

# BOLETIN DE LA ESTACION SISMOLOGICA

DEL COLEGIO DE SAN CALIXTO (PP. Jesuitas) - LA PAZ - (Bolivia)

Longitud W. Greenwich 68° 9' 10"  
 Latitud S. 16° 29' 43"  
 Altura sobre el mar 3.700 m.

Mes de **MAYO** 1913

IMP. VELAZQUEZ LA PAZ

Nº	Día	Compo- nente	Instru- mento	Carácter	Fases	HORAS	Período	Amplitud verdadera		Distancia	NOTAS		
								An.	Ae.				
113	1	EW	Bifilar	Iv	P <sub>i</sub> M F	7 <sup>h</sup> 13 <sup>m</sup> 20 <sup>s</sup> 15 28 15 37 58 -	2 <sup>s</sup>	105	u	u	Kilom.	Instrumentos Bifilar EW: M = 450 Kg. A = 75 T <sub>0</sub> = 15 <sup>s</sup> E:1 = 5	
114	"			Iv	P <sub>i</sub> F	13 58 29 14 4 -							
115	4			Iv	P <sub>i</sub> L M F	4 57 58 58 47 50 2 5 8 -	3	3					Vertical M = 1500 Kg. NS y EW A = 1100 T <sub>0</sub> = 2 <sup>s</sup> ,4
116	"			Iv	P <sub>i</sub> S F	16 18 14 19 41 28 -							
117	6			Iv	P F	13 13 0 19 50							
118	"			Iv	P <sub>i</sub> M F	23 27 48 29 21	4	3					
119	"			Iv	P <sub>i</sub> F	23-30-45 33 50							
120	7			Iv	P <sub>e</sub> L M F	6 37 48 40 30 41 34 7 2 40	9	10					
121	"			IIv	P <sub>i</sub> L M F	12 13 27 13 56 14 2 27 45	2	352					
122	"			Iv	P <sub>i</sub> F	21 32 15 37 40							
123	8			Iv	P <sub>e</sub> S <sub>1</sub> L M <sub>1</sub> M <sub>2</sub> C F	18 52 18 59 23 19 14 29 25 9 30 0 39 25 20 43 -	18 16 12	6 11 4			5420	Probabl. Mejico	
124				Iv	P L M F	- - - 12 52 50 56 7 13 12 -							
125				Iv	P <sub>e</sub> S <sub>2</sub> L M F	? 0 47 53 50 2 51 11 51 35 1 8 -	2	19					

On demande l'échange  
 We should like Exchange



Nº	Día	Compo- nente	Instru- mento	Carácter	Fases	HORAS	Periodo	Amplitud verdadera		Distancia	NOTAS
								AN.	AE.		
126	17	EW	Bifil	Iv	Pe	4 <sup>h</sup> 19 <sup>m</sup> 33 <sup>s</sup>	3	4	4		
					Si	20 42					
					M	21 47	3	3			
					F	27 30					
127	17			Iv	Pe	8 59 30					
					L	9 0 17					
					M	0 22		10,1			
					F	7 30					
128	18			Iv	Pe	2.28.56					
					S	29 30					
					L	30 8					
					M	30.20					
129	18				F	-					
129	18			Iu	Pe?	2 32 40					
					Se	51 25					
					L	3 16 55					
					M	28 50	18	13			
					C	35 55					
					F	4 32					
130	21			Iv	Pe	20 55 34					
					F	21 0 30					
131	22			Iu	P	- - -					
					L	20 15 30					
					M	16 52					
					F	27.30					
132	23-24			III <sub>2</sub>	Pe	23-27-15				13/10	
					Si	29 34	3				
					L	30 37					
					M <sub>1</sub>	31 19	6	665			
					M <sub>2</sub>	32 20	6	451			
					M <sub>3</sub>	34 0	6	338			
					C	36 10	6	74			
					F	1 17 30					
133	26			Iv	Pe	16 36 29					
					Si	38 24					
					L	39 21					
					M	39 33					
					F	46 0					
134	30			Iu	P	12 6 39					
					Se?	21 12					
					L	13 1 10					
					M <sub>1</sub>	6 27	18	8			
					M <sub>2</sub>	28 12	19	12			
					F	15 0 0					
135	31			Iu	Pe	21 0 25					
					Se	7 16					
					F	50 0					

De difícil interpretación por superponerse los últimos movimientos del precedente a los 13 de este

Por el aspecto del gráfico parecen dos terremotos distintos.





BOLETIN DE LA ESTACION SISMOLOGICA

DEL COLEGIO DE SAN CALIXTO (PP. Jesuitas) - LA PAZ - (Bolivia)

Longitud W. Greenwich 68° 9' 10"  
 Latitud S. 16° 29' 43"  
 Altura sobre el mar 3.700 m.

Mes de JUNIO 1913

IMP. VELARDE LA PAZ

Nº	Día	Compo- nente	Instru- mento	Carácter	Fases	HORAS	Período	Amplitud verdadera		Distancia	NOTAS
								AN.	AE.		
136	3	EW	Bifilar	I <sub>a</sub>	Pe Se L M F	18 <sup>h</sup> 48 <sup>m</sup> 14 <sup>s</sup> 52 42 55 12 57 36 19 20 0	7	3	2800	Instrumentos Bifilar EW: M = 450 A = 75 T <sub>0</sub> = 15 <sup>0</sup> ε:1 = 5  Vertical NS y EW M = 1500 A = 1100 T <sub>0</sub> = 2 <sup>0</sup> 4	
137	4			I <sub>2</sub>	L M F	1 31 55 36 40 50 0	18	3			
138	4			I <sub>v</sub>	Pe Si F	8 38 21 39 0 45 0					
139	4			I <sub>w</sub>	Pe Se L M M <sub>2</sub> M <sub>3</sub> C F	10 17 30 35 0 11 12 0 20 40 26 30 37 12 50 0 12 31 0	18 18 18	5 6 6			
140	5			I <sub>r</sub>	Pe Si L M F	3 17 4 18 5 19 18 19 30 35 0	5	12			
141	6			I <sub>v</sub>	Pe F	3 0 24 10 0					
142	6			I <sub>w</sub>	Pe L M F	6 35 24 36 33 36 54 45 0	11	6			
143	8			I <sub>v</sub>	Pe F	8 47 21 58 0					
144	9			I <sub>w</sub>	P L M F	- - - 2 51.40 56.30 3 30. .					
145	11			I <sub>2</sub>	P L M F	- - - 1. 47. 30 48 55 2 10 .	6	5			
146	13			I <sub>w</sub>	Pe Si L M <sub>1</sub> M <sub>2</sub> F	3 0 16 7 22 17 42 21 5 28 59 4.13.30	22 17	24 10	5440		
147	14			I <sub>v</sub>	Pe Se L M F	8. 44. 52 49. 12 58 28 9. 3 46 50. 50	12	6			



Nº	Día	Componente	Instrumento	Carácter	Fases	HORAS	Período	Amplitud verdadera		Distancia	NOTAS
								AN.	AE.		
148	14	EW	Bifil	I <sub>v</sub>	Pe	9 51 31		μ	μ		
					Sc	10 3 37					
					L	25 58					
					M	34 26					
					F	11 25 0					
149	15			I <sub>v</sub>	Pe	3 24 46					
					L	24 55					
					M <sub>1</sub>	24 57	1	14			
					M <sub>2</sub>	25 2	1	13			
					F	27 58					
150	15			I <sub>v</sub>	Pe	9 26 21					
					F	31 0					
151	16			I <sub>v</sub>	Pe	7 0 43					
					F	6 15					
152	16			I <sub>v</sub>	Pe	18 14 14					
					F	20 -					
153	17			I <sub>v</sub>	Pe	15 31 3					
					F	37 15					
154	19			I <sub>v</sub>	Pe	21 49 21					
					F	56 21					
155	20			I <sub>v</sub>	Pe	19 3 45					
					Si	4 53					
					L	6 0					
					M <sub>1</sub>	6 29	6	16			
					M <sub>2</sub>	7 30	4	15			
					M <sub>3</sub>	8 11	6	16			
					F	32 30					
156	20			I <sub>v</sub>	Pe	22 36 48					
					Si	38 53					
					L	40 38					
					M	41 47	6	5			
					F	50 30					
157				I <sub>u</sub>	Pe	14 10 33					
					Sc?	21 30					
					L	46 12					
					M <sub>1</sub>	15 0 42	24	28			
					M <sub>2</sub>	6 1	22	14			
					F	16 25 30					
158	26			III <sub>u</sub>	Pe	5 10 59	2			9750	
					Si	21 46					
					L	40 33					
					M <sub>1</sub>	46 36	20	292			
					M <sub>2</sub>	49 23	18	133			
					C <sub>1</sub>	57 28	16	66			
					C <sub>2</sub>	6 9 18	15	38			
					C <sub>3</sub>	16.45	18	68			
					F	7 25 30					
159	27			I <sub>v</sub>	Pe	8 9 40					
					F	14 30					
160	30			I <sub>v</sub>	Pe	0 2 50					
					L	3 32					
					M	3 47	3	6			
					F	10					





BOLETIN DE LA ESTACION SISMOLOGICA

DEL COLEGIO DE SAN CALIXTO (PP. Jesuitas) - LA PAZ - (Bolivia)

Longitud W. Greenwich 68° 9' 10"  
 Latitud S. 16° 29' 43"  
 Altura sobre el mar 3.700 m.

Mes de **JULIO 1913**

IMP. VELARDE LA PAZ

Nº	Día	Compo- nente	Instru- mento	Carácter	Fases	HORAS			Periodo	Amplitud verdadera		Distancia	NOTAS
										Am.	A.E.		
164	3	EW	Bifilar	I <sub>z</sub>	P <sub>i</sub>	19	22	34		μ	μ		
					F		35	30					
165	5			I <sub>z</sub>	P <sub>e</sub>	20	28	54					Instrumentos
					S <sub>i</sub>		35	19					Bifilar EW. M. 450 Kgs.
					E		42	13					A. 75
					M <sub>1</sub>		44	35	13 <sup>o</sup>	18			T. 15 <sup>o</sup>
					C <sub>1</sub>		48	20	11	10			E: I = 5,5
					F	21	25	0					
166	6			I <sub>v</sub>	P <sub>e</sub>	16	33	5					Vertical N.S. y EW.
					F	18	15	0					M. = 1500 Kgs.
167	7			I <sub>v</sub>	P <sub>i</sub>	17	56	11	3		12400		A = 1100 "
					S <sub>e</sub>	18	8	40	8				T <sub>o</sub> = 2 <sup>o</sup> 4
					E		40	5	8				
					M <sub>1</sub>		45	36	12	8			
					M <sub>2</sub>		48	33	4	11			
					C <sub>1</sub>		52	47	18	4			
					F	20	0	0					
168	7			I <sub>v</sub>	P <sub>i</sub>	22	22	9			240		
					C		22	42					
					M <sub>1</sub>		22	47	2	29			
					M <sub>2</sub>		23	29	2	16			
					C <sub>1</sub>		24	32	4	8			
					F		40	0					
169	8			I <sub>v</sub>	P <sub>e</sub>	22	27	12					
					S <sub>i</sub>		29	58					
					F		45	0					
* 170	14			I <sub>z</sub>	P <sub>i</sub>	9	10	55			3010		Durante los días 10, 11, 12 y 13 fuertes barosismos que coinciden con un fuerte temporal en el Pacífico.
					S <sub>e</sub>		15	39					* N. 170 Sentido en Corral (Chil)
					E		21	50	7	11			
					M		24	26	6	6			
					C <sub>1</sub>		27	6		5			
					C <sub>2</sub>		29	56	6	5			
					F		45	0					
171	18			I <sub>v</sub>	P <sub>e</sub>	23	33	9					
					F		49	30					
172	19			I <sub>v</sub>	P <sub>e</sub>	18	46	52					
					C		49	16					
					M		50	0	6	5			
					F		57	30					
173	22			I <sub>z</sub>	P <sub>e</sub>	6	54	25					
					S <sub>i</sub>		57	22					
					F	7	10	0					



Nº	Día	Compo- nente	Instru- mento	Carácter	Fases	HORAS	Período	Amplitud verdadera		Distancia	NOTAS
								An.	A.E.		
174	26	EW	Bil.	I <sub>2</sub>	Pi	9 <sup>h</sup> 5 <sup>m</sup> 57 <sup>s</sup>	S	μ	1 <sup>o</sup>		
					Se	10 35					
					S	15 57					
					M	20 46	6	4			
					C	25 37	6	3			
					F	34 0					
175	25			I <sub>2</sub>	Pi	12 44 31					
					Se	52 4					
					S	59 4					
					M	13 0 22	15	6			
					C	8 18	12	3			
176	28			III <sub>u</sub>	Pi	5 40 56	2	208			
					S	42 12					
					L	42 32					
					M <sub>1</sub>	42 44	5	847			
					M <sub>2</sub>	43 45	5	808			
					M <sub>3</sub>	44 14	5	516			
					C <sub>1</sub>	45 29	6	326			
					C <sub>2</sub>	47 0	6	708			
					C <sub>3</sub>	47 20	6	208			
					F	7 44 20					
177	29			I <sub>u</sub>	S	12 41 53					
					M	50 20	15	5			
					F	13 20 30					
178	"			I <sub>v</sub>	Pe	19 2 38					
					F	7 0					
179	30			I <sub>2</sub>	L	12 22 20					
					F	35 30					

700 al Sur del Perú por  
73° 30' W. Greenw. y 15°  
25' S. En Arequipa  
se sintió como V<sup>o</sup> Forel  
Mercalli; parece ha-  
ber causado la rotu-  
ra del cable entre  
Lima y Arica.





BOLETIN DE LA ESTACION SISMOLOGICA

DEL COLEGIO DE SAN CALIXTO (PP. Jesuitas) - LA PAZ - (Bolivia)

Longitud W. Greenwich 68° 9' 10"  
 Latitud S. 16° 29' 43"  
 Altura sobre el mar 3.700 m.

Mes de *Agost 1913*

IMP. VELARDE LA PAZ

Nº	Día	Compo- nente	Instru- mento	Carácter	Fases	HORAS	Periodo	Amplitud verdadera		Distancia	NOTAS	
								An.	Ae.			
130	I	EW	Rifil	I <sub>u</sub>	P R S i o	17 30 28 33 56 47 44					Instrumentos Bifilar EW M. = 450 Kgs. A = 75 T = 15 C:I = 5	
					L M C P	18 15 44 27 2 36 50	24 15	13 4				
131	I	"	"	I <sub>u</sub>	P S i o	19 19 50 ?					Vertical NS.y EW. M. = 1500 Kgs. A. = 1100 T. = 2,4	
					L M P	19 10 20 15 4	21	6				
132	I	"	Vert.	I <sub>v</sub>	P S i o	17 57 12 57 19						
					L M P	18 0 52 7 30	3	16 <sup>mm</sup>				
133	3	"	"	I	P S i o	2 47 29 48 17 48 45						
					M. M <sub>2</sub>	48 50 49 39	2 2	27 30				
134	3	"	Bif.	I <sub>v</sub>	P S e	3 9 30 9 9 44 12 59						
					L M P	16 35 17 30 31 -	7	4				
135	4	"	"	I <sub>v</sub>	P S e	14 21 33 22 22 23 17						
					L M P	23 32 29 -	6	6				
136	4	"	Vert.	I <sub>v</sub>	P S e	21 33 55 34 55 35 25						
					L M P	35 32 50 30		12 <sup>mm</sup>				
137	5	"	"	I <sub>v</sub>	P S e	9 26 19 29 0						
138	6	"	Bif. III	I <sub>v</sub>	P S e	22 15 57 17 25 22 2	3	III 2			620 Destructor por 15° 50' S.y 73°30' W. Chuguibamba X. Ferrel- Merc. Caraveli X. Huicacha X. Chaparra X. Atico IX. Camana IX. Arequipa VIII-IX. Ica VIII. Cuzco VI. Lima IV-V. La Paz II-III.	
					L M P	23 57 10 25 0 12 29 2 13	10 12 13	883 883 883				
					L M P	31 39 14 32 48 15 36 42 16	14 15 16	478 462 470				
					L M P	43 9 12	12	330				
					L M P	2 15 - 23 54 42						
139	6	"	"	I <sub>v</sub>	P S e	23 57 50						" Replicas del anter rior.
140	"	"	"	I <sub>v</sub>	P S e	23 57 50						
141	7	"	"	I <sub>v</sub>	P S e	0 10 54						" "
142	"	"	"	I <sub>v</sub>	P S e	0 18 30						
143	7	"	"	III	P S e	2 12 24 13 33 14 2						" Sontido en Arequipa Cuzco, Mollendo &c.
					L M P	14 38 17 18	12 12	512 143				
					L M P	4 15 -						



Nº	Día	Compone- nte	Instru- mento	Carácter	Fases	5 HORAS	Período	Amplitud verdadera		Distancia	Replicando de terremoto total 6.
								An.	Ae.		
194				V	Pi	22 0					
195	"	"	"	"	P	14 58 12					" "
					F	15 10 -					" "
196	"	"	"	"	P	20 1 9					" "
					F	6 -					" "
197	"	"	"	"	Pi	21 52 42					" "
					F	22 30 -					" "
198	"	"	Vert.	Iv	Pi	21 57 56			600		" "
					Si	59 3					
					L	59 17					
					M	59 37		25mm			
					C	22 1 12					
					F	23 10 -					
199	8	"	"	"	Pi	3 0 4			620		" "
					Si	1 11					
					L	1 44		20mm			
					M	10 30					
200	"	"	"	"	P	4 32 15			600		" "
					Si	33 21					
					L	33 46					
					F	47 -					
201	"	"	"	"	Pi	17 24 18			590		" "
					Si	25 22					
					L	25 46					
					M	26 26		10mm			
					F	35 10					
202	"	"	"	"	Pi	21 58 48			600		" "
					Si	59 54		20			
					L	22 0 20					
					M	0 48		37			
					C	1 46					
					F	23 -					
203	9	"	"	"	Pe	2 2 52			620		" "
					Si	4 0					
					L	4 23		3mm			
					F	10 -					
204	"	"	"	"	Pe	23 1 11			620		" "
					Si	2 13					
					L	2 46					
					M	3 14		12mm			
					M	3 34		11mm			
					F	11 30					
205	10	"	"	"	P	1 23 35					
					F	28 -					
206	13	"	"	IIv	Pi	2 16 43			580		Salió la aguja del vertical.
					Si	17 46					
					L	18 20					
					L	18 26					
					C	20 28		4 165			
					F	40 -		2 52			
207	"	"	Bif.	Iv	Pe	3 33 10			620		
					Se	34 16					
					L	34 43					
					M	34 49		3 26			
					F	52 -					
208	"	"	"	Iu	Pe	5 45 40					
					Se	58 28					
					L	6 45 42					
					M	53 10		10 4			
					F	19 10					



# BOLETIN DE LA ESTACION SISMOLOGICA

DEL COLEGIO DE SAN CALIXTO (PP. Jesuitas) - LA PAZ - (Bolivia)

Longitud W. Greenwich 68° 9' 10"  
 Latitud S. 16° 29' 43"  
 Altura sobre el mar 3.700 m.

Mes de **AGOSTO 1913**

MP. VELARDE LA PAZ

Nº	Día	Compo- nente	Instru- mento	Carácter	Fases	HORAS	Período	Amplitud verdadera		Distancia	NOTAS
								AN.	AE.		
809	13	EW	Bif.	Iv	Pi	17 15 53	~	~	470		
						16 46					
						19 10					
810	14	"	"	Iv	Pi	6 16 32			1150		
						18 36					
						21 6					
						22 7	8	2			
						30					
811	"	"	Vert.	Iv	Pi	18 27 27			600		Réplica del terremoto del 6.
						28 32					
						29 16					
						29 24		10mm			
						29 48		10mm			
						35 -					
812	15	"	"	Iv	Pe	2 1 44					" "
						2 45					
						3 6					
						3 12		2mm			
						7 10					
813	"	"	"	Iv	Pi	10 21 59					
						23 38					
						24 8					
			Bif.			24 20	7	113			
			Vert.			24 22		150mm			
			"			26 37		40mm			
						35 -					
814	"	"	"	IIv	Pi	11 40 22			600		" "
						41 23					
						42 1					
			Bif.			42 19		9mm			
			Vert.			42 20		150mm			
			"			44 22		100mm			
						? ?					
815	"	"	"	Iv	Pi	? 11 46 50					Confundido con el siguiente.
						40 22					
			Bif.			40 40		2mm			
			Vert.			42 33		104mm			
			"			50 2		36mm			
						13 4 -					
816	"	"	"	Iv	Pe	15 13 14					Replica.
						14 50		3mm			
						18 40					
817	"	"	"	Iv	Pi	13 23 2					"
						24 33					
						24 56		3mm			
						29 -					
818	16	"	"	Iv	Pi	0 5 22			620		"
						6 37					
						6 57					
						7 9		9mm			
						11 30					
819	"	"	"	Iv	Pi	3 53 5			630		"
						54 14					
						54 32					
						54 50		4mm			
						4 1 10					
820	"	"	"	Iv	Pi	7 33 43			600		"
						54 48		18mm			
						55 7					
						55 32		15mm			
						56 0		12			
						8 10 -					Confundido con el siguiente.



Nº	Día	Componente	Instrumento	Carácter	Fases	HORAS	Período	Amplitud verdadera		Distancia	NOTAS	
								AN.	AE.			
221	16	EV	Vert.	I <sub>v</sub>	P <sub>0</sub>	8 11 27				570	Replica del terremoto del 6.	
					S <sub>1</sub>	12 30						
					L	12 50						
					H	13 1						4 mm
					F	13 -						
222	"	Bif.		I <sub>r</sub>	P <sub>0</sub>	14 55 35	6	6				
					L	15 9 35						
					M	12 29						
					C	16 55						
					F	40 -						
223	17	"	Vert.	I <sub>v</sub>	P <sub>1</sub>	23 22 51			16 mm			
					S	24 12						
					L	24 51						
					M	25 0						24 mm
					C	26 3						12 mm
224	18	"	"	II <sub>v</sub>	P <sub>1</sub>	4 50 54			14 mm			
					S	51 49						
					L	51 58						
					M <sub>1</sub>	52 26						>150 mm
					M <sub>2</sub>	53 0						22 mm
					M <sub>3</sub>	53 42						56 mm
					C	54 54						37 mm
					F	6 15 -						
					P	7 21 12						
					S <sub>1</sub>	21 58						
225	"	"	"	I <sub>v</sub>	L	22 17			50 mm			
					M	22 25						15 mm
					M	22 49						12 mm
					C	23 22						
					F	8 31 -						
226	"	"	"	I <sub>v</sub>	P <sub>1</sub>	14 35 27						
					S	36 19						
					L	36 33						
					M	36 41						9 mm
					F	43 30						
227	"	"	"	I <sub>v</sub>	P	20 43 25						
					S	43 51						
					L	44 3						
					M	45 9						6 mm
					F	47 30						
228	19	"	"	I <sub>v</sub>	P <sub>e</sub>	6 21 52			8 mm			
					M	22 49						
					F	33 -						
229	"	"	"	IV	P <sub>e</sub>	8 19 40						
					F	26 -						
230	"	"	"	I <sub>v</sub>	P <sub>e</sub>	18 25 36						
					S	26 50						
					L	27 3						
					M	27 9						3,5 mm
					F	31 -						
231	22	"	"	I <sub>v</sub>	P <sub>e</sub>	21 53 14			6 mm		580	
					S	54 18						
					M	54 53						
232	23	"	"	I <sub>v</sub>	P	22 0 40						
					S	5 12 53						
					L	20 39						
					F	20 49						
						28 -						



# BOLETIN DE LA ESTACION SISMOLOGICA

DEL COLEGIO DE SAN CALIXTO (PP. Jesuitas) - LA PAZ - (Bolivia)

Longitud W. Greenwich 68° 9' 10"  
 Latitud S. 16° 29' 43"  
 Altura sobre el mar 3.700 m.

Mes de **AGOSTO 1913**

IMP. VELARDE LA PAZ

Nº	Día	Compo- nente	Instru- mento	Carácter	Fases	HORAS	Periodo	Amplitud verdadera		Distancia	NOTAS
								An.	Ae.		
233	23	EW	Vert.	Iv	Pe	18 16 4	4				
					SL	16 44					
					FL	16 56		2mm			
					Pe	23 -					
234	24	"	"	Iv	Pe	6 54 54					
					SL	53 40					
					FL	57 26		2mm			
					Pe	7 2 -					
235	25	"	"	Iv	Pe	5 39 27					
					SL	6 00 35					
					ML	0 55					
					FL	1 5		5mm			
					Pe	13 -					
236	27	"	"	Iv	Pe	0 55 10					
					FL	59 -					
237	27	"	"	Ir	Pi	21 16 47					
					SL?	23 8					
					ML	29 29					
					FL	36 48	9	6			
					FL	54 30					
238	31	"	Vert.	Ir	Pi	4 40 10					
					SL	40 52		25mm			
					SL	43 40					
					FL	48 50	8	7			
					FL	5 3 -					
<b>SETIEMBRE 1913</b>											
239	3	EW	Bif.	Iu	Pe	21 11 26					
					ML	22 1 52					
					ML	35 35	15	4			
					ML	?					
240	5	"	Vert.	Iv	Pe	14 57 18					
					ML	57 53		3mm			
					FL	15 0 30					
241	6	"	"	"	Pi	15 25 5					
					FL	31 0					
242	7	"	Bif.	Iv	Pi	1 0 15					
					SL	1 1					
					ML	1 13					
					ML	1 46	8	6			
					FL	1 46		28mm			
					FL	12 -					
243	7	"	"	Iv	Pi	9 38 38					
					FL	?					
244	7	"	"	Ir	Pi	7 44 46					
					ML	49 53					
					FL	10					
245	7	"	"	Iv	Pi	21 50 46					
					SL	51 10		44mm			
					ML	51 26					
					ML	52 6		10			
					FL	22 8 0					
246	7	"	"	Iv	Pi	23 22 32					
					FL	24 40					
247	8	"	"	"	Pi	12 31 47					
					SL	32 49					
					FL	33 -					

Fuertes Barosismos durante los días 27, 28, 29, 30, 31 con un periodo de 8 a 9.

Fuertes Barosismos.



Nº	Día	Compo- nente	Instru- mento	Carácter	Fases	HORAS		Período	Amplitud verdadera		Distancia	NOTAS
									An.	Ae.		
243	9	EW	Vert.	I <sub>v</sub>	Pi	10	4 38	5	μ	850	Instrumentos Bifilar EW. Masa 450 K. T <sub>0</sub> = 15 <sup>s</sup> A = 85 e:l = 5 Vertical NS y EW Masa 1500K. T <sub>0</sub> = 2,4 A = 1100	
					S <sub>i</sub>	6 10						
					L	7 20						
					M	18 26	17 <sup>mm</sup>					
			Bif.		M	8 32	6	10				
					F	20--						
249	10	"	Bif.	II <sub>v</sub>	Pi	1 10 40	7	68	420			
					S <sub>i</sub>	11 26						
					M <sub>1</sub>	11 40						
					M <sub>2</sub>	12 26	5	49				
			Vert.		M	12 25	150 <sup>mm</sup>					
			Bif.		C	12 38	4	25				
					F	3 30 -						
250	10	"	Vert.	I <sub>v</sub>	Pi	6 0 1	6 <sup>mm</sup>					
					M <sup>+</sup>	0 50						
					F	3 26						
251	10	"	Bif.	I <sub>r</sub>	P <sub>+</sub>	7 11 38	9	11	4200			
					S <sub>+</sub>	17 38						
					L	22 26						
					M <sub>+</sub>	26 16	8	9				
					M <sub>+</sub>	26 56	6	12				
					C	29 52						
252	10	"	Vert.	I <sub>v</sub>	F	55 -	18 <sup>mm</sup>	640				
					Pi	11 27 24						
					S <sub>i</sub>	28 34						
					L	28 48	8 <sup>mm</sup>					
					M	29 14						
					F	45 -						
253	10	"	"	I <sub>v</sub>	Pi	21 7 31	14 <sup>mm</sup>					
					S <sub>i</sub>	8 14						
					F	12 -						
254	13	"	"	I <sub>v</sub>	P <sub>+</sub>	2 7 37	8 47	550				
					S <sub>i</sub>	8 38						
					M	8 47						
					F	15 50						
255	16	"	Bif.	I <sub>u</sub>	L	12 57 46	12	7				
					M	13 8 16						
					F	32 -						
256	18	"	Vert.	I <sub>v</sub>	P <sub>0</sub>	3 38 18	3 <sup>mm</sup>	500				
					S <sub>0</sub>	39 24						
					M	39 42						
					F	44 -						
257	21	"	Bif.	I <sub>v</sub>	Pi	6 42 46	3	26				
					L	43 27						
					M	48 37						
			Vert.		M	48 37	142 <sup>mm</sup>					
					F	55 -						
258	22	"	Vert.	I <sub>v</sub>	Pi	23 27 20	26 <sup>mm</sup>	300				
					S <sub>i</sub>	28 26						
					L	28 44						
					M	28 56						
					F	35 -						
259	23	"	"	I <sub>v</sub>	P <sub>e</sub>	8 39 33	2000					
					S <sub>e</sub>	42 57						
					F	54 27						
260	25	"	"	I <sub>v</sub>	P <sub>e</sub>	23 47 1	8 <sup>mm</sup>					
					M	49 18						
					F	52 5						
261	26	"	Bif.	I <sub>r</sub>	P <sub>0</sub>	14 44 1	15	20				
					L	53 31						
					M	57 7						
					F	20 -						



# BOLETIN DE LA ESTACION SISMOLOGICA

DEL COLEGIO DE SAN CALIXTO (PP. Jesuitas) - LA PAZ - (Bolivia)

Longitud W. Greenwich 68° 9' 10"  
 Latitud S. 16° 29' 43"  
 Altura sobre el mar 3.700 m.

Mes de **OCTUBRE 1913**

IMP. VELARDE LA PAZ

Nº	Día	Compo- nente	Instru- mento	Carácter	Fases	HORAS	Período	Amplitud verdadera		Distancia	NOTAS
								An.	Ae.		
263	2	E7	Bif.	III <sub>r</sub>	P <sub>1</sub>	4 29 19	8	4		2900	PANAMA ,sobre tede Los Santos, Maca- racas, Becas del Toro &.
					S <sub>1</sub>	33 55	12	82 <sup>mm</sup>			
					L <sub>1</sub>	39 14					
					M <sub>1</sub>	41 7	14	120			
					M <sub>2</sub>	42 5	15	133			
					M <sub>3</sub>	43 37	13	145			
					M <sub>4</sub>	44 53	12	152			
					M <sub>5</sub>	46 59	58	140			
					C <sub>1</sub>	54 23	16	68			
					C <sub>2</sub>	55 2	12	48			
264	2	"	Vert.	I <sub>r</sub>	P	6 49 35				PANAMA .Réplica del anterior.	
					F	56 -					
					F	57 -					
					F	57 -					
265	3	"	"	I	P <sub>1</sub>	9 51 45					
					F	57 -					
					F	57 -					
266	3	"	"	I <sub>v</sub>	P <sub>1</sub>	21 26 15					
					L <sub>1</sub>	26 48					
					M	27 35		33 <sup>mm</sup>			
					F	33 -					
267	4	"	"	I <sub>v</sub>	P <sub>1</sub>	0 2 19					
					F	3 30					
268	4	"	"	I <sub>d</sub>	P <sub>1</sub>	6 46 56					
					F	49 -					
269	"	"	"	I <sub>v</sub>	P <sub>e</sub>	0 53 35					
					M	55 45		4 <sup>mm</sup>			
					F	59 -					
270	4	"	Bif.	I <sub>r</sub>	P <sub>1</sub>	22 11 20				3000 PANAMA .	
					S <sub>1</sub>	15 3					
					L	21 15					
					M <sub>1</sub>	24 18	16	28			
					M <sub>2</sub>	25 21	15	12			
					M <sub>3</sub>	27 15	14	13			
					C	36 39	14	6			
					F	23 16 -					
					P <sub>e</sub>	7 2 11					
					F	5 -					
271	5	"	Vert.	I <sub>v</sub>	P <sub>e</sub>	7 2 11					
					F	5 -					
272	7	"	"	I	P <sub>e</sub>	10 50 47					
					F	11 12 27					
273	7	"	"	I <sub>r</sub>	P <sub>e</sub>	22 51 33			680		
					S <sub>e</sub>	52 48					
					M <sub>1</sub>	52 53		130 <sup>mm</sup>			
					M <sub>2</sub>	53 41		125 <sup>mm</sup>			
					F	23 5 -					
274	8	"	"	I <sub>v</sub>	P <sub>1</sub>	20 33 58					
					L <sub>1</sub>	34 22					
					M	34 47					
275	9	"	"	I	P <sub>e</sub>	6 49 53					
					F	54 -					
276	9	"	"	I <sub>r</sub>	P <sub>1</sub>	18 42 0			3250		
					S <sub>1</sub>	47 1					
					L	50 39					
					M	53 15	15	16			
					C	57 48	12	10			
					F	19 51 -					



OCTUBRE 1913

Nº	Día	Compo- nente	Instru- mento	Carácter	Fases	HORAS	Periodo	Amplitud verdadera		Distancia	NOTAS
								AN.	AE.		
277	10	EW	Vert.	Iv	P <sub>1</sub> S <sub>1</sub> L L F	1 35 58 34 49 35 6 35 55 46 -		122 <sup>mm</sup> 77 <sup>mm</sup>	490		
278	11	"	Bif.	Iu	P <sub>e</sub> R F	1 53 55 57 22 3 49 30				De difícil inter- pretacion.	
279	11	"	Vert. Bif.	Iu	P <sub>e</sub> R <sub>1</sub> S <sub>1</sub> ? L M <sub>1</sub> M <sub>2</sub> F	4 25 48 29 13 41 40 5 17 52 34 4 59 46 7 0 -	21 21 23	7,5 <sup>mm</sup> 14 10 23			
280	11	"	"	Iu	P <sub>e</sub> M F	9 29 52 11 14 3 12 0 30	18	4			
281	11	"	Vert.	Iv	P <sub>1</sub> F	19 53 1 58 -					
282	12	"	"	Iv	P <sub>1</sub> F	0 53 0 1 3 -					
283	12	"	Dif.	Iv	P <sub>e</sub> S H F	7 1 43 2 59 3 56 5 -	3	39	620		
284	14	"	Bif.	IIv	P <sub>1</sub> S <sub>1</sub> L M <sub>1</sub> M <sub>2</sub> L <sub>3</sub> C <sub>1</sub> C <sub>2</sub> F	6 34 37 35 43 36 7 36 25 36 52 37 49 39 45 41 46 7 45 -	2,5 3 4 6 7 6 7	658 480 431 289 138 69	600		
285	14	"	"	Iu	P <sub>e</sub> R <sub>1</sub> S <sub>1</sub> L M <sub>1</sub> M <sub>2</sub> F	8 27 18 28 24 37 48 56 48 9 3 0 6 53 10 15 -	15 36 22	48 92 62	9390		
286	14	"	Vert.	Iv	P <sub>1</sub> S <sub>1</sub> L M F	23 43 11 43 41 43 53 44 2 52 -	2	150 <sup>mm</sup> 46	270		
287	15	"	"	I	P <sub>e</sub> F	4 36 45 40 -					
288	19	"	"	Iv	P <sub>e</sub> S F	3 11 42 15 44 46 -					
289	20	"	"	I	P <sub>e</sub> F	7 11 2 16 -					
290	21	"	"	I	P <sub>e</sub> F	2 59 34 3 7 -					
291	23	"	Bif.	IIr	P <sub>1</sub> S <sub>1</sub> L M <sub>1</sub> M <sub>2</sub> C F	15 6 38 11 26 16 46 21 17 22 54 32 16 16 22 -	19 18 12	50 18 8	3090	Provincia de SANTOS PANAMA.	



# BOLETIN DE LA ESTACION SISMOLOGICA

DEL COLEGIO DE SAN CALIXTO (PP. Jesuitas) - LA PAZ - (Bolivia)

Longitud W. Greenwich 68° 9' 10"  
 Latitud S. 16° 29' 43"  
 Altura sobre el mar 3.700 m.

Mes de **NOVIEMBRE 1913**

IMP. VELAZQUEZ LA PAZ

Nº	Día	Compo- nente	Instru- mento	Carácter	Fases	HORAS	Período	Amplitud verdadera		Distancia	NOTAS
								An.	Ae.		
292	4	EW	Bif.	I <sub>v</sub>	P	9 47 16				540	INSTRUMENTOS Bifilar EW. Masa: 450 K. T. : 15 s. A. : 80 e:l : 5 Vertical NS. EW. Masa : 1500 K. T. : 2,4 s. A. : 1100
					S	48 15					
					L	48 53					
					M	49 1	3	15			
					F	58 0					
293	4	"	"	III <sub>v</sub>	P <sub>i</sub>	10 1 56				540	
					S	2 55					
					L	3 38					
					M <sub>1</sub>	3 59	9	1104			
					M <sub>2</sub>	4 58	7	438			
					M <sub>3</sub>	5 28	5	386			
					C <sub>1</sub>	7 40	6	130			
					C <sub>2</sub>	10 45	5	99			
294	4	"	"	I <sub>v</sub>	F	12 12 -					NOS 293 Destructor en la provincia de Ay- maraes, (departamento de Apurimac) 73°W. 14° 15'S. Destruyó los pueblos de Sañayca, Copaya, Soraya, Toraya &. con unas 200 víctimas.
					P	14 32 38					
					L	34 30					
					M	35 0	7	10			
					F	5D -					
295				I	P	21 3 32					
					F	? ?					
296	4	"		I <sub>v</sub>	P <sub>i</sub>	21 34 32				540	
					S	35 31					
					L	36 9					
					M	36 29	6	86			
					M <sub>2</sub>	37 35	7	60			
				Vert.	F	37 31		110 mm			
297	5	"	"	I <sub>v</sub>	P <sub>e</sub> ?	22 20					
					S	3 22 3					
					L	23 11					
					M	23 30	7	9			
				Bif.	F	24 9					
298	6	"	"	I <sub>r</sub>	P <sub>g</sub>	3 32 24					
					S <sub>g</sub>	34 9					
					F	40 -					
299	6	"	"	"	P	6 22 48					
					S	24 24					
					F	30 -					
300	6	"	"	I <sub>v</sub>	P	16 3 25				430	
					S	4 12					
					M	5 33	4	5			
				Vert.	F	5 5		23 mm			
301	6	"	Bif.	I <sub>r</sub>	F	20 -					
					P	18 7 8					
					M	8 4	9	4			
					F	30 -					
302	6	2	"	I <sub>v</sub>	P	20 54 53				660	
					S	56 5					
					L	56 35					
					M	56 49	4	5			
303	8	"	"	I <sub>r</sub>	F	28 7 19					
					S	10 5				1600	
					M	11 19	9	5			
					F	20 -					
304	9	"	"	I	P	4 10 2					
					F	16 -					
305	9	"	"	II <sub>r</sub>	P <sub>e</sub>	13 26 59				1400	
					S <sub>1</sub>	27 48					
					S <sub>1</sub>	29 26					
					L <sub>1</sub>	31 13					
					M <sub>1</sub>	31 39	12	184			
					M <sub>2</sub>	31 57	11	118			
					C	34 17	7	61			
					F	15 0 0					



NOVIEMBRE 1913.

Nº	Día	Compo- nente	Instru- mento	Carácter	Fases	HORAS	Período	Amplitud verdadera		Distancia	NOTAS
								An.	Ae.		
306	10	EW	Bif.	Iv	Pe M F	9 53 3 53 40 59 0	3	4			
307	10	"	Vert.	Iv	Pe S M F	10 26 13 26 46 27 0 33 ..		5mm	300		
308	10	"	Bif.	Iu	Pe S L M C F	21 31 20 42 7 22 7 23 16 53 32 2 23 50 ..	18	13	9970		
309	11	"	"	Iv	Pe F	9 6 59 7 34 12 -	2	12			
310	11	"	"	"	Pi L M F	17 0 54 2 21 2 39 16 -	6	11			
311	12	"	"	"	P ? S L M F	15 11 37 13 11 13 59 14 29 24 -	7	5			
312	12	"	Vert.	Iv	Pi Ri S L M	18 38 47 38 53 40 14 40 56 41 20 41 25	6	24mm 13	890		
313	12	"	Vert.	Iv	F Pe F	19 15 11 20 .. 2 43 27					
314	13	"	"	I	Pe F	50 .. 2 52 20					
315	13	"	"	I	Pe F	58 .. 11 59 10 12 30 ..					
316	13	"	"	Ir	P F	5 56 20 6 10 ..					
317	15	"	"	Ir	R F	1 23 56 29 8 34 14 35 4 55 0	9	6			
318	17	"	Bif.	Ir	Pe S L M F	15 20 15 21 14 32 7 18 51 48 53 45 54 39 55 42	6	5	540		
319	17	"	"	Iv	P S F	19 10 .. 3 40 30 55 54 4 45 0 56 24	24	8	1090		
320	17	"	"	Ir	P ? S L M F	18 51 48 53 45 54 39 55 42 19 10 ..	6	5			
321	19	"	"	Iu	Pe Se L M F	3 40 30 55 54 4 45 0 56 24 5 50 ..	24	8			
322	21	"	"	Iv	Pe S M	4 29 38 31 1 32 5 45	5	7	760		



Nº .....

JHS.



From the ISC collection scanned by SISMOS

# BOLETIN DE LA ESTACION SISMOLOGICA

DEL COLEGIO DE SAN CALIXTO (PP. Jesuitas) - LA PAZ - (Bolivia)

Longitud W. Greenwich 68° 9' 10"  
 Latitud S. 16° 29' 43"  
 Altura sobre el mar 3.700 m.

Mes de **NOVIEMBRE 1913**

IMP. VELARDE LA PAZ

Nº	Día	Compo- nente	Instru- mento	Carácter	Fases	HORAS	Período	Amplitud verdadera		Distancia	NOTAS
								An.	Ae.		
323	23	EW	Vert.	Ir	Pe	18 50 21	4			3820	
					S	55 58					
					F	19 10 -					
324	24	"	Bif.	Iv	Pi	12 56 21				1870	
					S	59 19					
					L	13 1 10					
					M1	2 10	15	57			
					M2	3 24	9	41			
					C1	5 0	11	27			
					C2	8 10	12	23			
					F	14 30 -					
325	28	"	"	Iv	Pe	6 14 24				740	
					S	15 55					
					L	16 34					
					M	16 58	6	4			
					F	26 -					
326	29	"	"	Iu	Pe	1 32 43				6330	
					Se	40 37					
					L	49 55					
					M	51 43	18	10			
					F	2 51 -					
327	29	"	Vert.	I	Pe	15 36 32					
					F	41 30					
328	30	"	"	I	P	13 41 22					
					F	54 -					
<b>DICIEMBRE 1913</b>											
329	1	"	Vert.	Ir	Pe	9 30 47				1120	
					S	32 47					
					L	34 3					
					M	34 47			9mm		
					F	45 -					
330	1	"	Bif.	Ir	P ?	22 35 34					
					L	40 40					
					M	42 42	8	4			
					F	54 -					
331	3	"	"	I	Pe	17 59 20					
					F	18 6 4					
332	4	"	"	Iv	Pe	9 17 5					
					L	18 52					
					M	19 10 14					
					F	26 -					
333	4	"	Vert.	Iv	Pi	23 36 4				230	
					S	30 30					
					L	36 47					
					M	36 55	3	139mm			
					M2	37 45		115mm			
					M3	38 5		90mm			
					C	39 3		43mm			
					F	56 -					
334	5	"	"	Iv	Pi	0 54 42					
					L	55 12					
					M	54 58	2	32mm			
					F	1 2 -					
335	5	"	"	Ir	P	3 24 9				1230	
					S	26 20					
					L	27 20					
					F	34 -					



Nº	Día	Compo- nente	Instru- mento	Carácter	Fases	HORAS	Período	Amplitud verdadera		Distancia	NOTAS
								AN.	AE.		
336	8	EW	Bif. II <sub>r</sub> Vert.		P <sub>1</sub> R <sub>1</sub> S <sub>1</sub> L M	15 58 24 58 39 59 15 59 45					
			Bif.		M <sub>1</sub> M <sub>2</sub> F <sub>2</sub>	59 49 16 0 37 34 -	3 3	140 40			
337	10	"	"	I <sub>r</sub>	P S F	6 1 40 2 58 14 -					
<p><u>N.B.</u> Los aparatos estuvieron parados desde este día hasta el 1<sup>o</sup> de Enero de 1914 por causa de montar el Bifilar N.S. de 2000 Ks. y por arregles en el local de los aparatos.</p> <p>EL DIRECTOR. P. M. DESCOTES S.J.</p>											