	3 2 3		297 89 82				
353	3	P	2 14 10							
354	4	e L F	19 54 38 20 07 00 30 -							
355	5	e S L M M M F	1 51 50 2 01 40 25 02 29 20 34 55 50 40 3 30 -	18 18 15		4 3 2		8590		
356	6	e	0 05 12							
357	7	P F	7 56 37 8 06 -							
358	7	P F	20 44 18 21 35 -							
359	8	eP PR S SR SR L M M M M M M M F	10 07 28 09 46 20 28 23 22 28 40 50 34 52 54 57 24 58 54 11 04 18 08 48 23 30 40 36 12 30 -	27 35 25 24 20 20 25	9 12 9 7 5 4 4 10 7		3100			



# LA PAZ - (Bolivia)

## BOLETIN SISMICO DEL OBSERVATORIO DEL COLEGIO SAN CALIXTO (PP. Jesuitas)

Longitud W. Greenwich 68° 9' 10"  
 Latitud S. 16° 29' 43"  
 Altura sobre el mar 3,658 m.

Mes de AGOSTO de 1918

Instrumentos:	Componente	Masa	T <sub>0</sub>	A	ε:1	r/T <sub>0</sub> <sup>2</sup>
Péndulo horizontal Bifilar < < < Vertical S. Calixto	N. S	2,000 kgs.	14	180	4	0,002
	E W	450 <	18	70	4	0,003
	NS y EW	1,500 <	2,4	1100	—	0,003

Nº	Dia	Fases	HORA		Período		Amplitud verdadera		Distancia	NOTAS
			Tiempo medio de Greenw.		NS	EW	A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>		
			s	s	μ	μ	Kms.			
360	8 Agosto 1918	P F	17 20 14 35 -							
361	9	eP eL	19 59 45 20 16 35							
362	9	P	20 29 15							
363	9	eP F	21 05 30 50 -							
364	10	P L M M M F	2 33 35 48 40 49 53 51 18 52 50 3 18 -	13 10 10		1,5 2 2				
365	10	eP F	15 49 45 58 -							
366	10	eP S F	19 19 44 21 17 40 -							
367	11	eP? L M M M F	11 01 25 34 25 46 18 51 23 52 36 12 15 -	20 15 15 12		3,5 2 2 2			De difícil interpretación por causa de movimientos extraños	
368	13	eP F	1 06 29 20 -							
369	13	eP F	7 32 11 45 -							
370	15	EP PR PR PR PR S SR SR SR SR iE iE iN iN L L L L	12 38 19 39 32 39 39 45 14 45 22 52 13 54 08 54 10 58 04 58 19 13 04 04 06 52 06 48 22 30 24 06 27 00 31 46	15 12 14 12 12 19 20 23 17 20 30 50 64		22 26 24 -31 -51 43 -88 -134 -202 -99 +512 +903 63-93 -1070		15 650		

Continúa en la página siguiente.



# LA PAZ - (Bolivia)

## BOLETIN SISMICO DEL OBSERVATORIO DEL COLEGIO SAN CALIXTO (PP. Jesuitas)

Longitud W. Greenwich 68° 9' 10"  
 Latitud S. 16° 29' 43"  
 Altura sobre el mar 3,658 m.

Mes de AGOSTO de 1918

Instrumentos:	Componente	Masa	I <sub>0</sub>	A	ε:1	r T <sub>0</sub> <sup>2</sup>
}	N. S	2,000 kgs.	14	180	4	0,002
	E W	450 <	18	70	4	0,003
	NS y EW	1,500 <	2,4	1100	—	0,003

Nº	Dia	Fases	HORA		Período		Amplitud verdadera		Distancia Kms.	NOTAS	
			Tiempo medio de Greenw.		NS	EW	A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>			
			s	s	μ	μ					
370	15 Agosto 1918	M	13	38 04	29	36	-136	-532	14 700	Continua de la página anterior.	
		M		40 06	23		-137				
		M		41 15		23		+721			
		M		42 00		23		+805			
		M		43 34	20		+110				
		M		44 10		23		+572			
		M		45 34	20		+264				
		M		45 52		18		+357			
		M		46 44	18		145				
		M		48 00		19		+352			
		M		49 00	20		-250				
		M		52 34	17		-171				
		M		54 06		18		+256			
		M		55 28	20	19	-264	+239			
		M		56 00	19		-145				
		M		58 06	17	19	-142	-214			
		M		59 00	18		1138				
		M	14	00 00	18		1138				
		M		01 03	19		1155				
		M		03 45		19		1126			
		M		06 34	17		+ 85				
M		08 40	19		+ 89						
M		10 00		17		-129					
M		11 00	19		+ 74						
M		12 24	18		+ 76						
M		20 54	17		+ 70						
M		23 24	20		+ 75						
M		26 00	20		+ 64						
M		37 00	17		+ 36						
Fin confundido con los siguientes .											
371	15	P	15	05 31							
372	15	P	15	38 16							
373	15	P	15	45 33							
		S		59 12							
		L	16	49 00							
		M		55 54	20		4				
		M		58 36	16		3				
		M	17	01 38	20		4				
		M		04 38	25		7				
		M		09 22	20		4				
		Fin confundido con el siguiente.									
374	15	eP	17	50 24					15 300		
		S	18	04 11							
		L		45 24							
		M		51 18	25	1	15				
		M		51 48		21		21			
		M		54 40	18		4				
		M		53 00		20		+23			
		M		56 00	19		7				
		M	19	03 40	18		6				
		M		05 54	18		6				
M		08 06	20		9						
Continua en la página siguiente.											



# LA PAZ - (Bolivia)

## BOLETIN SISMICO DEL OBSERVATORIO DEL COLEGIO SAN CALIXTO (PP. Jesuitas)

Longitud W. Greenwich 68° 9' 10"  
 Latitud S. 16° 29' 43"  
 Altura sobre el mar 3,658 m.

Mes de AGOSTO de 1918

Instrumentos:	Componente	Masa	T <sub>0</sub>	A	ε : 1	r / T <sub>0</sub> <sup>2</sup>
} Péndulo horizontal Bifilar	N. S	2,000 kgs.	14	180	4	0,002
	E W	450 <	18	70	4	0,003
	NS y EW	1,500 <	2,4	1100	—	0,003

Nº	Dia	Fases	HORA		Período		Amplitud verdadera		Distancia	NOTAS
			Tiempo medio de Greenw.		NS	EW	A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>		
			s	s			μ	μ		
375	16 Agos. 1918	P F	2 24 52 37 -							
376	16	P L M M F	3 46 31 4 10 24 11 40 14 25 30 -	14 15		1,5 2			Mezclado con movimientos extraños.	
377	16	P L	8 55 11 9 19 30						Id. Id.	
378	16	L M M M F	10 04 50 07 45 10 36 18 24 50 -	20 17 19		3,5 2 2			Id.	
379	16	P	15 38 18							
380	17	P	3 42 38							
381	17	1P L M M M M M M M M M F	6 54 43 55 35 55 43 56 06 56 17 56 30 56 50 57 06 57 36 58 00 58 24 59 00 8 40 -	4 3 3 3 4 4 5 4 5 5 6		>+510 >+721 +1358 >+721 + 923 >+721 +449 -555 +416 -317 +296 +255 +185		400		
382	17	eP S? L M F	10 38 23 48 57 11 03 33 08 27 30 -	15					9500	
383	17	P F	16 00 04 10 -							
384	17	L F	18 02 35 19 16 -							
385	17	P S F	21 20 51 23 17 35 -							
386	18	P L M M M	8 50 41 55 08 55 40 57 12 58 40	16 13 12		5 3 2		1680		



# LA PAZ - (Bolivia)

## BOLETIN SISMICO DEL OBSERVATORIO DEL COLEGIO SAN CALIXTO (PP. Jesuitas)

Longitud W. Greenwich 68° 9' 10"  
 Latitud S. 16° 29' 43"  
 Altura sobre el mar 3,658 m.

Mes de AGOSTO de 1918

Instrumentos:	Componente	Masa	T <sub>0</sub>	A	ε : 1	r / T <sub>0</sub> <sup>2</sup>
Péndulo horizontal Bifilar < < < Vertical S. Calixto	N. S	2,000 kgs.	14	180	4	0,002
	E W	450 <	18	70	4	0,003
	NS y EW	1,500 <	2,4	1100	—	0,003

Nº	Dia	Fases	HORA Tiempo medio de Greenw.	Período		Amplitud verdadera		Distancia Kms.	NOTAS
				NS	EW	AN	AE		
				s	s	μ	μ		
387	18 Agost. 1918	eP F	9 32 53 45 "						
388	18	eP F	21 46 09 57 "						
389	19	eL F	3 10 30 36 "						
390	19	P F	17 46 26 50 "						
391	19	eP	21 01 16						
392	20	P F	3 03 48 4 08 "						
393	20	P S? L F	21 32 00 37 25 46 24 22 Ca .					3620 ?	
394	21	eP F	0 38 21 50 "						
395	21	P S? F	13 37 15 46 36 14 26 "					8000 ?	
396	21	P L M F	19 34 35 36 00 36 28 50 "	7		2			
397	21	e	21 43 15						
398	22	P S L M M F	8 39 42 46 42 55 20 57 42 9 02 05 36 "	15 13		2 2		5330	
399	23	eP PR PR PR S SR SR SR L M M	6 55 50 58 05 7 00 45 02 38 07 32 09 10 12 32 14 31 28 10 37 00 37 04	20		13		11 020	

Continua a la página siguiente





# LA PAZ - (Bolivia)

## BOLETIN SISMICO DEL OBSERVATORIO DEL COLEGIO SAN CALIXTO (PP. Jesuitas)

Longitud W. Greenwich 68° 9' 10"  
 Latitud S. 13° 29' 43"  
 Altura sobre el mar 3,658 m.

Mes de AGOSTO de 1918

Instrumentos:	Componente	Masa	T <sub>0</sub>	A	ε : 1	r / T <sub>0</sub> <sup>2</sup>	
} Péndulo horizontal Bifilar	N. S	2,000 kgs.	14	180	±	0,002	
	« «	E W	450 «	18	70	4	0,003
	« Vertical S. Calixto	NS y EW	1,500 «	2.4	1100	—	0,008

Nº	Dia	Fases	HORA		Período		Amplitud verdadera		Distancia	NOTAS
			Tiempo medio de Greenw.		NS	EW	AN	AE		
399	23 Agosto 1918	M M M M M M F	7 32 09 42 06 43 14 44 50 48 30 51 40 8 00 20 9 50 -	16 17 17 17 17 16 15	S S	4 11 16 17 18 3 5	18	Kms.		
400	24	P F	3 52 00 57 -							
401	24	P S L M F	16 00 38 05 04 08 00 08 55 55 00		9	4		2770		
402	24	P F	17 22 20 28 -							
403	24	e	21 01 20							
404	25	eP L M F	22 02 28 10 08 12 14 25 -	10		2				
405	26	L M F	6 47 00 48 14 7 00 -	18		3				
406	26	P L M F	23 06 00 06 34 06 36 15 -	2		4				
407	27	e	20 34 20							
408	31	eP eS ? L M M F	22 13 37 27 15 23 16 00 17 30 19 50 40 -	20 20		4 4		14600 ?		
Setien S E T I E M B R E 1 9 1 8										
409	1	e	22 11 27							
410	2	P F	18 17 15 20 Ca.							
411	2	P M M F	20 02 22 02 47 02 51 08 -	2 2		5 4				



# LA PAZ - (Bolivia)

## BOLETIN SISMICO DEL OBSERVATORIO DEL COLEGIO SAN CALIXTO (PP. Jesuitas)

Longitud W. Greenwich 68° 9' 10"  
 Latitud S. 13° 29' 43"  
 Altura sobre el mar 3,658 m.

Mes de SEPTIEMBRE de 1918

Instrumentos:	Componente	Masa	T <sub>0</sub>	A	ε: 1	r / T <sub>0</sub> <sup>2</sup>
} Péndulo horizontal Bifilar	N. S	2,000 kgs.	14	180	4	0,002
	E W	450 <	18	70	3,8	0,003
	NS y EW	1,500 <	2,4	1100	—	0,003

Nº	Dia	Fases	HORA			Período		Amplitud verdadera		Distancia	NOTAS
			Tiempo medio de Greenw.			NS	EW	A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>		
412	2	Setiemb. P 1918 F	21	01	51	S	S	μ	μ	Kms.	
				10	00						
413	3	P F	2	30	45						
			3	40	-						
414	4	P S L M M F	13	19	56					350	
				20	34						
				21	00	2		-9			
				21	12	4		-5			
				21	45						
				35	-						
415	4	S ? L F	22	18	20						
				46	30						
			23	Ca.	0						
416	5	eP F	6	15	14						
				30	-						
417	5	eP S ? L M F	7	25	40					14870 ?	
				39	22						
			8	28	00						
				40	20	25		3			
			9	15	-						
418	5	P F	13	53	20						
			14	20	-						
419	5	P F	14	56	15						
				15	10						
420	6	L M P F	2	43	00						
				46	25	18		2			
421	6	P F	4	08	10						
				20	-						
422	6	L	8	07	00						
423	6	L F F	16	29	00						
			18	Ca.							
424	6	F F	22	40	10						
			23	30	-						
425	6	eP ? S ? F	7	33	11						
				43	09						
			8	30	-						
426	7	eP S ? i i L M M F	13	02	11					2780	
				06	38						
				08	37	2,5		-12			
				09	12	2		-12			
				10	00						
				10	30	15		-7			
				11	00	13		-8			
				12	36	15		-7			
				50	-						



# LA PAZ - (Bolivia)

## BOLETIN SISMICO DEL OBSERVATORIO DEL COLEGIO SAN CALIXTO (PP. Jesuitas)

Longitud W. Greenwich 68° 9' 10"  
 Latitud S. 16° 29' 43"  
 Altura sobre el mar 3,658 m.

Mes de SEPTIEMBRE de 1918

Instrumentos:	Componente	Masa	T <sub>0</sub>	A	ε:1	r/T <sub>0</sub> <sup>2</sup>
{ Péndulo horizontal Bifilar « « « Vertical S. Calixto	N. S	2,000 kgs.	14	180	4	0,002
	E W	450 «	18	70	3,8	0,003
	NS y EW	1,500 «	2,4	1100	—	0,003

Nº	Dia	Fases	HORA		Período		Amplitud verdadera		Distancia Kms.	NOTAS
			Tiempo medio de Greenw.		NS	EW	A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>		
			h	m	s	s	μ	μ		
427	7	6P	14	53	19					
		F	15	10	00					
428	7	PN	17	35	44					
		PR <sub>N</sub>		39	24					
		PR <sub>N</sub>		41	29					
		SE <sub>N</sub>		47	13					
		SN		47	29				11200	
		SR <sub>N</sub>		50	42					
		SRE		52	00					
		SR <sub>N</sub>		52	14					
		SR <sub>N</sub>		56	35					
		LN	18	01	35					
		LE <sub>N</sub>		12	19	64		1015		
		LE <sub>N</sub>		13	35					
		1 <sub>N</sub>		15	36	60	78	+3133		
		1 <sub>E</sub>		17	00		78	+4454		
		M		22	41		33	+796		
		M		23	20	27		-542		
		M		24	10	21		-263		
		M		24	20	20		-254		
		M		25	30	30		-259		
		M		25	36	20		+292		
		M		29	36	19		+327		
		M		30	39	18		+312		
		M		31	06	23		+214		
		M		32	36	22		-268		
		M		33	00	21		+468		
		M		33	24	24		+279		
		M		33	00	21		+516		
		M		35	54	18		+375		
		M		37	12	20		-189		
		M		37	15	19		+264		
		M		38	06	20		-194		
		M		38	53	26		-415		
		M		39	30	19		+196		
		M		39	45	19		-311		
		M		40	50	18		-286		
		M		41	48	18		+276		
		M		42	55	17		+171		
		M		46	00	19	18	+193	-223	
		M		47	30	16		+130		
		M		48	40	20		-352		
		M		49	30	18		-225		
		M		49	45	15		-115		
		M		54	06	16		-145		
		M		56	36	19		-110		
		M	19	00	00	16		-100		
		M		01	06	16		-89		
		M		07	24	19		-100		
		Lrep		11	30	23		-83		
		M		17	21	20		+239		
		M		18	36	19		-104		
		M		28	00	16		-81		
		F	23	20	-					



# LA PAZ - (Bolivia)

## BOLETIN SISMICO DEL OBSERVATORIO DEL COLEGIO SAN CALIXTO (PP. Jesuitas)

Longitud W. Greenwich 68° 9' 10"  
 Latitud S. 16° 29' 43"  
 Altura sobre el mar 3,658 m.

Mes de SEPTIEMBRE de 1918

Instrumentos:	Componente	Masa	T <sub>0</sub>	A	ε:1	r/T <sub>0</sub> <sup>2</sup>	
{	Péndulo horizontal Bifilar	N. S	2,000 kgs.	14	180	4	0,002
	< <	E W	450 <	18	70	3,8	0,003
	< Vertical S. Calixto	NS y EW	1,500 <	2,4	1100	—	0,003

Nº	Dia	Fases	HORA		Período		Amplitud verdadera		Distancia	NOTAS
			Tiempo medio de Greenw.		NS	EW	A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>		
					S	S	μ	μ		
429	8 Set. 1918	P PR L M M M M M F	0 29 40 32 41 1 17 00 18 25 31 40 37 24 40 24 45 24							
50	8	eP S? L M M M M M M M	6 03 09 16 15 49 09 7 01 12 08 10 11 34 13 35 18 24 34 30 8 10 -						13280	
431	8	P F	14 42 37 55 -							
432	9	P F	8 43 14 48 -							
433	9	P L M M	12 48 30 55 00 57 24 13 15 -		17	3				
434	10	1P i i L M M F	16 30 33 30 40 30 52 31 15 31 22 31 45 46 -			1 1 2 2	3	-35 -32 -40 21	-56	
435	11	P F	4 26 28 55 -							De difícil interpretación.
436	14	P PR L M M M M M M F	17 24 21 28 29 18 10 30 12 24 26 50 30 30 33 28 41 36 19 08 36 50 -			25 20 20 23 20 18		-7 5 5 6 7 3		
437	15	eP? F	17 53 13 14 30 -							



# LA PAZ - (Bolivia)

## BOLETIN SISMICO DEL OBSERVATORIO DEL COLEGIO SAN CALIXTO (PP. Jesuitas)

Longitud W. Greenwich 68° 9' 10"  
 Latitud S. 16° 29' 43"  
 Altura sobre el mar 3,658 m.

Mes de SEPTIEMBRE de 1918

Instrumentos:	Componente	Masa	T <sub>0</sub>	A	ε:1	r/T <sub>0</sub> <sup>2</sup>
Péndulo horizontal Bifilar < < < Vertical S. Calixto	N. S	2,000 kgs.	14	180	4	0,002
	E W	450 <	18	70	3,8	0,003
	NS y EW	1,500 <	2,4	1100	—	0,003

Nº	Dia	Fases	HORA		Período		Amplitud verdadera		Distancia	NOTAS
			Tiempo medio de Greenw.		NS	EW	A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>		
					s	s	μ	μ		
438	16 Set. 1918	P	14	00	23					
		L		22	10					
		M	23	23	12	15	2			
		F		35	-					
439	16	P	17	43	24				320	
		S		44	00					
		L		44	29					
		M		44	50	2	-19			
		M		45	08	3	-11			
		M		45	33	4	-11			
		F		55	-					
440	17	P	14	04	14					
441	18	eP	23	11	06					
442	22	P	10	15	11					
		L	11	11	00					
		M		14	45	24	7			
		M		17	30	23	6			
		M		20	10	25	7			
		M		22	36	20	4			
		F	12	30	-					
443	23	eP	12	48	43					
444	26	P?	11	44	44					
		L		46	50					
		M		47	10	3	5			
		F		55	-					
445	26	P	23	39	37					
		F		46	-					
446	28	P	10	22	55				1700	
		SS		25	51					
		L		27	24					
		M		27	58	5	+35			
		M		28	54	10	+33			
		M		29	35	10	-30			
		M		31	08	8	-22			
		M		32	06	8	-22			
		F	11	30	-					
447	29	eP	12	26	07				9550	Error probable de 5 <sup>s</sup> por falta de señales horarias.
		S?		36	44					
		L	13	03	00					
		M		05	48	28	11			
		M		09	15	20	5			
		M		15	15	20	4			
		M		17	12	15	4			
		F	14	28	-					
448	29	eP	14	39	24					
		F	15	10	-					
449	30	PR	13	54	04					
		L	14	46	00					
		M		49	12	18	3			
		M		51	00	18	3			
		M		54	32	18	2			
		F	15	30	-					
450	30	eP	18	10	26				8780	
		S		20	24					
		Fin confundido con el siguiente .								

# LA PAZ - (Bolivia)

## BOLETIN SISMICO DEL OBSERVATORIO DEL COLEGIO SAN CALIXTO (PP. Jesuitas)

Longitud W. Greenwich 68° 9' 10"  
 Latitud S. 16° 29' 43"  
 Altura sobre el mar 3,658 m.

Mes de SEPTIEMBRE de 1918

Instrumentos:	Componente	Masa	T <sub>0</sub>	A	ε:1	r/T <sub>0</sub> <sup>2</sup>	
{	Péndulo horizontal Bifilar	N. S	2,000 kgs.	14	180	4	0,002
	< <	E W	450 <	18	70	3,8	0,003
	< Vertical S. Calixto	NS y EW	1,500 <	2,4	1100	—	0,003

Nº	Dia	Fases	HORA		Periodo		Amplitud verdadera		Distancia	NOTAS
			Tiempo medio de Greenw.		NS	EW	A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>		
451	30 Set. 1918	P S? L M M M M M M F	18 57 10 19 10 00 35 00 41 45 46 15 51 55 54 20 58 15 21 Ca .		s s		μ μ		12820 ?	
O C T U B R E 1 9 1 8										
452	2	P F	0 39 34 1 20 -							Mexclado con movimientos extraños .
453	2	P L M M F	11 33 22 34 34 34 40 35 00 45 -			2 2	+8 +10			
454	4	P S L M M M F	4 46 28 52 26 5 00 28 02 06 04 34 05 45 30 -			14 15 12	2 2 2		4190	
455	4	P L M F	8 51 28 53 48 54 06 9 05 -			2	5			
456	4	P	14 41 49							
457	6	P F	0 47 09 55 -							
458	6	P L M F	15 18 42 19 53 20 06 35 -			2	-16			
459	7	P F	14 26 09 38-							
460	9	P F	9 37 35 11 10 -							
461	11	P F	7 03 31 13 -							
462	11	P F	12 43 39 58 -							



# LA PAZ - (Bolivia)

## BOLETIN SISMICO DEL OBSERVATORIO DEL COLEGIO SAN CALIXTO (PP. Jesuitas)

Longitud W. Greenwich 68° 9' 10"  
 Latitud S. 16° 29' 43"  
 Altura sobre el mar 3,658 m.

Mes de OCTUBRE de 1918

Instrumentos:	Componente	Masa	T <sub>0</sub>	A	ε:1	r T <sub>0</sub> <sup>2</sup>	
{	Péndulo horizontal Bifilar	N. S	2,000 kgs.	14	180	4	0,002
	< <	E W	450 <	18	70	3,8	0,003
	< Vertical S. Calixto	NS y EW	1,500 <	2,4	1100	—	0,003

Nº	Dia	Fases	HORA			Período		Amplitud verdadera		Distancia Kms.	NOTAS
			Tiempo medio de Greenw.			NS	EW	A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>		
						s	s	μ	μ		
463	11 Oct. 1918	iP	24	21	31					3880	Destructor en Guatemala.
		iS		27	11						
		i		28	19	20		+220			
		i		31	37	16		+113			
		L		34	15						
		M		36	16	18		+183			
		M		36	24		16		-382		
		M		37	24		18		+500		
		M		38	00	19		-555			
		M		39	00	16		+351			
		M		40	30	18		-336			
		M		43	00	15		-300			
		M		45	00	14		+163			
		M		45	40	14		-160			
M		49	36	13		+97					
Fin confundido con el siguiente.											
464	11 Oct.	P	17	11	05						
		NL		22	15						
		M		26	16	17		-10			
		M		27	12	15		+14			
		M		29	00	18		-17			
		M		29	36	15		-12			
		M		30	40	13		-8			
F	18	20	-								
465	12	P	8	27	15						
		L		41	00						
		M		43	50	15		5			
		M		47	55	13		3			
		M		49	06	14		3			
		F	9	20	-						
466	13	P	4	58	35						
		Fin confundido con el siguiente.									
467	13	P	5	09	09						
		NL		18	40						
		M		20	40	14		2			
		F		45	-						
468	13	P	14	47	29						
		F		56	-						
469	13	P	15	49	01						
		S		49	48						
		L		50	50						
		NL		51	06	7		5			
		F	16	07	-						
470	13	L	18	09	29						
		M		12	08	15		2			
		F		35	-						



# LA PAZ - (Bolivia)

## BOLETIN SISMICO DEL OBSERVATORIO DEL COLEGIO SAN CALIXTO (PP. Jesuitas)

OCTUBRE de 1918

Longitud W. Greenwich 68° 9' 10"  
 Latitud S. 16° 29' 43"  
 Altura sobre el mar 3,658 m.

Mes de .....

Instrumentos:	Componente	Masa	T <sub>p1</sub>	A <sub>80</sub>	ε: 1	0, T <sub>02</sub>
} Péndulo horizontal Bifilar < < < Vertical S. Calixto	N. S	2,000 kgs.	18	70	3,8	0,003
	E W	450 <	2,4	1100	—	0,003
	NS y EW	1,500 <				

Nº	Dia	Fases	HORA			Período		Amplitud verdadera		Distancia	NOTAS
			Tiempo medio de Greenw.			NS	EW	A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>		
471	14 Oct. 1918	P S L M M M F	0	31	34	S	S	μ	μ	Kms. 4000	
				37	21						
				45	22						
				46	18	20		9			
				47	32	19		7			
				52	18	19		3			
			1	27	-						
472	14	P	2	23	00						
473	14	P F	2	33	54						
				45	-						
474	14	P S? L M M M F	12	14	08					10390 ?	
				25	23						
				45	45						
				48	06	20		9			
				51	11	18		7			
				52	36	16		4			
			13	36	-						
475	15	P F	3	22	45						
				40	-						
476	16	P F	1	01	15						
				10	-						
477	16	P S? L E L F	20	24	51					12590	? De difícil interpretación Parecen dos terremotos.
				37	33	20					
				21	30	00	20				
				33	30	20					
				36	10	20					
				22	10	-					
478	17	P F	8	26	45						
				47	-						
479	18	eP 1P L M M M	20	40	30						
				21	41	07					
				55	00						
				55	50	19		5			
				56	58	17		3			
				22	40	-					
480	19	eP L M F	2	09	50						
				24	25						
				28	10	18		0,3			
				55	-						
481	19	1P 1S L M M M F	3	30	15					4250	
				36	16						
				41	10						
				44	00	18		+48			
				45	00	20		+44			
				49	12	15		+12			
				5	18	-					

Se suspendieron las observaciones hasta el 1 de Noviembre

P. M. Descotes S. J.





# LA PAZ - (Bolivia)

## BOLETIN SISMICO DEL OBSERVATORIO DEL COLEGIO SAN CALIXTO (PP. Jesuitas)

Longitud W. Greenwich 68° 9' 10"  
 Latitud S. 16° 29' 43"  
 Altura sobre el mar 3,658 m.

Mes de NOVIEMBRE de 1918

Instrumentos:	Componente	Masa	T <sub>0</sub>	A	ε : 1	r / T <sub>0</sub> <sup>2</sup>	
{	Péndulo horizontal Bifilar	N. S	2,000 kgs.	14	180	4	0,002
	< <	E W	450 <	18	70	3,8	0,003
	< Vertical S. Calixto	NS y EW	1,500 <	2,4	1100	—	0,003

Nº	Dia	Fases	HORA		Periodo		Amplitud verdadera		Distancia	NOTAS
			Tiempo medio de Greenw.		NS	EW	A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>		
482	2	Nov. 1918	eP	12 50 29	s	s	μ	μ	Kms.	
			F	57 -						
483	2		P	13 50 02						
			F	14 07 -						
484	3		e	11 27 56						
			S	38 31						
			L	12 01 00	25		3			
			M	03 18	20		3			
			M	06 24	20		3			
			M	14 40	19		2			
			M	33 30	15		2			
			M	35 24	15		5			
			F	13 15 -						
485	5		P	22 46 58					4270	
			S	22 53 00						
			L	58 02						
			M	23 00 20	20		4			
			M	02 18	15		4			
			F	25 -						
486	6		eP	1 42 20						
487	7		eP	18 16 17						
			F	30 -						
488	7		P	19 21 11						
			L	23 39						
			M	24 38	13		6			
			F	35 -						
489	8		ePN	4 57 30					15650	
			1PN	57 34						
			PRN	5 00 18						
			PRE	00 25						
			PRE	03 35						
			SN	11 28						
			LN	36 33	40		+206			
			LE	36 41	36		+154			
			LN	41 54						
			M	45 30	24		+97			
			M	46 12		28		-255		
			M	48 18		22		-163		
			M	50 30		36		-386		
			M	53 30		36		-309		
			M	57 09		22		-91		
			M	59 30	20		-48			
			M	6 00 00	24		+174			
			M	01 12	24		-110			
			M	05 00	23		-74			
			M	05 24	17		-94			
			M	08 00	20		.62			
			M	08 24	20		-54			
			M	09 12	18		-41			
			M	10 20	16		-27			

Continua en la página siguiente.



# LA PAZ - (Bolivia)

## BOLETIN SISMICO DEL OBSERVATORIO DEL COLEGIO SAN CALIXTO (PP. Jesuitas)

Longitud W. Greenwich 68° 9' 10"  
 Latitud S. 16° 29' 43"  
 Altura sobre el mar 3,658 m.

Mes de NOVIEMBRE de 1918

Instrumentos:	Componente	Masa	I <sub>0</sub>	A	ε : 1	r / T <sub>0</sub> <sup>2</sup>
} Péndulo horizontal Bifilar	N. S	2,000 kgs.	14	180	4	0,002
	E W	450 <	18	70	3,8	0,003
	NS y EW	1,500 <	2,4	1100	—	0,003

Nº	Dia	Fases	HORA		Período		Amplitud verdadera		Distancia	NOTAS
			Tiempo medio de Greenw.		NS	EW	A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>		
489	8 Nov. 1918	M M M M M M F	6 12 12	16	S	-30	μ	2090	Continuacion de la página anterior.	
			14 09	19		-37				
			16 00	20		-40				
			21 00	19		-30				
			24 30	17		-17				
			30 50	15		-18				
			8 40 -							
490	9	P L M M M M F	23 18 31					3730		
			24 56							
			25 30	14		-6				
			27 00	8		-7				
			28 12	5		-5				
			30 24	12		-6				
			55 -							
491	10	P F	18 18 09							
			38 -							
492	11	P F	7 23 09							
			35 -							
493	12	e	11 59 26							
494	12	eP L M F	12 08 47							
			23 41							
			25 36	15		2				
			45 -							
495	12	P iP iS L M M M M F	21 51 37							
			51 40							
			57 08	11		+8				
			22 04 16							
			07 00	18		+ 55				
			07 58	14		- 30				
			08 20	15		+ 35				
			13 45	13		- 15				
			23 30 -							
496	12	eP	23 05 14							
497	14	P F	08 02 13							
			16 -							
498	14	eP F	13 12 19							
			30 -							
499	16	P L M F	6 04 49							
			23 26							
			28 30	13		1,5				
			45 -							
500	17	P S L M F	9 57 46					3140		
			10 02 39							
			05 33							
			06 30	10		2				
			30 -							



# LA PAZ - (Bolivia)

## BOLETIN SISMICO DEL OBSERVATORIO DEL COLEGIO SAN CALIXTO (PP. Jesuitas)

Longitud W. Greenwich 68° 9' 10"  
 Latitud S. 15° 29' 43"  
 Altura sobre el mar 3,658 m.

Mes de NOVIEMBRE de 1918

Instrumentos:	Componente	Masa	T <sub>0</sub>	A	ε: 1	r T <sub>0</sub> <sup>2</sup>
} Péndulo horizontal Bifilar	N. S	2,000 kgs.	14	180	4	0,002
	E W	450 «	18	70	3,8	0,003
	« «		2,4	1100		0,003
	« Vertical S. Calixto	NS y EW	1,500 «			

Nº	Dia	Fases	HORA		Período		Amplitud verdadera		Distancia	NOTAS
			Tiempo medio de Greenw.		NS	EW	A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>		
501	17 Nov. 1918	P F	16 45	40	s	s	μ	μ	Kms.	
502	17	P	22 58	11						
503	18	PN 1PN PRN S- SRN LN LN M M L rep M M M M M M F	19 01	35					16490	
			01	36						
			05	21	15		+25			
			15	40	20		-53			
			21	00	13		+25			
			49	00	40		+123			
			52	52	40		+246			
			20 00	24	20		- 57			
			01	48	20		+ 53			
			04	02						
			06	00	23		- 65			
			10	06	20		- 44			
			13	56	20		- 48			
			17	42	18		- 62			
			20	12	18		- 62			
			23	48	16		- 32			
			22	40						
504	20	P F	1 07	06						
			35	-						
505	21	P S L M F	16 06	27					1020	
			08	17						
			09	27						
			10	04	7		7			
			30	-						
506	21	P S L M M F	22 14	08					3780	
			49	42						
			56	57						
			59	32	16		3			
			23 07	47	13		3			
			35	-						
507	22	o 1P L M M M F	16 08	14						
			11	29						
			17 04	00						
			10	40	25		4			
			17	24	20		2			
			20	32	16		1			
			47	-						
508	22	oP F	22 43	11						
			55	-						
509	23	oP S L L M M M M F	23 17	35					16100	
			31	36						
			0 01	00	26		13			
			09	10	25		12			
			16	24	20		7			
			25	30	20		6			
			28	24	19		5			
			32	36	19		4			
			1 35	-						



# LA PAZ - (Bolivia)

## BOLETIN SISMICO DEL OBSERVATORIO DEL COLEGIO SAN CALIXTO (PP. Jesuitas)

Longitud W. Greenwich 68° 9' 10"  
 Latitud S. 16° 29' 43"  
 Altura sobre el mar 3,658 m.

Mes de NOVIEMBRE de 1918

Instrumentos:	Componente	Masa	T <sub>0</sub>	A	ε : 1	$\frac{r}{T_0^2}$
} Péndulo horizontal Bifilar < < < Vertical S. Calixto	N. S	2,000 kgs.	14	180	4	0,002
	E W	450 <	18	70	3,8	0,003
	NS y EW	1,500 <	2,4	1100	—	0,003

Nº	Dia	Fases	HORA		Período		Amplitud verdadera		Distancia	NOTAS
			Tiempo medio de Greenw.		NS	EW	A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>		
			s	s	s	s	μ	μ		
510	24 Nov. 1918	P S L M M F	12 25 06 26 52 27 50 28 30 29 56 50 -			7 5	5 5	980		
511	25	e(P) L M M F	2 11 07 21 10 22 21 23 27 45 -			14 10	2 2			
512	27	P F	7 43 20 50 -							
513	27	eP L M F	8 46 38 9 02 45 03 36 30 -			18	3			
514	28	eP L F	6 26 18 0 52 00 1 17 -							
515	28	eP L M F	1 28 00 35 00 36 18 53 -			8	2			
516	28	eP PR S L F	5 36 12 40 07 45 20 6 08 00 45 -			10	6	7770		
517	29	P S L M M M F	4 27 01 31 28 36 24 37 06 39 00 41 30 5 15 -			16 16 13	4 4 2	2780		
518	29	P I F	10 41 15 47 30 11 13 -							
519	30	e IP	1 52 24 53 10							
520									P. M. Descotes S.J.	



# LA PAZ - (Bolivia)

## BOLETIN SISMICO DEL OBSERVATORIO DEL COLEGIO SAN CALIXTO (PP. Jesuitas)

Longitud W. Greenwich 68° 9' 10"  
 Latitud S. 16° 29' 43"  
 Altura sobre el mar 3,658 m.

Mes de DICIEMBRE de 1918

Instrumentos:	Componente	Masa	I <sub>0</sub>	A	ε: 1	r / T <sub>0</sub> <sup>2</sup>
} < <	N. S	2,000 kgs.	14	180	4	0,002
	E W	450 <	18	70	3,8	0,003
	NS y EW	1,500 <	2,4	1100	—	0,003

Nº	Dia	Fases	HORA		Período		Amplitud verdadera		Distancia	NOTAS
			Tiempo medio de Greenw.		NS	EW	A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>		
					s	s	μ	μ	Kms.	
520	1 Dic. 1918	P PR S ? L M M M F	2 54 48 58 22 3 08 28 44 00 55 18 57 20 4 03 24 40 -						14760	
521	1	P	7 58 22							
522	1	P F	16 04 13 17 -							
523	1	P	17 12 40							
524	1	P L M	17 50 09 50 44 50 57		0,5		10			
525	2	P F	3 06 32 14 -							
526	2	1P S L M M M F	9 54 43 10 00 26 05 06 07 28 08 54 09 48 15 18 11 50 -						3930	
527	2	P F	22 39 00 46 -							
528	3	P L M F	8 27 08 27 32 27 36 35 -		0,5		-11			
529	3	P F	18 09 14 20 -							
530	3	P L F	22 00 51 09 00 26 -							
531	3	P F P	23 25 21 33 - 36 08							
532	4	P S M F	4 36 08 38 15 40 30 50 -		10		3		1190	



# LA PAZ - (Bolivia)

## BOLETIN SISMICO DEL OBSERVATORIO DEL COLEGIO SAN CALIXTO (PP. Jesuitas)

Longitud W. Greenwich 68° 9' 10"  
 Latitud S. 16° 29' 43"  
 Altura sobre el mar 3,658 m.

Mes de DICIEMBRE de 1918

Instrumentos:	Componente	Masa	I <sub>o</sub>		A	ε:1	r T <sub>o</sub> <sup>2</sup>
			14	18			
} Péndulo horizontal Bifilar	N. S	2,000 kgs.	14	180	4	0,002	
	E W	450 <	18	70	3,8	0,003	
	NS y EW	1,500 <	2,4	1100	—	0,003	

Nº	Dia	Fases	HORA		Período		Amplitud verdadera		Distancia Kms.	NOTAS	
			Tiempo medio de Greenw.		NS	EW	ΔN	ΔE			
			s	s	s	s	μ	μ			
533	4 Dic. 1918	O	11	47	25				1200	Destructor en Copiapó Chile. Epic. 70°5' W 26°5' S.  Se salieron las agujas varias veces Las amplitudes da- das son inferiores a sus verdaderos valores .	
		iP	11	50	06						
		S		52	14						
		i		52	32	2		626			
		L		52	42	4		-707			
		M		54	00	4		-728			
		M		56	42		10	-1508			
		M		56	50		12	-1338			
		M		57	50		15	-797			
		M		59	11		12	-1030			
		M	12	01	00		10	-1003			
		M		02	24	7		-864			
		M		02	36		13	-905			
		M		03	00	11		-720			
		M		04	00		15	-798			
		M		04	20	7		-864			
		M		04	50	9		-756			
		M		06	00	11	9	-720			-336
		M		09	27		11	+463			
		M		10	15		12	-461			
		M		14	24		12	-356			
		M		14	40	10		260			
		M		18	50	7		-273			
		M		24	00		9	-312			
		M		24	36	11		-208			
		M		26	50	16		-300			
		M		32	28	18		-259			
		M		42	00	10		-135			
		M		30	20		15	+300			
		L rep	14	48	04	24		-26			
M		50	38	23		-24					
M		53	30	29		25					
M		55	24	30		+40					
M		58	15	30		-33					
M	15	00	50	25		-30					
M		06	33	26		-33					
M		11	50	18		8					
M		20	15	17	24	9	19				
Fin confundido con los siguientes .											
534 535 536	4 4 4	P	13	24	38				1210	Réplicas del anterior . " "	
		P	13	48	36						
		P	13	58	10						
		S	14	00	19						
		L		00	55	15		-90			
		M		01	56	12		-80			
537 538	4 4	M		02	55	7		-33			
		M		03	38						
		P	14	35	00						
P	15	21	55								
P		30	-								



# LA PAZ - (Bolivia)

## BOLETIN SISMICO DEL OBSERVATORIO DEL COLEGIO SAN CALIXTO (PP. Jesuitas)

Longitud W. Greenwich 68° 9' 10"  
 Latitud S. 16° 29' 43"  
 Altura sobre el mar 3,658 m.

Mes de DICIEMBRE de 1918

Instrumentos:	Componente	Masa	I <sub>0</sub>	A	ε:1	r T <sub>0</sub> <sup>2</sup>
} Péndulo horizontal Bifilar	N. S	2,000 kgs.		180	1	0,002
	E W	450 <		70	3,8	0,003
	Vertical S. Calixto	NS y EW	1,500 <	2,4	1100	—

Nº	Dia	Fases	HORA		Período		Amplitud verdadera		Distancia Kms.	NOTAS
			Tiempo medio de Greenw.		NS	EW	AN	AE		
			s	s	s	s	μ	μ		
539	4 Dic 1918	P S L M M	15 36 14 38 27 39 26 40 48 42 18						1250	Réplica del Nº 533 Copiapó Chile.
540	4	P L M M F	15 51 34 54 20 54 20 56 45 16 30 -							
541 542	4 4	P P S L M	16 33 30 16 38 00 39 58 40 40 41 52						1100	" " " Copiapó Chile.
543	4	P	16 46 05							
544	4	F	17 06 -							
545	4	P F P S L M M M M M	17 23 30 30 - 44 10 46 18 47 20 48 00 48 08 48 55 49 27 50 12 50 45						1200	" " Copiapó Chile.
Fin confundido con el siguiente .										
546	4	P S L M	18 40 00 42 17 43 00 45 24						1290	Copiapó Chile.
Fin confundido con el siguiente .										
547 548 549	4 4 4	P P P S L M M	19 17 30 19 25 00 19 28 25 30 35 31 00 32 12 32 51						1220	" " Copiapó Chile.
Fin confundido con el siguiente .										
550	4	P	20 02 15							" "
551	4	F	20 12 -							" "
552	4	P F P	20 18 40 23 - 25 14							" "
553	4	P F P	20 34 - 34 38 40 -							" "



# LA PAZ - (Bolivia)

## BOLETIN SISMICO DEL OBSERVATORIO DEL COLEGIO SAN CALIXTO (PP. Jesuitas)

DICIEMBRE de 1918

Longitud W. Greenwich 68° 9' 10"  
 Latitud S. 16° 29' 43"  
 Altura sobre el mar 3,658 m.

Mes de .....

Instrumentos:	Componente	Masa	$T_0$	$A_{180}$	$\epsilon: \frac{1}{4}$	$\frac{r}{0,002}$
			14	180	4	
Péndulo horizontal Bifilar < < < Vertical S. Calixto	N. S	2,000 kgs.	18	70	3,8	0,003
	E W	450 <	2,4	1100	—	0,003
	NS y EW	1,500 <				

Nº	Dia	Fases	HORA		Período		Amplitud verdadera		Distancia Kms.	NOTAS
			Tiempo medio de Greenw.		NS	EW	$A_N$	$A_E$		
			s	s			$\mu$	$\mu$		
554	4 Dic. 1918	P F	20 42 20 47 -							
555	4	P F	21 34 45 50 -							
556	4	P	23 17 45							
557	4	P F	23 25 07 36 -							
558	5	P	1 10 25							
559	5	P	1 15 55							
560	5	Fin confundido con el siguiente							1250 Copiapó, Chile.	
		P	1 21 10							
		S	23 23							
		i	23 35	2,5		+22				
		i	24 17	4		-18				
		L	24 25							
		M	24 34	4		-18				
		M	24 59	5		-15				
		F	2 05 -							
561	5	P	5 25 37							
562	5	Fin conf. con el siguiente .								
		P	5 31 30							
		F	40 -							
563	5	P	5 48 07						1240 Copiapó, Chile.	
		S	50 19							
		L	51 00							
		M	51 40	9		2				
		F	58 -							
564	5	P	7 01 00							
		F	10 -							
565	5	P	7 37 25							
		F	46 -							
566	5	P	7 47 18							
		F	8 00 -							
567	5	P	8 01 30							
		F	10 -							
568	5	P	9 14 30							
		L	18 00							
		M	19 15	8		2				
		F	27 -							
569	5	P	12 38 15							
570	5	P	12 41 50						1170 Copiapó, Chile.	
		S	43 55							
		L	44 40							
		M	45 24	8		5				
		F	13 20 -							





# LA PAZ - (Bolivia)

## BOLETIN SISMICO DEL OBSERVATORIO DEL COLEGIO SAN CALIXTO (PP. Jesuitas)

Longitud W. Greenwich 68° 9' 10"  
 Latitud S. 16° 29' 43"  
 Altura sobre el mar 3,658 m.

DICIEMBRE de 1918

Mes de .....

Instrumentos:	Componente	Masa	$T_0$	$A$	$\epsilon:1$	$\frac{r}{r_0}$
			14	180	4	0,002
Péndulo horizontal Bifilar	N. S	2,000 kgs.	18	70	3,8	0,003
	E W	450 <	24	1100	—	0,003
	Vertical S. Calixto	NS y EW	1,500 <			

Nº	Dia	Fases	HORA		Periodo		Amplitud verdadera		Distancia	NOTAS
			Tiempo medio de Greenw.		NS	EW	AN	AE		
					s	s	$\mu$	$\mu$		
571	5 Dic. 1918	P F	13 45 00 52 -							
572	5	P F	14 56 15 15 08 -							
573	5	L M Fin confundido	18 18 30 19 45 -	14		3			con el siguiente	
574	5	P S L M F	18 26 10 28 11 28 45 29 22 42 -	10		3		1130	Copiapó. Chile	
575 576	5 5	P P S L M M M Fin confundido	19 02 20 20 11 50 13 56 14 45 15 15 16 06 16 50	11 10 7		-4 -6 4		1180	Copiapó, Chile.	
577	5	P S L M F	20 29 25 31 37 32 20 33 25 21 Ca .					1240	Copiapó, Chile.	
578	5	eP F	21 39 50 50 -							
579	5	P 1S L M F	22 17 03 17 58 18 38 19 06 40 -	7		-7		490		
580	5	P S L M M Fin confundido	22 48 53 51 09 52 00 52 50 55 04	15 11		+20 -8		1280	Copiapó, Chile.	
581	5	P S L M M F	23 08 22 10 39 11 52 12 20 12 45 45 -	6 7		3 4		1290	Copiapó, Chile.	
582	6	P E	0 13 31 22 -							



# LA PAZ - (Bolivia)

## BOLETIN SISMICO DEL OBSERVATORIO DEL COLEGIO SAN CALIXTO (PP. Jesuitas)

Longitud W. Greenwich 68° 9' 10"  
 Latitud S. 16° 29' 43"  
 Altura sobre el mar 3,658 m.

Mes de DICIEMBRE de 1918

Instrumentos:	Componente	Masa	I <sub>0</sub>		A	ε:1	$\frac{r}{T_0^2}$
			14	18	4	0,002	
Péndulo horizontal Bifilar	N. S	2,000 kgs.	18	70	3,8	0,003	
« «	E W	450 «	2,4	1100	—	0,003	
« Vertical S. Calixto	NS y EW	1,500 «					

Nº	Dia	Fases	HORA		Periodo		Amplitud verdadera		Distancia	NOTAS	
			Tiempo medio de Greenw.		NS	EW	A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>			
582	6	Dia 1918	0	12 31	s	s	μ	μ	Kms.		
		F		32 -							
583	6	P F	4	28 36							
				38 -							
584	6	P S L M M M M Fin confundido	7	24 23					1190	Réplica del nº 533. Copiapó	
				26 30							
				27 00							
				27 34	10		-63				
				28 13	15		+120				
				28 48	10		+50				
				29 42	10		-74				
				con el siguiente .							
585	6	eP iS L M M M M M M Fin confundido	8	53 36					9220		
			9	03 57	11		+8				
				19 37							
				22 20	33		41				
				24 28	33		-68				
				29 44	22		-16				
				31 25	20		-31				
				34 16	17		-17				
				37 53	17		-15				
				con el siguiente .							
586	6	1P F	10	34 05							
				55 -							
587	6	P L M M M F	11	30 15							
				35 24							
				36 20	9		-17				
				36 55	10		-25				
				38 36	7		-29				
			12	50 -							
588	6	P L M F	23	35 10							
				38 25							
				38 45	8		3				
				50 -							
589	7	P S L M F	12	42 05					1230	Copiapó . Chile	
				44 16							
				45 00							
				45 50	8		9				
			13	20 -							
590	7	P S F	19	01 23	2				1220	Copiapó Chile .	
				03 33							
				24 -							
591	8	P iS L M M F	9	45 00					1210	Copiapó Chile .	
				47 09							
				48 00							
				48 50	6		+12	-12			
				49 53	7		-9				
			10	25 -							



# LA PAZ - (Bolivia)

## BOLETIN SISMICO DEL OBSERVATORIO DEL COLEGIO SAN CALIXTO (PP. Jesuitas)

Longitud W. Greenwich 68° 9' 10"  
 Latitud S. 16° 29' 43"  
 Altura sobre el mar 3,658 m.

Mes de DICIEMBRE de 1918

Instrumentos:	Componente	Masa	T <sub>0</sub>		A	ε:1	r T <sub>0</sub> <sup>2</sup>
			NS	EW			
Péndulo horizontal Bifilar « « « Vertical S. Calixto	N. S	2,000 kgs.	14		180	4	0,002
	E W	450 «	18		70	3,8	0,003
	NS y EW	1,500 «	2,4		1100	—	0,003

Nº	Dia	Fases	HORA		Período		Amplitud verdadera		Distancia Kms.	NOTAS
			Tiempo medio de Greenw.		NS	EW	AN	AE		
			s	s	s	s	μ	μ		
592	9 Dic. 1919	P i F	4 28 05 32 37 40 -							
593	9	P eS L M M M M F	11 02 04 04 33 05 20 06 04 06 18 06 43 06 53 07 50 12 30 -	12 10 10 10 9 10			-20 -32 -60 -59 -39 -25	11420	Réplica del Nº 533. Copiapó, Chile.	
594	9	eP ? L M M M M M M F	18 23 44 19 17 50 25 50 32 54 20 05 24 12 24 14 30 23 50 33 18 21 10 -	25 20 17 20 20 20 20 17			8 4 3 3 4 4 3,5 3			
595	10	P F	1 51 37 2 03 -							
596	10	P F	17 22 22 28 -							
597	10	P F	19 44 54 55 -							
598	10	P F	21 28 19 40 -							
599	11	P S i i L M M F	17 51 46 55 45 58 25 58 54 58 10 18 01 36 03 20 19 00 .	3 3 10 14			-34 32 -21 -18	2410		
600	11	P F	22 47 04 23 06 -							
601	12	iP L M M Fin confundido	12 23 18 23 42 23 45 24 14	1 1			-130 -40		con el siguiente .	
602	12	P F	12 33 18 44 -							

# LA PAZ - (Bolivia)

## BOLETIN SISMICO DEL OBSERVATORIO DEL COLEGIO SAN CALIXTO (PP. Jesuitas)

Longitud W. Greenwich 68° 9' 10"  
 Latitud S. 16° 29' 43"  
 Altura sobre el mar 3,658 m.

Mes de DICIEMBRE de 1918

Instrumentos:	Componente	Masa	T <sub>0</sub>	A	ε:1	r T <sub>0</sub> <sup>2</sup>
Péndulo horizontal Bifilar « « « Vertical S. Calixto	N. S	2,000 kgs.	11	180	4	0,002
	E W	450 «	18	70	3,8	0,003
	NS y EW	1,500 «	2,4	1100	—	0,003

Nº	Dia	Fases	HORA		Periodo		Amplitud verdadera		Distancia Kms.	NOTAS
			Tiempo medio de Greenw.		NS	EW	AN	AE		
					s	s	μ	μ		
603	12 Dic. 1918	P F	14 18	11 24						
604	12 13	P L M F	23 59	11 01 36						
			01 53	20 -	8		4,5			
605	13	oP S L M M F	1 21	14 23 14					1120	Copiapó. Chile
			24 00	24 40	10		-13			
			25 08	26 06	10		-13			
			2 15	-	10		-10			
606	13	P	1 58	17						
607	13	P F	11 30	55 40						
608	13	P F	12 10	15 15						
609	14	P F	14 34	00 45						
610	14	oP L F	18 59	15 19 10 03						
			30	-						
611	14	F S L M M F	21 54	10 56 12					1140	Copiapó. Chile
			57 20	57 54	8	12	-25	-31		
			59 24	23 15	9		-13			
612	16	oP L M F	3 23	31 4 15 18						
			19 32	50 -	18		2			
613	16	oP S L M M F	10 23	12 25 12					1120	Copiapó. Chile.
			26 20	27 00	3		5			
			27 20	45 -	2		5			
614	18	P L M F	16 36	11 38 43						
			39 24	50 -	6		2			
615	19	F	7 41	44						



# LA PAZ - (Bolivia)

## BOLETIN SISMICO DEL OBSERVATORIO DEL COLEGIO SAN CALIXTO (PP. Jesuitas)

Longitud W. Greenwich 68° 9' 10"  
 Latitud S. 13° 29' 43"  
 Altura sobre el mar 3,658 m.

Mes de DICIEMBRE de 1918

Instrumentos:	Componente	Masa	T <sub>0</sub>	A	ε : 1	r / T <sub>0</sub> <sup>2</sup>	
} Péndulo horizontal Bifilar	N. S	2,000 kgs.	14	180	4	0,002	
	« «	E W	450 «	18	70	3,8	0,003
	« Vertical S. Calixto	NS y EW	1,500 «	2,4	1100	—	0,003

Nº	Dia	Fases	HORA		Período		Amplitud verdadera		Distancia	NOTAS
			Tiempo medio de Greenw.		NS	EW	A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>		
615	19 Dic 1918	P	7 41	44	s	s	μ	μ	Kms.	
616	20	P	2 21	56						
617		S	9 38	03					1250	
		L	40	20						
		M	41	00						
		F	42	45	10		4			
618	21	1P	9 28	43					1850	
		1S	31	53	10		+25			
		L	32	45						
		M	33	00	9		+38			
		M	33	30	10		-18			
		M	33	58	10		+20			
		M	34	18	11		-14			
		F	36	36	9		+15			
619	22	P	17 02	15						
620	23	P	3 49	42						
621	23	S	50	36					8090	
		F	58	-						
		eP	19 51	10						
		1P	51	20						
		eS	20 00	34						
622	25	L	14	24					1710	Las otras fases confundidas con movimientos extraños.
		M	16	33	15		3			
		M	20	15	14		2			
		F	21	Ca.						
623	26	P	2 42	11					4020	Hora incierta por falta de señales horarias.
		S	52	34						
624	26	oP	8 13	12					4020	Hora incierta por falta de señales horarias.
		S	19	00						
		L	22	00						
		M	25	18	12		4			
		M	26	30	8		7	7		
		M	27	24			7			
		F	27	50	7		8			
625	26	P	22 58	00						



# LA PAZ - (Bolivia)

## BOLETIN SISMICO DEL OBSERVATORIO DEL COLEGIO SAN CALIXTO (PP. Jesuitas)

Longitud W. Greenwich 68° 9' 10"  
 Latitud S. 16° 29' 43"  
 Altura sobre el mar 3,658 m.

Mes de DICIEMBRE de 1918

Instrumentos:	Componente	Masa	T <sub>o</sub>	A	ε:1	r T <sub>o</sub> <sup>2</sup>
{	N. S	2,000 kgs.	14	180	4	0,002
	E W	450 <	18	70	3,8	0,003
	NS y EW	1,500 <	2,4	1100	-	0,003

Nº	Dia	Fases	HORA		Periodo		Amplitud verdadera		Distancia Kms.	NOTAS
			Tiempo medio de Greenw.		NS	EW	A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>		
			S	S	μ	μ				
628	28 Dic. 1918	L M M F	16 59 00 17 00 40 03 32 13 -		15 11		3 2			
626	27	P S L M F	2 05 57 7 07 47 08 30 09 30 25 -		6		7	990		
627	28	P F	8 23 30 30 -							
629	28	P iS L M M M M F	17 12 58 20 45 29 38 30 32 31 25 32 06 34 10 18 30 -		16 13 13 15		12 -15 10 -10	6210		
630	29	P S F	1 54 12 55 42 2 06 -					830		
631	31	P F	19 56 54 20 08 -							
565	29 Dic. 1917	iP i iS L M M	22 58 26 23 02 20 04 22 09 00 12 30		18		-30	4160	Destructor en Guatemala.	
108	10 Marzo 1918	(S) L F	4 40 42 43 09 15 10 -							
185	6 Mayo 1918	P F	3 36 06 46 -							
519 <sup>bis</sup>	30 Nov. 1918	L M M M F	7 56 00 8 04 28 11 30 14 20 50 -		20 20 18		2 3 2		P. M. Descotes S.J.	