

BOLETIN SISMICO - Bogotá

Colegio de San Bartolomé, Apdo. 270 Bogotá, COLOMBIA © Latitud N: 4° 37' 23", Longitud W Greenwich: 74° 03' 54" Alt. 2648 mts.

Aparatos: Benioff Vertical Periodo Corto (100 kilos) © Sprengnether Horizontales Periodo Largo NS - EW © Wiecheri Péndulo Astático

NS - EW (200) kilos

No. 60		Enero de 1948			pg. 1
No.	Fecha	Fase	Hora G. C. T.	Distancia Epicentral	Observaciones
1.	Enero 2	iP* (Z) iS* (Z)	08 30 57 08 31 11	S* - P* = 120 Kms.	
2.	Enero 4	epP (Z) e (Z) ePR ₁ (Z) epPR ₁ (Z) eSKS (Z) eSP (Z)	09 11 57 09 13 08 09 14 18 09 16 07 09 20 25 09 22 25	11.700 Kms. C.G.S.	21°3 S. 178°W. H 08 56 40 JSA.
3.	Enero 6	eP (Z) eS? (Z)	09 05 42 09 09 18		
4.	Enero 6	iP (Z) iPR ₁ (Z) iS (Z)	17 29 09 17 29 45 17 33 49	S-P = 2,950 Kms.	
5.	Enero 7	e (Z)	05 53 53		
6.	Enero 7	i (Z) i (Z)	05 52 24 05 52 33		
7.	Enero 8	iP (Z) i (Z)	08 48 35 08 49 00.5		
8.	Enero 9	e (Z)	05 30 18		
9.	Enero 9	iPn (Z) iSn (Z)	06 32 50 06 33 27	Sn-Pn = 330 Kms.	
10.	Enero 9	iP (Z) i (Z) iPR ₁ (Z) iPR ₂ (Z) iPcP? (Z) iS (Z) iSR ₁ (Z) iSR ₂ ? (Z) i (Z)	09 03 48 09 03 55 09 04 23 09 04 38 09 07 39 09 08 23 09 08 40 09 08 54 09 09 28	S?-P = 2,890 Kms.	
11.	Enero 10	e (Z)	05 34 20		
12.	Enero 11	ePn (Z) eSn (Z)	07 31 53 07 32 21	Sn-Pn = 250 Kms.	
13.	Enero 11	eP (Z) e (Z)	08 05 08 08 08 09		
14.	Enero 11	iPn (Z) iSn (Z)	12 21 25 12 22 22	Sn-Pn = 540 Kms.	
15.	Enero 12	eP (Z) i (Z) iPR ₁ (Z) eS ₁ (Z) iSR ₁ (Z)	04 52 44 04 52 50 04 53 04 04 56 38 04 57 30	S-P = 2,360 Kms.	
16.	Enero 14	eP (ZE) eS (ZE) M (Z)	02 32 42 02 38 30 02 44 00	S-P = 4,000 Kms.	8°9 S. 108°7 W. H 2 25 36 JSA. 10°S. 109°W. CGS.



INSTITUTO GEOFISICO DE LOS ANDES COLOMBIANOS, BOGOTA

No. 60		Enero de 1948			pg. 2
No.	Fecha	Fase	Hora G. C. T.	Distancia Epicentral	Observaciones
17	Enero 14	ePn (ZE) iP (ZE) iPg (ZE) iSn (ZE)	08 08 16 08 08 30 08 08 53 08 09 32	Sn-Pn = 720 Kms.	
18	Enero 16	iP (E) iS (E) iL (E) M (E)	04 46 18 04 49 09 04 50 23 04 52 00	S-P = 1,620 Kms.	
19	Enero 17	ePKP (Z) ePR ₁ (Z)	07 31 09 07 34 13	15,100 Kms. CGS.	15°N. 147° E. H 07 11.3 CGS.
20	Enero 17	eP (Z) iS (Z) e (Z)	09 37 49 09 41 33 09 42 24	S-P = 2,100 Kms.	
21	Enero 18	eP (Z) eS? (Z)	01 28 40 01 33 01	S-P = 2,590 Kms.	
22	Enero 18	eP (Z) eS (Z)	03 22 47 03 26 59	S-P = 2,580 Kms.	
23	Enero 19	eP (Z) eS (Z)	02 30 04 02 35 07	S-P = 3,300 Kms.	
24	Enero 20	ePn (ZE) iSn? (ZE)	01 05 14 01 06 35	Sn-Pn = 750 Kms.	
25	Enero 20	ePR ₁ (ZE) ePR ₂ (ZE) iPS (E) L (E) M (E)	10 02 37 10 05 27 10 11 52 10 33 00 10 43 00	11,900 Kms. CGS.	
26	Enero 21	iPn (ZEN) iSn (ZEN)	18 20 57 18 22 33	Sn-Pn = 920 Kms.	8°4N. 67°5W. H 18 19 00 JSA.
27	Enero 22	ePR ₁ (ZN) epPR ₁ (ZN) iSKS (N) ePS (N) L (N)	14 13 41 14 13 57 14 19 37 14 23 17 14 45 00		10°8N. 121°9E. H 17 46 46 JSA.
28	Enero 22	e (Z)	20 16 25		
29	Enero 23	e (EN) i (EN)	06 50 43 06 51 20		
30	Enero 24	L (ZEN)	19 15 00		
31	Enero 24	eP (Z) i (Z)	21 39 29 21 42 19		
32	Enero 24	epP (Z) i (Z)	23 14 08 23 14 15	3,050 Kms. CGS.	
33	Enero 25	eP (Z) iS (Z) iSR ₁ (Z)	22 45 58 22 48 57 22 49 18	S-P = 1,700 Kms.	
34	Enero 26	iP (Z) iPR ₁ (Z)	02 19 15 02 19 24		

No.	Fecha	Fase	Hora G. C. T.	Distancia Epicentral	Observaciones
35	Enero 27	iPR ₁ (ZE) iSKS (ZE) iSKKS (ZE)	12 16 07 12 21 17 12 22 12	11.700 Kms.	20°S, 178°W, CGG. H 11 58 18 h 600K. Isla Tonga
36	Enero 28	ePKP ₁ (ZE) ePKP ₂ (ZE) iPR ₁ (ZE) iSKS (ZE) L (ZE) M (ZE)	04 07 19 04 07 53 04 11 36 04 13 21 04 38 00 04 50 00		2°N, 127°E. H 03 47 26 JSA. h 200 Kms.
37	Enero 28	eP (E) eS (E)	10 06 55 10 11 10	S-P = 2.610 Kms.	H 09 48 10 La Paz.
38	Enero 28	eP (E) eS? (E)	14 09 56 14 14 00	S?-P = 2.480 Kms.	
39	Enero 29	eP (ZE) iS (ZE) iPcP (ZE)	03 51 28 03 54 29 03 56 12	S?-P = 1.700 Kms.	
40	Enero 29	ePn (ZE) iSn (ZE)	07 01 23 07 01 43	Sn-Pn = 170 Kms.	
41	Enero 30	eP (ZE) iPR ₁ (ZE) iS (ZE) eS ₁ (ZE) L (ZE)	03 06 40 03 07 29 03 11 00 03 18 05 03 25 00	S-P = 5.620 Kms.	29°09S, 114°37W. H 02 57 38
42	Enero 30	iSKP (ZE) ePR ₂ (ZE) L (ZE)	09 05 59 09 06 39 09 48 00	11.700 Kms.	H 11 58 18 h 600K. Isla Tonga
43	Enero 31	e ¹² (Z)	03 52 18		2°N, 127°E. H 03 47 26 JSA. h 200 Kms.
44	Enero 31	e ¹² (Z) e (Z)	04 05 52 04 09 54		
45	Enero 31	eP (Z) eS? (Z)	21 02 27 21 05 29	S?-P = 1.735 Kms.	H 09 48 10

W. Escobar, S.J.
Asistente del Director.

J.E. Ramirez, S.J.
Director.

BOLETIN SISMICO - Bogotá

Colegio de San Bartolomé, Apdo. 270 Bogotá, COLOMBIA © Latitud N: 4° 37' 23", Longitud W Greenwich : 74° 03' 54" Alt. 2648 mts.

Aparatos: Benioff Vertical Periodo Corto (100 kilos) © Sprengnether Horizontales Periodo Largo NS - EW © Wiechert Péndulo Estático

No. 61		Febrero de 1948			Pg. 1
No.	Fecha	Fase	Hora	Distancia	Observaciones
			G. C. T.	Epicentral	
46	Febrero 1	ePn (ZE)	03 05 58	Sn-Pn = 215 Kms.	
		iP* (ZE)	03 06 01		
		iPg (ZE)	03 06 04		
		iSn (ZE)	03 06 23		
		iSg (ZE)	03 06 30		
47	Febrero 2	eP (ZEN)	05 35 40	S-P = 1.600 Kms.	
		i (ZEN)	05 35 43		
		iPR ₁ (ZEN)	05 35 56		
		iS (ZEN)	05 38 20		
		iSR ₁ (ZEN)	05 38 51		
		L (ZEN)	05 40 30		
48	Febrero 4	ePn (ZE)	05 05 02	Sn-Pn = 215 Kms.	
		iP* (ZE)	05 05 05		
		iPg (ZE)	05 05 09		
		iSn (ZE)	05 05 27		
		iS* (ZE)	05 05 31		
49	Febrero 6	eP (ZE)	01 51 26		18°N, 116°E. H 01 33.6 h 200 CGS.
		e (ZE)	01 51 39		
		ePKP (ZE)	01 55 08		
50	Febrero 7	e (ZE)	04 60 01		
51	Febrero 7	e (ZE)	05 39 24		
52	Febrero 7	eP? (ZE)	13 18 43		
		eS? (ZE)	13 23 12		
53	Febrero 7	iPn (ZE)	17 18 32	Sn-Pn = 140 Kms.	
		iSn (ZE)	17 18 49		
54	Febrero 8	i (Z)	05 02 37		
55	Febrero 8	iPn (Z)	19 33 07	Sn-Pn = 515 Kms.	
		iP* (Z)	19 33 18		
		iSn (Z)	19 34 02		
		iS* (Z)	19 34 18		
56	Febrero 8	eP (Z)	21 43 29	S-P = 2.190 Kms.	
		ePR ₁ ? (Z)	21 43 54		
		iS (Z)	21 47 10		
		iSR ₁ (Z)	21 47 50		
57	Febrero 9	eSKS (Z)	13 22 00		Las otras ondas están mezcladas con fuertes mi- crosismos.
58	Febrero 9	iPn (Z)	15 14 11	Sn-Pn = 450 Kms.	
		iSn (Z)	15 15 01		
59	Febrero 11	e (Z)	03 58 38		
		e (Z)	04 06 30		
60	Febrero 11	iP (Z)	15 53 56	8.700 Kms. CGS.	
61	Febrero 12	eP (ZE)	00 54 46	S-P = 1.650 Kms.	
		ePR ₁ (ZE)	00 54 56		
		eS (ZE)	00 57 40		
		eSR ₁ (ZE)	00 58 07		
62	Febrero 12	e (ZE)	01 22 43		
		e (ZE)	01 27 19		

No. 61		Febrero de 1948			pg. 2
No.	Fecha	Fase	Hora G. C. T.	Distancia Epicentral	Observaciones
63	Febrero 12	iPn (ZE) iSn (ZE)	08 15 38 08 16 02	Sn-Pn = 210 Kms.	
64	Febrero 13	ePKP (ZE) eSKP (ZE) L (E) M (E)	05 16 27 05 20 24 05 53 00 06 09 00		42°5N. 82°E. H 04 56 58. BCIS.
65	Febrero 13	iP (ZE) iPR ₁ (ZE) iPR ₂ (ZE) iS (ZE) i (ZE) iSR ₁ ? (ZE)	17 35 41 17 36 05 17 36 18 17 39 50 17 40 23 17 40 49	S-P = 2,530 Kms.	
66	Febrero 14	iP (ZE) ipP (ZE) iPCP? (ZE) iScP (ZE) i (ZE) iS (ZE) eScS (ZE)	10 58 36 10 58 52 10 58 57 11 03 05 11 03 15 11 05 11 11 08 53	S-P = 3,800 Kms.	27°S. 62°3W. H 10 52 40 JSA. 27°5S. 63°W. H 10 52.7 h 600.
67	Febrero 14	iP (ZEN) iS (ZEN) e (ZEN) eScP (ZEN)	22 03 48 22 06 29 22 14 01 22 15 04	S-P = 1,550 Kms.	
68	Febrero 15	iP (ZEN) iS (ZEN) iSR ₁ (ZEN)	00 33 05 00 35 49 00 36 20	S-P = 1,550 Kms.	Réplica del anterior.
69	Febrero 16	iPn (Z) iSn? (Z)	10 01 13 10 02 25	Sn?-Pn = 680 Kms.	
70	Febrero 17	iPn (Z) iSn (Z)	00 11 19 00 11 45	Sn-Pn = 230 Kms.	
71	Febrero 18	iP? (Z)	20 42 44	8,800 Kms. CGS.	La luz muy débil.
72	Febrero 19	iPn (Z) iSn (Z)	03 28 52 03 29 25	Sn-Pn = 295 Kms.	
73	Febrero 20	iP (Z) i (Z) iS? (Z)	01 10 17 01 10 53 01 15 25	S?-P = 3,370 Kms.	
74	Febrero 21	i (Z)	03 53 00		
75	Febrero 22	ePn (ZE) eSn? (ZE)	00 01 41 00 03 34	Sn-Pn = 1,080 Kms.	
76	Febrero 23	eP (ZE) ipP (ZE) iS (ZE) isS (ZE) iPcP (ZE)	10 44 41 10 45 02 10 47 34 10 48 23 10 48 45	S-P = 1,600 Kms.	
77	Febrero 24	iiP (ZE) i (ZE)	08 53 29 08 54 50		
79	Febrero 26	e (Z) i (Z)	01 50 58 01 52 08		
80	Febrero 26	iP (Z)	12 46 50		Del 26 al 27 no hubo registro por falta de energía eléctrica.
81	Febrero 28	eP (Z) eSR ₁ (Z)	02 00 00 02 00 00	500 CGS.	

físico de los Andes Colombianos

BOLETIN SISMICO - Bogotá

Colegio de San Bartolomé, Apdo. 270 Bogotá, COLOMBIA © Latitud N: 4° 37' 23", Longitud W Greenwich : 74° 03' 54" Alt. 2648 mts.

Aparatos: Benioff Vertical Período Corto (100 kilos) © Sprengnether Horizontales Período Largo NS - EW © Wiechert Péndulo Asiático

NS - EW (200) kilos

No. 62		Marzo de 1948			
No.	Fecha	Fase	Hora G. C. T.	Distancia Epicentral	Observaciones
82	Marzo 1	ePKP ₁ (Z) iPKP ₂ (Z) iSKP (Z) ePR ₁ (Z) eSKS (Z) M (Z)	h m s 01 33 02 01 33 39 01 37 15 01 37 50 02 40 50 02 43 00		4°55S, 127°E. H 01 12 36 JSA.
83	Marzo 2	eP (Z) e (Z) i (Z) i (Z)	02 52 00 02 52 15 02 54 33 02 55 14		
84	Marzo 2	iPn (Z) iSn (Z)	03 19 00 03 19 58	Sn-Pn = 545 Kms.	
85	Marzo 3	iP (Z) iPR ₁ (Z) iPR ₂ (Z) iP*? (Z) iPg? (Z) iS (Z) iSR ₁ (Z)	02 28 12 02 28 15 02 28 18 02 28 45 02 29 17 02 30 16 02 31 33	S-P = 1.110 Kms.	
86	Marzo 3	iPKP ₁ (Z) iPKP ₂ (Z) eSKP (Z) iSKS (Z)	09 29 47 09 30 16 09 33 37 09 37 02	17.700 Kms. CGS.	18°N, 119°E, H 09 09.9 CGS.
87	Marzo 4	iP (ZEN) iS (ZEN)	01 56 41 01 59 24	S-P = 1.535 Kms.	10°3S, 74°2W. H 01 53 06 CGS.
88	Marzo 6	iP (Z) iPR ₁ (Z) iS (Z) iSR ₁ (Z) L (Z) M (Z)	05 13 01 05 13 14 05 15 50 05 16 18 05 16 48 05 17 50	S-P = 1.500 Kms.	
89	Marzo 6	ePn (Z) eSn? (Z)	22 30 53 22 32 03		
90	Marzo 7	e (Z)	04 18 37		
91	Marzo 7	eP (Z)	23 36 04		
92	Marzo 8	eP (Z) eS? (Z)	02 25 56 02 30 31		
93	Marzo 12	eP (Z) e (Z) eS (Z) eSR ₁ (Z)	10 53 19 10 53 46 10 56 08 10 56 38	S-P = 1.550 Kms.	
94	Marzo 13	eP (Z) eS? (Z) eSR ₁ (Z)	05 08 55 05 13 47 05 15 03	S-P = 3.120 Kms.	
95	Marzo 13	ePKP ₁ (Z) ePKP ₂ (Z) ePR ₁ (Z) eSKS (Z)	20 22 34 20 23 07 20 27 13 20 23 31	17.800 Kms. CGS.	1°2N, 125°5E. H 20 02 30 JSA.

INSTITUTO GEOFISICO DE LOS ANDES COLOMBIANOS, BOGOTA.

No. 62		Marzo de 1948			pg.
No.	Fecha	Fase	Hora G. C. T. h m s	Distancia Epicentral	Observaciones
96	Marzo 14	iP (Z) i (Z) ePR ₁ (Z) ePR ₂ (Z) eS (Z) M (Z)	22 01 32 22 01 38 22 01 56 22 02 09 22 05 36 22 10 00	S-P = 2,480 Kms.	15°5S, 74°W. H 21 57 00 JSA.
97	Marzo 16	iPn (Z) iSr? (Z)	03 00 28 03 00 50		
98	Marzo 17	e (Z)	14 32 16		
99	Marzo 21	iP (ZEN) i (ZEN) iS? (ZEN) i (ZEN)	03 08 58 03 09 05 03 10 15 03 10 26	S?-P = 730 Kms.	
100	Marzo 22	iP (ZEN) iPR ₁ (ZEN) iS (ZEN) iSR ₁ (ZEN)	00 10 37 00 10 44 00 13 59 00 14 30	S-P = 2020 Kms.	14°3S, 73°6W. H 00 06 20 h 150 JSA. Destructor en Perú.
101	Marzo 22	iPn (ZE) iSn (ZE)	08 07 06 08 07 14	Sn-Pn = 50 Kms.	
102	Marzo 24	iP (ZEN) iS (ZEN)	04 24 19 04 28 04	S-P = 2,240 Kms.	
103	Marzo 26	iPn (EN)	05 09 07		
104	Marzo 30	iP (ZE) iS (ZE)	12 02 30 12 04 57	S-P = 1,370 Kms.	
105	Marzo 31	iP (ZE) iS (ZE)	18 49 27 18 51 50	S-P = 1,320 Kms.	
97	Marzo 16	iP (Z) i (Z)	03 00 28 03 00 50		
NOTA:			Los sismógrafos de registro eléctrico no han funcionado normalmente debido al racionamiento de la energía eléctrica durante el mes de Marzo.		
99	Marzo 21	iP (ZEN) i (ZEN) iS (ZEN) i (ZEN)	03 08 58 03 09 05 03 10 15 03 10 26	J.E. Ramirez, S.J. Director.	
100	Marzo 22	iP (ZEN) iPR ₁ (ZEN) iS (ZEN) iSR ₁ (ZEN)	00 10 37 00 10 44 00 13 59 00 14 30	S-P = 2020 Kms.	14°3S, 73°6W. H 00 06 20 h 150 JSA. Destructor en Perú.
105	Marzo 31	iP (ZE) iS (ZE)	18 49 27 18 51 50	S-P = 1,320 Kms.	

Ofisico de los Andes Colombianos

BOLETIN SISMICO - Bogotá

Colegio de San Bartolomé, Apdo. 270 Bogotá, COLOMBIA © Latitud N: 4° 37' 23", Longitud W Greenwich : 74° 03' 54" Alt. 2648 mts.

Aparatos: Benioff Vertical Periodo Corto (100 kilos) © Sprengnether Horizontales Periodo Largo NS - EW © Wiechert Péndulo Astático

No.	Fecha	Fase	G. C. T.	Distancia Epicentral	Observaciones
No. 63 Abril de 1948 NS - EW (200) kilos 1948. 1					
106	Abril 1	eP (ZE)	04 15 56		
107	Abril 3	ePKP ₁ (ZE) iPKP ₂ (ZE) iPR ₁ (ZE) eSKKS (ZE)	08 03 24 08 04 02 08 04 08 08 14 13		
108	Abril 3	iPn (ZE) iP (ZE) iSn (ZE) iS (ZE) iSg (ZE)	18 40 41 18 40 46 18 41 07 18 41 11 18 41 18	Sn-Pn = 240 Kms.	
109	Abril 6	iPn (ZE) iSn (ZE)	10 56 14 10 56 25	Sn-Pn = 70 Kms.	
110	Abril 6	ePn (Z) iS (ZE)	22 55 29 22 55 40	S-P = 95 Kms.	
111	Abril 10	e (Z) i (Z)	13 49 28 13 49 32		
112	Abril 11	e (ZE)	00 22 47		
113	Abril 12	iP (Z) ipP (Z) iPR ₁ (Z) eS ₁ (Z)	06 19 26 06 19 29 06 19 45 06 22 52	S-P = 2,000 Kms.	14°4'N. 90°7'W. H 06 15 20 h 200 Kms. JSA.
114	Abril 12	iP (Z) ipP (Z) iS (Z)	07 55 00 07 58 03 07 58 22	S-P = 2,000 Kms.	
115	Abril 12	e (Z)	09 08 27		
116	Abril 13	eP (ZE) epP ₁ (ZE) e (ZE) eS (ZE)	04 42 03 04 42 34 04 45 27 04 46 30	S-P = 2,760 Kms.	
117	Abril 13	ePn (ZE) iP (ZE) iSn (ZE) iS (ZE) iSg (ZE)	09 11 20 09 11 24 09 11 56 09 12 01 09 12 10	Sn-Pn = 325 Kms.	
118	Abril 15	e (ZE)	07 59 25		
119	Abril 16	eP (ZE) eS (ZE) iSR ₁ (ZE)	11 14 30 11 18 27 11 19 18	S-P = 2,390 Kms.	
120	Abril 17	ePKP ₁ (ZE) eSKP ₁ (Z)	16 30 48 16 34 12	133° CGS.	
121	Abril 18	eP (Z) i (Z) eS? (Z) i (Z)	00 06 49 00 07 24 00 09 22 00 10 15		
122	Abril 18	iPn (Z) iPg (Z) iSn (Z) iSg (Z)	05 37 09.5 05 37 11 05 37 16 05 37 18	Sn-Pn = 115 Kms.	

INSTITUTO GEOFISICO DE LOS ANDES COLOMBIANOS, BOGOTA.

No. 63		Abril de 1948		pg. 2	
No.	Fecha	Fase	Hora G. S. T.	Distancia Epicentral	Observaciones
123	Abril 18	e (Z)	06 54 08		
124	Abril 18	eP (Z) e (Z) eS (Z) eSR ₁ (Z)	09 30 28 09 30 49 09 33 51 09 34 27	S-P = 1.970 Kms.	
125	Abril 18	eP (Z) i (Z) eS (Z)	10 01 23 10 01 30 10 04 15	S-P = 1.630 Kms.	
126	Abril 18	ePKP ₁ (Z) iPKP ₂ ? (Z) iPR ₁ (Z) eM (Z)	12 39 40 12 39 47 12 42 55 12 54 03	16.700 Kms. CGS.	3°S, 138°E. H 12 19 55 JSA.
127	Abril 19	eP (ZE) eS (ZE) L (ZE) M (ZE) eScP (E)	03 44 32 03 48 05 03 50 00 03 51 00 03 52 50	S-P = 2.100 Kms.	
128	Abril 19	iPn (ZE) iP* (ZE) iSn (ZE) iS* (ZE)	23 27 50 23 27 52 23 28 12 23 28 14	Sn-Pn = 190 Kms.	
129	Abril 20	iP (ZE) iPR ₁ (ZE) eS (ZE) iSR ₁ (ZE) eScS (ZE)	02 15 47 02 16 05 02 19 42 02 20 03 02 27 12	S-P = 2.250 Kms.	14°4N, 92°2W, H 02 11 14 JSA. 14°N, 92°W H 02 11 00 CGS.
130	Abril 21	e (ZE) e (ZE)	01 16 42 01 16 52		
131	Abril 21	eP (ZE) e (ZE) eS? (ZE) e (ZE) e (ZE)	02 30 08 02 34 34 02 35 32 02 36 30 02 38 26		
132	Abril 21	L (E) M (E)	16 18 00 16 22 00		
133	Abril 21	eP (ZNE) iP (ZNE) iPR ₁ (ZNE) iS (ZNE) M (ZNE)	20 25 41 20 25 45 20 26 00 20 28 33 20 33 00	S-P = 1.630 Kms.	19°N, 69°5W. H 20 22 00 CGS. 19°N, 69°2W. H 20 22 03 JSA.
134	Abril 21	iP (ZNE) iS (ZNE)	21 02 50 21 05 52	S-P = 1.660 Kms.	Réplica del anterior No. 133.
135	Abril 22	eP (ZNE) iP (ZNE) iS (ZNE) iSR ₁ (ZNE) L (ZNE)	00 31 55 00 31 59 00 34 51 00 34 10 00 37 00	S-P = 1650 Kms.	Réplica del No. 133 H 00 28.3 CGS.
136	Abril 22	iP (ZE) eS (ZE)	01 07 20 01 10 17	S-P = 1.680 Kms.	Réplica del No. 133.

INSTITUTO GEOFISICO DE LOS ANDES COLOMBIANOS, BOGOTA.

No. 63		Abril de 1948			pag. 2
No.	Fecha	Fase	Hora G. C. T.	Distancia E Epicentral	Observaciones
137	Abril 22	iP (ZE) eS (ZE)	01 37 36 01 40 17	S-P = 1.530 Kms.	Réplica del No. 133.
138	Abril 22	eP (ZE) eS? (ZE)	01 45 15 01 48 00	S?-P = 1.550 Kms.	Réplica del No. 133.
139	Abril 22	eP (ZE) eS (ZE)	02 14 04 02 16 58	S-P = 1.650 Kms.	Réplica del No. 133.
140	Abril 22	eP (ZE) iP (ZE) eS (ZE)	02 44 56 02 44 59 02 47 50	S-P = 1.650 Kms.	Réplica del No. 133.
141	Abril 22	eP (ZE) eS (ZE)	04 16 33 04 19 34	S-P = 1.720 Kms.	Réplica del No. 133.
142	Abril 22	eP (ZE)	04 23 38		
143	Abril 22	eP (ZE) iP (ZE) eS (ZE)	04 32 49 04 32 54 04 35 36	S-P = 1.590 Kms.	Réplica del No. 133.
144	Abril 22	eP (ZE)	04 54 50		
145	Abril 22	eP (ZE) eS (ZE)	06 04 47 06 07 40	S-P = 1.645 Kms.	Réplica del No. 133.
146	Abril 22	eP (ZE) eS (ZE)	07 34 57 07 37 46	S-P = 1.600 Kms.	Réplica del No. 133.
147	Abril 22	iP (ZE) iPR ₁ (ZE) iS (ZE)	13 12 44 13 12 56 13 15 39	S-P = 1.660 Kms.	Réplica del No. 133.
148	Abril 22	eP (ZE) eS (ZE)	18 53 26 18 56 17	S-P = 1.620 Kms.	Réplica del No. 133.
149	Abril 22	eP (ZE)	19 10 42		
150	Abril 22	eP (ZE)	21 28 41		
151	Abril 23	eP (ZE) eS (ZE)	09 45 48 09 48 47	S-P = 1.700 Kms.	Réplica del No. 133.
152	Abril 23	eP (ZE) iP (ZE) iS (ZE) iPcP (ZE) i (ZE)	11 54 01 11 54 04 11 56 50 11 59 23 12 01 20	S-P = 1.600 Kms.	H 11 50.3 CGS. Réplica del No. 133.
153	Abril 23	Seguido por: eP (ZE) eS (ZE)	12 07 32 12 10 22	S-P = 1.610 Kms.	
154	Abril 25	eP (ZE) e (ZE)	03 34 57 03 34 53	S-P = 1.670 Kms.	
155	Abril 26	eP (Z) e (Z)	03 12 53 03 15 46		
156	Abril 26	eP (Z)	09 42 21		
157	Abril 27	iP (ZE) iS (ZE)	02 12 48 02 15 47	S-P = 1.700 Kms.	

INSTITUTO GEOFISICO DE LOS ANDES COLÓMBIANOS, BOGOTÁ.

No. 63		Abril de 1948			pag. 1
No.	Fecha	Fase	Hora G. C. T.	Distancia Epicentral	Observaciones
158	Abril 28	iP (ZEN)	h m s 12 04 46	S-P = 1.530 Kms.	11°N, 63°W. H 12 01.8 CGS. Destructor en Venezuela.
		iP _{R1} (ZEN)	12 04 51		
		i (ZEN)	12 05 02		
		iS (ZEN)	12 07 25		
		iSR ₁ ? (ZEN)	12 07 54		
		L (ZEN)	12 09 00		
		M (ZEN)	12 09 50		
159	Abril 28	iP (ZE)	20 19 50	S-P = 670 Kms.	
		iS (ZE)	20 21 01		
160	Abril 23	eP (ZE)	20 47 14	S-P = 1.580 Kms.	
		eS (ZE)	20 50 01		
161	Abril 27	eP (ZE)	21 14 21	S-P = 6.600 Kms.	
		eS (ZE)	21 22 36		
162	Abril 30	eP? (ZE)	02 04 59		
		e (ZE)	02 08 06		
		eS (ZE)	02 08 30		
163	Abril 30	eP (ZE)	04 15 33	S-P = 1.600 Kms.	
		eS (ZE)	04 18 26		
164	Abril 30	iP (ZE)	12 10 53	S-P = 1.650 Kms.	
		iS (ZE)	12 13 46		
		iSR ₁ (ZE)	12 14 10		

W. Escobar, S.J.
 Asistente del Director.

J.E. Ramírez, S.J.
 Director.


Sismo de los Andes Colombianos

BOLETIN SISMICO - Bogotá

Colegio de San Bartolomé, Apdo. 270 Bogotá, COLOMBIA @ Latitud N: 4° 37' 23", Longitud W Greenwich: 74° 03' 54" Alt. 2648 ms.

Aparatos: Benioff Vertical Período Corto (100 kilos) @ Sprengnether Horizontales Período Largo NS - EW @ Wiechert Péndulo Astático

NS - EW (200) kilos

No. 64		Mayo de 1948			Pag. 1
No.	Fecha	Fase	Hora G. C. T.	Distancia Epicentral	Observaciones
			h m s		
165	Mayo 1	iP (Z)	01 27 56	S-P = 2,100 Kms.	
		iPR ₁ (Z)	01 28 14		
		i (Z)	01 28 26		
		eS (Z)	01 31 27		
		eSR ₁ ? (Z)	01 32 15		
166	Mayo 1	eP (Z)	01 57 33		
		iP (Z)	01 57 36		
167	Mayo 1	eP (Z)	03 25 22	S-P = 2,200 Kms.	
		eS (Z)	03 29 03		
168	Mayo 3	e (Z)	12 58 51		
169	Mayo 4	iP (Z)	13 45 26		
170	Mayo 5	i (ZE)	08 09 29		
171	Mayo 5	eP? (ZE)	23 40 34		
		iS (ZE)	23 43 37		
172	Mayo 8	ePKP (ZE)	03 04 02		46°5N. 151°E.
		ePR ₁ (ZE)	03 05 10		H 02 46.5 C.G.S.
		eSKP (ZE)	03 06 20		45°8N. 150°4E.
		ePR ₂ ? (ZE)	03 06 59		H 02 46 41 JSA.
					h = 100 Kms.
173	Mayo 9	ePKP ₁ (ZE)	02 28 26		30°N. 129°E.
		ePR ₁ (Z)	02 31 13		H 02 08.8 CGS.
		eSKP (Z)	02 31 00		30°N. 130°8E.
					H 02 09 15 JSA.
174	Mayo 11	iP (ZEN)	09 00 36	S-P = 2,460 Kms.	Destructor en Moquega, Perú y Tacna, Arica, Chile. 17°S. 71°W. H 08 55.7 CGS.
		iPR ₁ (ZEN)	09 01 02		
		iPR ₂ (ZEN)	09 01 09		
		iS (ZEN)	09 04 38		
		iSR ₁ (ZEN)	09 05 27		
		iM (ZEN)	09 09 00		
175	Mayo 12	ePKP (ZE)	01 15 15		38°N. 142°5E.
		e (ZE)	01 16 01		H 00 56.9 CGS.
176	Mayo 12	iP (ZE)	01 48 20		
		iPR ₁ (ZE)	01 48 55		
		iPR ₂ (ZE)	01 49 21		
		iS? (ZE)	01 53 18		
		eScP? (ZE)	01 55 01		
177	Mayo 14	iP (ZE)	00 11 07		
		i (ZE)	00 12 04		
		iS? (ZE)	00 14 48		
178	Mayo 14	iP (Z)	22 44 23	S-P = 9,340 Kms.	54°7N. 160°2W. H 22 31 49 JSA. 54°5N. 161W. H 22 31.7 CGS.
		i (Z)	22 44 37		
		i (Z)	22 45 29		
		iPR ₁ (Z)	22 46 36		
		eS (Z)	22 54 53		
		L (Z)	23 13 00		
		M (ZEN)	23 20 00		
179	Mayo 15	iP (Z)	07 25 28		
		iS (Z)	07 27 03	Sn-Pn = 910 Kms.	

GEOFISICO DE LOS ANDES COLOMBIANOS, BOGOTA.

No. 61		Mayo de 1948			Par.
No.	Fecha	Fase	Hora G. C. T.	Distancia Epicentral	Observaciones
180	Mayo 15	iP (ZEN)	h m s 22 51 24	S-P = 1.210 Kms.	
		iPR ₁ (ZEN)	22 51 28		
		iPR ₂ (ZEN)	22 51 32		
		i (ZEN)	22 51 46		
		iS (ZEN)	22 53 36		
		iSR ₁ (ZEN)	22 53 55		
181	Mayo 16	eP (Z)	08 10 13	S-P = 1.210 Kms.	Posiblemente réplica del anterior
		ePR ₁ (Z)	08 10 16		
		ePR ₂ (Z)	08 10 19		
		iS (Z)	08 12 26		
		iSR ₁ (Z)	08 12 44		
182	Mayo 17	eP (Z)	06 14 08	S-P = 1.210 Kms.	Posible réplica del No. 180.
		ePR ₁ (Z)	06 14 12		
		eS (Z)	06 16 20		
		eSR ₁ (Z)	06 16 37		
El temblor de las 17 h 48.6 ^{ms} se perdió en el cambio del papel					
183	Mayo 19	e (ZE)	08 11 15		
184	Mayo 21	eP (ZE)	19 12 18	S-P = 3.000 Kms.	
		ePR ₁ (ZE)	19 13 09		
		eS (ZE)	19 16 59		
185	Mayo 22	L (E)	19 58 00		
		M (E)	20 16 00		
186	Mayo 23	eSKS? (ZE)	04 37 41		18°S, 169°E, H 04 12.5 CGS.
		eS (ZE)	04 42 13		
		eRS (ZE)	04 44 56		
187	Mayo 25	iPKP ₁ (ZE)	07 31 00	16.200 Kms.	30°N, 99°5E, H 07 11.3 CGS. 30°N, 100°5E, H 07 11 27 JSA.
		iPKP ₂ (ZE)	07 31 06		
		i (ZE)	07 31 36		
		eSKKS ₁ (ZE)	07 41 23		
		e (ZE)	07 42 55		
		L (E)	08 20 00		
		M (E)	08 40 00		
188	Mayo 25	eP (ZE)	12 32 47	S-P = 1.670 Kms.	
		eS (ZE)	12 35 43		
189	Mayo 25	i (Z)	19 02 58		
190	Mayo 26	eP (ZE)	09 29 06	S-P = 9.000 Kms.	56°N, 156°W, H 09 16.7 CGS. 55°8N, 156°6W, H 09 16 58 JSA.
		ePR ₁ (ZE)	09 32 20		
		eS (ZE)	09 39 10		
		eSR ₁ (E)	09 44 30		
		L (E)	09 52 00		
		M (E)	10 00 00		
191	Mayo 26	iP (ZE)	14 00 23		
192	Mayo 27	e (ZE)	06 19 40		
193	Mayo 28	iP (ZEN)	05 40 19	S-P = 2.000 Kms.	Destructor en el Perú, 12°S, 77°W, H 05 36.2 CGS. 13°1S, 76°2W, H 05 36 16 JSA.
		iPR ₁ (ZEN)	05 40 32		
		iS (ZEN)	05 43 50		
		iSR ₁ (ZEN)	05 44 46		
		i (ZEN)	05 45 30		
194	Mayo 28	eP (ZE)	10 47 19	S-P = 1650 Kms.	
		eS (ZE)	10 50 13		
195	Mayo 28	iPn (Z)	17 02 32	Sn-Pn = 140 Kms.	
		iPg (Z)	17 20 34		
		iSh (Z)	17 20 49		
		iSg (Z)	17 20 51		
196	Mayo 29	ei (ZE)	12 44 10	S-P = 2.400 Kms.	
		eS (ZE)	12 43 09		
		e (ZE)	12 43 41		

BOLETIN SISMICO - Bogotá

Colegio de San Bartolomé, Apdo. 270 Bogotá, COLOMBIA © Latitud N: 4° 37' 23", Longitud W Greenwich : 74° 03' 54" Alt. 2648 mts.

Aparatos: Benioff Vertical Periodo Corto (100 kilos) © Sprengneher Horizontales Periodo Largo NS - EW © Wiechert Péndulo Astático

NS - EW (200) kilos

No. 65

Junio de 1948

Pag. 1

No.	Fecha	Fase	Hora			Distancia Epicentral	Observaciones
			G.	C.	T.		
197	Junio 1	ePKP ₁	(E)	19	16	36	6°N. 95°E. H 18 56.2 BCIS.
		ePKP ₂	(E)	19	17	40	
		eL	(E)	20	30	00	
		eM	(E)	20	50	00	
198	Junio 2	iP	(Z)	13	43	57	13°N. 94°W. H 13 38 50 JSA.
		i	(Z)	13	44	12	
199	Junio 2	iP	(Z)	21	38	04	
200	Junio 2	iP	(ZE)	22	32	52	S-P = 1.640 Kms.
		iPR ₁	(ZE)	22	33	02	
		iPR ₂	(ZE)	22	33	05	
		iS	(ZE)	22	35	45	
		iSR ₁	(ZE)	22	36	13	
201	Junio 4	iPn	(ZE)	03	17	48	Sn-Pn = 260 Kms.
		iP*	(ZE)	03	17	51	
		iPg	(ZE)	03	17	56	
		iSn	(ZE)	03	18	17	
		iS*	(ZE)	03	18	20	
		iSg	(ZE)	03	19	25	
202	Junio 6	iFn	(E)	22	48	38	Sn-Pn = 880 Kms.
		iSn	(E)	22	50	10	
		iSg	(E)	22	51	08	
203	Junio 8	eP	(ZE)	03	55	33	S-P = 1.210 Kms.
		iS	(ZE)	03	57	46	
		iSR ₁	(ZE)	03	58	06	
		M	(E)	03	50	00	
204	Junio 10	iPn	(ZE)	01	58	34	Sn-Pn = 300 Kms.
		iP*	(ZE)	01	58	40	
		iPg	(ZE)	01	58	43	
		iSn	(ZE)	01	59	07	
		iS*	(ZE)	01	59	14	
		iSg	(ZE)	01	59	19	
205	Junio 11	eP	(ZE)	03	28	42	
		eS?	(ZE)	03	32	55	
		eSR ₁ ?	(ZE)	03	33	48	
206	Junio 11	iPn	(ZE)	04	52	13	Sn-Pn = 415 Kms.
		iP	(ZE)	04	52	00	
		iSn	(ZE)	04	52	58	
		iS	(ZE)	04	53	05	
207	Junio 11	ePn	(Z)	20	22	21	Sn-Pn = 520 Kms.
		iP*	(Z)	20	22	34	
		iPg	(Z)	20	22	44	
		iSn	(Z)	20	23	17	
		iS*?	(Z)	20	23	29	
		iSg	(Z)	20	23	47	
208	Junio 14	eP	(Z)	09	21	57	S-P = 1.650 Kms.
		ipP	(Z)	09	22	32	
		iS	(Z)	09	34	37	
		isS?	(Z)	09	25	35	
209	Junio 15	eP?	(ZE)	00	07	30	
		iS	(ZE)	00	11	01	
		iSR ₁ ?	(ZE)	00	11	36	

INSTITUTO GEOFISICO DE LOS ANDES COLOMBIANOS, BOGOTA.

No. 65		Junio de 1948			Pag.
No.	Fecha	Fase	Hora G. C. T.	Distancia Epicentral	Observaciones
210	Junio 15	ePKP (ZE) eSKP (ZE)	12 04 16 12 07 35	14.830 Kms. CGS.	31°5'N. 136°E. H 11 44.7 CGS. 32°2'N. 135° 8E. H 11 44 44 JSA.
211	Junio 17	iP (ZE) iPR ₁ (ZE) eS (ZE) eSR ₁ (ZE) ePcP (ZE)	00 43 56 00 44 09 00 47 03 00 47 32 00 50 08	S-P = 1.790 Kms.	
212	Junio 18	iPKP ₁ (Z) iSKP (Z)	01 13 02 01 16 22	14.600 Kms. CGS.	6°S. 155°E. H 00 53 54 CGS.
213	Junio 18	e (Z)	07 47 02		
214	Junio 19	iPn (ZE) iP* (ZE) iPg (ZE) iSn (ZE) iS' (ZE) iSg (ZE)	04 32 01 04 32 06 04 32 12 04 32 30 04 32 35 04 32 39	Sn-Pn = 255 Kms.	
215	Junio 20	L (E)	09 03 00		
216	Junio 20	eP (ZE) i (ZE) i (ZE) iPR ₁ (ZE) iS (ZE) iSR ₁ (ZE)	16 25 57 16 26 08 16 26 17 16 26 27 16 27 13 16 31 11	S-P = 2.620 Kms.	
217	Junio 21	iPn (ZE) iP* (ZE) iPg (ZE) iSn (ZE) iS* (ZE) iSg (ZE)	05 51 50 05 51 57 05 52 07 05 52 35 05 52 44 05 52 57	Sn-Pn = 415 Kms.	
218	Junio 21	iPKP ₁ (ZE) iPKP ₂ (ZE) iSKP ₁ (ZE) iPR ₁ (ZE) iSKS (ZE) iPR ₁ (ZE) iPSKP (ZE) eL (E)	12 25 28 12 26 05 12 28 51 12 29 46 12 32 36 12 33 40 12 40 51 12 56 00	17.800 Kms. CGS.	3°N. 126°E. H 12 05.4 CGS. 3°N. 124°E. H 12 05.4 JSA.
219	Junio 22	eP (ZE) ePR ₁ (ZE) ePR ₂ (ZE) eS (ZE) eSR ₁ (ZE)	03 24 46 03 25 11 03 25 20 03 28 48 03 29 34	S-P = 2.450 Kms.	
220	Junio 22	eP (ZE) iS (ZE)	15 05 38 15 10 04	S-P = 2.750 Kms.	
221	Junio 23	eP (ZE) eS? (ZE)	00 42 09 00 44 51		
222	Junio 23	eP (ZE) eS? (ZE)	02 08 14 02 10 01		
223	Junio 23	ePn (ZE) iSn (ZE)	11 07 15 11 08 55	Sn-Pn = 960 Kms.	

INSTITUTO GEOFISICO DE LOS ANDES COLOMBIANOS, BOGOTA.

No. 65

Junio de 1948

Pag. 3

No.	Fecha	Fase	Hora			Distancia Epicentral	Observaciones
			G.	C.	T.		
224	Junio 25	iPn (ZE)	09	20	53	Sn-Pn = 725 Kms.	
		iP* (ZE)	09	21	10		
		iPg (ZE)	09	21	27		
		iSn (ZE)	09	22	10		
		iS* (ZE)	09	22	10		
225	Junio 27	iPKP ₁ (Z)	00	28	06		
		ePKP ₂ (Z)	00	28	48		
226	Junio 27	iP (Z)	12	52	11	S-P = 1.780 Kms.	Norte de Honduras 17°N. 85°W. H 12 48.3 CGS.
		iPR ₁ (Z)	12	52	21		
		e (Z)	12	54	23		
		eS (Z)	12	55	17		
		eSR ₁ (Z)	12	55	47		
		ePcP? (Z)	12	56	51		
		e (Z)	13	01	41		
227	Junio 28	ePKP ₁ (Z)	07	32	44		36°N. 136°5E. H 07 13.5 CGS. 35°8N. 136°2E. H 07 13 32 JSA.
		ePR ₁ (Z)	07	34	36		
		eSKP (Z)	07	35	39		
		ePR ₂ (Z)	07	37	23		
		ePR ₃ (Z)	07	39	25		
228	Junio 29	eP (ZE)	10	42	16		16°1S. 172°9W. H 10 28.42 JSA. 16°S. 172°W. H 10 28.5 CGS.
		ePR ₁ (ZE)	10	46	22		
		ePR ₂ (ZE)	10	47	27		
		eSKS (ZE)	10	52	52		
		eSKKS (ZE)	10	53	25		
		eS (E)	10	54	10		
		ePS (E)	10	55	21		
		L (E)	11	11	00		
H (E)	11	16	00				
229	Junio 29	iPn (ZE)	14	19	20	Sn-Pn = 160 Kms.	
		iIn (ZE)	14	19	39		
230	Junio 30	eP (E)	12	33	56	922 CGS.	38°5N. 20°5E. 12 21.2 CGS. 38°9 N. 20°4 H 12 21 18 JSA.
		eSKS (E)	12	44	20		
		ci IS (E)	12	47	22		
		L (E)	13	02	00		
		H (E)	13	15	00		

J.E. Ramirez, S.J.
Director.

W. Escobar, S.J.
Asistente del Director.

BOLETIN SISMICO - Bogotá

Colegio de San Bartolomé, Apdo. 270 Bogotá, COLOMBIA © Latitud N: 4° 37' 23", Longitud W Greenwich: 74° 03' 54" Alt. 2648 mts.

Aparatos: Benioff Vertical Período Corto (100 kilos) © Sprengnether, Horizontales Período Largo NS - EW © Wiecherl Péndulo Astático

No. 66		NS EW (200) 1948			Pag. 1
No.	Fecha	Fase	Hora G. C. T.	Distancia Epicentral	Observaciones
			h m s		
231	Julio 3	eP (ZE) i (ZE) iPR ₁ (ZE) iPR ₂ ? (ZE) iS (ZE) iSR ₁ (ZE) iPcP (ZE)	04 17 00 04 17 02 04 17 06 04 17 13 04 19 37 04 19 58 04 20 56	S-P = 1.470 Kms.	
232	Julio 3	iPn (Z) iSn (Z)	19 11 57 19 12 19	S-P = 195 Kms.	
233	Julio 6	iP (ZE) iPR ₁ (ZE) iS (ZE) iSR ₁ (ZE)	19 01 08 19 01 20 19 04 06 19 04 32	S-P = 1.690 Kms.	
234	Julio 7	eSKP (ZE) eS (ZE) L (E) M (E)	02 41 48 02 48 49 03 18 00 03 30 00		33°N, 136°E. H 02 19.1 CGS. 33°N, 136°4E. H 02 19 14 JSA.
235	Julio 7	iPn (ZEN) iPg (ZEN) iSn (ZEN)	05 03 28 05 03 33 05 03 48	Sn-Pn = 170 Kms.	
236	Julio 8	eP (ZE) eS (ZE) L (E) M (E)	12 46 47 12 56 49 13 14 00 13 18 00	80°2 JSA.	71°3N, 2°4W. H 12 34 40 JSA.
237	Julio 8	eP? (E) eS? (E)	13 03 32 13 07 31		
238	Julio 10	L (E) M (E)	00 34 00 00 36 00		
239	Julio 12	e (Z)	23 19 42		
240	Julio 14	ePKP (ZE) ePR ₁ (ZE) iSKP (E) eSKKS (E) L (E) M (E)	22 49 04 22 51 55 22 52 35 22 38 27 23 34 00 23 43 00		4°S, 142°E. H 22 28.9 CGS. 4°S, 143°E. H 22 28 55 JSA.
241	Julio 15	iP (Z)	06 48 29		
242	Julio 15	eP (Z) iP (Z) eS? (Z)	11 08 18 11 08 25 11 14 02		10°N, 104°W. H 11 02.0 CGS. 11°N, 104°W. H 11 02 15 JSA.
243	Julio 16	iP (ZE) iPR ₁ (ZE) iPR ₂ (ZE) iS (ZE)	07 16 51 07 17 09 07 17 14 07 20 34	S-P = 2.200 Kms.	
244	Julio 16	Seguido por iP (ZEN) i (ZEN) iPR ₁ (ZEN) iPR ₂ (ZEN) iS (ZEN) iSR ₁ (ZEN)	07 24 04 07 24 18 07 24 23 07 24 33 07 27 49 07 28 30	S-P = 2.200 Kms.	Réplica del anterior.

No. 66

Julio de 1948

No.	Fecha	Fase	Hora G. C. T.	Distancia Epicentral	Observaciones
245	Julio 17	e (Z)	04 12 23		
246	Julio 17	iP (ZE) eS (E) eScP? (E)	09 15 14.5 09 39 04 09 46 47	S-P = 2.230 Kms.	Réplica del No. 243.
247	Julio 18	iPKP ₁ (Z) iPKP ₂ (Z) ePR ₁ (Z)	12 03 27 12 04 19 12 07 47		20°N 121°05 E H 06 43.5 BCIS
248	Julio 19	iP (Z)	22 15 44		
249	Julio 20	iP (ZEN) ipP (ZEN) iS (ZEN) isS (ZEN) ePcP? (E) eScP? (E)	11 07 03 11 07 33 16 11 02 16 11 44 16 13 27 16 15 42	S-P = 2.400 Kms.	17°S, 74°1W. H 11 02 04 CGS. 16°S, 73°W, JSA. H 11 02 30
250	Julio 23	ePKP ₁ (E) ePR ₁ (E) eSKP (E) eSKKS (E) L (E) M (E)	12 41 42 12 44 23 12 44 59 12 51 00 13 28 00 14 15 00	15.000 Kms.	5°S, 142°E. H 12 21.1 BCIS.
251	Julio 24	iP (ZE) epP (ZE) ePR ₁ (E) eS (ZE) ePFS (E) L (E)	06 16 24 06 18 01 06 18 44 06 27 12 06 28 59 07 40 00		35°N, 24°E. H 06 03.2 CGS.
252	Julio 26	iPn (Z) iPg (Z) iSn (Z) iSg (Z)	03 34 45 03 35 14 03 35 43 03 36 19	Sn-Pn = 540 Kms.	8°N, 78°W. H 03 37.7 BCIS.
253	Julio 26	iP (Z)	06 13 28		
254	Julio 26	i (Z)	12 59 50		
255	Julio 26	iP (ZE) ipP? (ZE) i (ZE)	20 11 54 20 15 47 20 17 52		
256	Julio 28	ePn (ZE) iSn (ZE) iSg (ZE)	14 23 57 14 25 31 14 26 41	Sn-Pn = 900 Kms.	8°N, 81°W. H 14 21 54 JSA. Epicentro en Panamá.
257	Julio 28	Seguido por			
257	Julio 28	iPn (ZE) eSn (ZE) eSg (ZE)	15 06 50 15 08 17 15 09 02	Sn-Pn = 870 Kms.	Réplica del anterior.
258	Julio 29	iPn (ZE) iSn (ZE)	12 28 40 12 29 00	Sn-Pn = 180 Kms.	
259	Julio 31	iPn (Z) iSn (Z) e (Z)	19 06 18 19 07 40 19 10 40	Sn-Pn = 780 Kms.	7°N, 82°W. H 19 04.2 CGS.

J.E. Ramirez, S.J.
Director.

W. Escobar, S.J.
Asistente del Director.

sismo de los Andes Colombianos

BOLETIN SISMICO - Bogotá

Colegio de San Bartolomé, Apdo. 270 Bogotá, COLOMBIA © Latitud N: 4° 37' 23", Longitud W Greenwich : 74° 03' 54" Alt. 2648 mts.

Aparatos: Benioff Vertical Periodo Corto (100 kilos) © Sprengnether Horizontales Periodo Largo NS - EW © Wiechert Péndulo Astático
NS - EW (200) kilos

No. 67		Agosto de 1948			Pag. 1
No.	Fecha	Fase	Hora G. C. T. h m s	Distancia Epicentral	Observaciones
260	Agosto 2	eP (ZE) ePR ₁ (E) eS (E) eSR ₁ (E)	09 33 58 09 34 46 09 38 41 09 39 48	S-P = 3.000 Kms.	
261	Agosto 4	iP (Z) eS? (Z)	05 41 12 05 44 12		
262	Agosto 6	iPn (ZNE) iSg (ZNE) L (ZNE)	09 56 16 09 56 26 10 56 56	Sg-Pn = 90 Kms.	Sentido en Colombia, principalmente en los Departamentos de Tolima y Caldas.
263	Agosto 6	iPn (ZNE) iSg (ZNE)	10 06 14 10 06 24	Sg-Pn = 90 Kms.	Réplica del anterior.
264	Agosto 8	iPn (ZE) iSg (ZE)	04 44 30 04 44 41	Sg-Pn = 90 Kms.	Otra réplica del No. 262.
265	Agosto 11	iP (ZNE) ePR ₁ (ZNE) eS (ZNE) eScP (ZNE) eScS (ZNE)	10 41 36 10 41 45 10 46 00 10 46 50 10 54 00	S-P = 2.750 Kms.	17.5°N. 95.5°W. H 10 36.2 CGS.
266	Agosto 12	iPn (ZE) iSn (ZE)	21 10 56 21 11 23	Sn-Pn = 240 Kms.	
267	Agosto 13	iPn (ZNE) iSg (ZNE) iSn (ZNE)	09 50 00 09 50 10 09 50 13	Sn-Pn = 90 Kms.	
268	Agosto 13	eP (ZE) iPR ₁ (ZE) iPR ₂ (ZE) eS (E) eScP (E)	11 23 28 11 23 53 11 24 09 11 27 48 11 33 36	S-P = 2.670 Kms.	16°51'N. 93°47' W. Tacubaya. H 11 18 29 JSA.
269	Agosto 13	eP (Z) e (Z)	12 23 23 12 24 16		
270	Agosto 14	iPn (ZE) iSg? (ZE)	10 37 39 10 37 50	Sg?-Pn = 90 Kms.	
271	Agosto 14	iPn (ZNE) iSn (ZE) iS? (ZE)	20 56 00 20 56 14 20 56 17	Sn-Pn = 110 Kms.	
272	Agosto 15	iP (ZE) e (ZE)	07 30 57 07 34 29		
273	Agosto 15	iPn (ZE) eSn (ZE)	11 48 15 11 49 28	Sn-Pn = 700 Kms.	
274	Agosto 16	eP (E) eS? (E) e (E)	11 57 38 12 01 25 12 20 45		

INSTITUTO GEOFISICO DE LOS ANDES COLOMBIANOS, BOGOTA.

No. 67		Agosto de 1948			Pag. 2	
No.	Fecha	Fase	Hora G. C. T.	Distancia Epicentral	Observaciones	
			h m s			
275	Agosto 19	eP (ZE) eS (E) L (E) eScP (E)	01 23 23 01 26 40 01 28 52 01 31 46	S-P = 2.000 Kms.	1°5'N, 90°W. H 01 19 26 JSA.	
276	Agosto 19	eP (ZE) eS? (ZE)	07 57 40 08 01 04			
277	Agosto 19	iP (E) ePR ₁ (E) eS (E) L (E)	11 01 00 11 04 12 11 10 52 11 46 00	S-P = 8550Kms.		
278	Agosto 19	iP (ZNE) eS (ZNE)	20 01 07 20 02 45	S-P = 930 Kms.	5°N, 82°W, H 19 59.0 CGS.	
279	Agosto 20	iP (Z)	06 46 24			
280	Agosto 25	iP (ZNE) eS (ZNE) M (ZNE)	06 15 37 06 21 00 06 27 00	S-P = 3.780 Kms.	24°S, 63°W. H 06 09.4 CGS.	
281	Agosto 26	*iP (Z) e (Z)	11 40 29 11 45 00	S-P = 3.700 Kms.		
282	Agosto 27	iPn (Z) iSn (Z)	09 41 44 09 42 17	Sn-Pn = 300 Kms.		
283	Agosto 28	iPn (Z) iSn (Z)	00 47 11 00 47 32	Sn-Pn = 180 Kms.		
284	Agosto 30	eP (ZE) e (ZE)	17 26 29 17 31 19			

J.E. Ramirez, S.J.
Director.

W. Escobar, S.J.
Asistente del Director.

N.B. Amadase
285 Agosto 27 iP (Z) 16 54 54
iPR₁ (Z) 16 55 01 S-P= 3720 kms.
eS (Z) 17 00 24

BOLETIN SISMICO - Bogotá

Colegio de San Bartolomé, Apdo. 270 Bogotá, COLOMBIA © Latitud N: 4° 37' 23", Longitud W Greenwich: 74° 03' 54" Alt. 2648 mts.

Aparatos: Benioff Vertical Periodo Corto (100 kilos) © Sprengnether Horizontales Periodo Largo NS - EW © Wiechen Pendulo Astático

No. 68		Septiembre de 1913			Pag. 1
No.	Fecha	Fase	Hora G. C. T. h m s	Distancia Epicentral	Observaciones
286	Sept. 3	iPn (Z) i (Z) iSn (Z)	02 40 16 02 41 23 02 41 43	Sn-Pn = 760 Kms.	
287	Sept. 3	iP (Z) ipP (Z) e (Z)	09 44 50 09 45 25 09 50 09		Sentido en el Perú 18°S, 72°W. H 09 39.9 cGS.
288	Sept. 6	iP (Z) ipP (Z) eS? (Z) eSR ₁ (Z) eScP (Z) L (Z) M (Z)	08 16 11 08 16 44 08 21 31 08 22 36 08 23 35 08 26 00 08 28 00		24°55', 68°5' W. H 08 10.2 h=100Kms. CGS. - 23°45', 71°3' W. H 08 10 36 h=200Km. JSA.
289	Sept. 6	iP (Z) eS? (Z)	16 41 18 16 44 55		Sentido en Guatemala 14°N, 93.5°W, -H 16 35.1 CGS. -15°N, 93°4'W, H 16 35 16 JSA.
290	Sept. 8	eP (Z) ePR ₁ (Z) M (Z)	15 23 24 15 27 09 16 00 00		Sentido en las Is- las Tonga, 21°20'S, 174°25'W, H 15 09 13 Tacubaya.
291	Sept. 9	eSKS (ZE) eEPS? (ZE) M (E)	06 33 34 06 38 49 06 09 00		Réplica del ante- rior.
292	Sept. 10	iPn (Z) iSn (Z)	02 49 33 02 49 51	Sn-Pn = 210 Kms.	
293	Sept. 10	eSKS (Z)	13 13 21		
294	Sept. 10	eP (ZE) eS? (ZE)	22 31 58 22 33 06		
295	Sept. 13	iP (ZE) eS (ZE)	21 12 39 21 16 37	S-P = 2.400 Kms.	14°N, 92°9'W. H 21 07 42 JSA.
296	Sept. 18	iP (Z) eS (Z) eL (Z)	08 38 55 08 40 58 08 41 58	S-P = 1.180 Kms.	8°N, 84°W, H 08 36.1 9°5'N, 84°7'W, H 08 36 12 JSA.
No hubo registro el día 19.					
297	Sept. 22	iP (Z) ipP (Z) ePR ₁ (Z) ePcP (Z) eS (Z) eScS (Z)	07 23 44 07 23 58 07 24 41 07 26 46 07 28 49 07 30 01	S-P = 3.500 Kms.	22°S, 68°W. H 07 18.0 h=100Kms, CGS, 23°9'S, 66°W, H 07 18 02 h=200 Kms.
298	Sept. 23	iPn (Z) ePg (Z) iSn (Z) eS (Z)	07 44 39 07 44 48 07 45 10 07 45 15	Sn-Pn = 280 Kms.	
299	Sept. 24	iPn (Z) iSn (Z)	14 37 29 14 37 51	Sn-Pn = 190 Kms.	
300	Sept. 25	iPn (ZE) iP* (ZE) iPg (ZE) iSn (ZE) iS* (ZE) iSg (ZE)	03 12 53 03 12 50 03 13 07 03 13 33 03 13 42 03 13 50	Sn-Pn = 360 Kms.	
301	Sept. 25	iPn (ZE) iSg (ZE) iSn (ZE) iSg (ZE)	11 07 06 11 07 15 11 07 58 11 08 07	Sn-Pn = 480 Kms.	
302	Sept. 28	iPKP ₁ (ZE) i (ZE) iPKP ₂ (ZE) ePR ₂ (ZE)	21 56 30 21 56 57 21 57 21 22 06 56		23°N, 94°E. H 21 36.6 CGS.

sismo de los Andes Colombianos

BOLETIN SISMICO - Bogotá

Colegio de San Bartolomé, Apdo. 270 Bogotá, COLOMBIA © Latitud N: 4° 37' 23", Longitud W Greenwich: 74° 03' 54" Alt. 2648 mts.

Aparatos: Benioff Vertical Periodo Corto (100 kilos) © Sprengnether Horizontales Periodo Largo NS - EW © Wiechert Péndulo Astático

NS - EW (200) kilos

No. 69		Octubre de 1948			Pag. 1
No.	Fecha	Fase	Hora G. C. T.	Distancia Epicentral	Observaciones
			h m s		
303	Octubre 1	eP (ZE)	11 39 17		17°N, 99°W. H 11 33.1 h = 100 Kms, CGS. 17°4N, 99°2W. H 11 33 11 h = 100 Kms, JSA.
		ePR ₁ (ZE)	11 39 50		
		eS (ZE)	11 43 47		
		eSR ₁ (ZE)	11 44 35		
		eScP (ZE)	11 46 30		
304	Octubre 1	eP (ZE)	11 56 21	S-P = 2.350 Kms.	
		eS (E)	12 00 09		
305	Octubre 2	eP (Z)	04 58 32		
		epP? (Z)	04 59 31		
306	Octubre 4	iPKP ₁ (ZE)	06 16 37		
		ePKP ₂ (ZE)	06 17 03		
		eSKS (ZE)	06 20 12		
		W (E)	07 30 00		
307	Octubre 4	iPn (Z)	17 26 39	Sn-Pn = 260 Kms.	
		iSn (Z)	17 27 08		
308	Octubre 5	iPn (Z)	03 56 38	Sn-Pn = 470 Kms.	
		iSn (Z)	03 57 28		
309	Octubre 5	iPKP (E)	20 32 02		
		eSKP (E)	20 34 42		
310	Octubre 8	iPKP ₁ (Z)	19 20 41		
311	Octubre 10	iP (ZE)	02 26 28		
312	Octubre 14	iP (ZE)	07 08 28	S-P = 950 Kms.	
		iS (ZE)	07 10 07		
		iSg (ZE)	07 11 22		
313	Octubre 15	iP (ZE)	22 55 42	S-P = 8,600 Kms.	60°S, 20°W. H 22 43.8 CGS. 60°S, 19°W. H 22 43 50 JSA.
		iS (ZE)	23 05 41		
		eSKS (E)	23 10 14		
		M (E)	23 25 00		
314	Octubre 18	ePR ₁ (Z)	03 22 56		
		e (Z)	03 26 12		
315	Octubre 20	iPn (ZE)	03 33 52	Sn-Pn = 270 Kms.	
		iSn (ZE)	03 34 22		
316	Octubre 21	iP (ZE)	04 54 25	S-P = 1.750 Kms.	12°5N, 88°W. H 04 50.2 CGS. 13°N, 88°W. H 04 50 15 JSA.
		i (ZE)	04 54 58		
		eS (E)	04 57 25		
		eSKS (E)	05 06 19		
		eSKKS (E)	05 24 18		
317	Octubre 21	ePKP (ZE)	05 21 08		
		ePR ₁ (ZE)	05 23 38		
		eSKS (ZE)	05 24 29		
318	Octubre 23	iPKP ₁ (Z)	05 06 50		
319	Octubre 27	iP (Z)	18 41 26	S-P=1.800Kms, 17°N, 61°W, H18 37.3 CGS.	17°1N, 61°W. H 18 37 22 JSA.
		eS (Z)	18 44 34		
320	Octubre 29	iP (ZN)	03 12 31	S-P = 2.870 Kms.	19°S, 71°W, h=100Kms. H 03 07 4 CGS. 16°S, 71°W. H 03 07 35 JSA.
		eS (ZN)	03 16 55		
		eScP (ZN)	03 20 06		
		eH (ZN)	03 21 30		
		eScS (ZN)	03 33 35		
321	Octubre 29	eP (ZN)	11 13 01	S-P = 2,970 Kms.	
		eS (ZN)	11 17 31		

Sismo de los Andes Colombianos

BOLETIN SISMICO - Bogotá

Colegio de San Bartolomé, Apdo. 270 Bogotá, COLOMBIA © Latitud N: 4° 37' 23", Longitud W Greenwich: 74° 03' 54" Alt. 2648 mts.

Aparatos: Benioff Vertical Periodo Corto (100 kilos) © Sprengneither Horizontales Periodo Largo NS - EW © Wiechert Péndulo Astático

NS - EW (200) kilos

No. 70		Noviembre de 1948			Pag. 1
No.	Fecha	Fase	Hora G. O. T.	Distancia Epicentral	Observaciones
322	Nov. 1	iPn (ZNE) iSn (ZNE)	00 34 38 00 34 58	Sn-Pn = 170 Kms.	
323	Nov. 1	eSKS (ZNE) M (ZNE)	12 30 42 12 55 00		57°N. 161°E. H 12 05.8 CGS. 57°N. 163°E. H 12 05 53 BCIS.
324	Nov. 1	eP (ZNE) iS? (ZNE) iSR ₁ ? (ZNE)	13 58 42 14 01 24 14 01 42	S?-P = 1,550 Kms.	
325	Nov. 2	e (NE) e (NE)	22 15 38 22 21 56		
326	Nov. 3	ePKP (ZNE) ePS (NE) ePPS (NE) L (NE) M (NE)	05 38 52 05 48 43 05 50 06 06 05 58 06 15 00		20°S. 169°E. H 05 18.9 CGS. 19°S. 169°E. H 05 18 54 JSA.
327	Nov. 4	eP (ZNE) iPR ₁ (ZNE) iS (NE) iL (NE)	17 14 35 17 14 49 17 17 37 17 19 21	S-P = 1,750 Kms.	
328	Nov. 6	iP (ZNE) eS (ZNE) iL? (NE) ePcP (NE)	23 52 03 23 54 24 23 56 40 23 57 51	S-P = 1,350 Kms.	
329	Nov. 8	e (NE)	14 47 40		
330	Nov. 13	ePn (ZNE) iP* (ZNE) eSn (ZNE)	03 52 31 03 52 37 03 53 32	Sn-Pn = 630 Kms.	
331	Nov. 13	eSKS (NE) eSKKS (NE) L (NE) M (NE)	07 24 55 07 25 25 07 50 00 07 57 00		19°06S. 175°11W. H 07 00 30 JSA.
332	Nov. 13	eSKS (NE) L (NE) M (NE)	23 13 22 23 38 00 23 44 00		40°56'N. 8°53'E. H 09 52 06. Roma
333	Nov. 17	iP (Z) iPR ₁ (ZNE) eS (ZNE)	05 22 31 05 22 39 05 24 55	S-P = 1,340 Kms.	
334	Nov. 17	iPn (ZNE) iSn (ZNE)	22 24 55 22 25 20	Sn-Pn = 220 Kms.	
335	Nov. 18	iPn (ZNE) iSn (ZNE)	21 49 18 21 49 33	Sn-Pn = 120 Kms.	
336	Nov. 19	eP (ZNE) ipP (ZNE) iS (ZNE) isS (ZNE) M (ZNE) iPcP (ZNE)	01 06 53 01 07 03 01 09 06 01 09 22 01 09 50 01 12 51	S-P = 1,220 Kms.	9°N. 84°W. H 01 04.3 CGS. 9°08N. 83°09W. H 01 04 26 h = 100 Kms. JSA.

INSTITUTO GEOFISICO DE LOS ANDES COLOMBIANOS, BOGOTA.

No. 70

Noviembre de 1948

Pag. 2

No.	Fecha	Fase	Hora		Distancia Epicentral	Observaciones
			G.	C. T.		
337	Nov. 20	eP? (ZNE)	04	07	04	
		ipP? (ZNE)	04	07	45	
		iS (ZNE)	04	10	04	
338	Nov. 20	L (NE)	08	31	00	
339	Nov. 21	ePKP (NE)	19	30	24	11°S. 167°E. H 19 10.6 CGS.
		eSKS (NE)	19	38	37	
		eS (NE)	19	40	50	
		ePS (NE)	19	42	00	
340	Nov. 22	eSKKS (NE)	09	31	33	
		ePPPS (NE)	09	33	42	
		L (NE)	10	05	00	
		H (NE)	10	10	00	
341	Nov. 25	iPn (ZNE)	03	23	17	Sentido en Honda, Tolima, (Colombia)
		iSn (ZNE)	03	23	28	
342	Nov. 26	ePKP ₁ (Z)	05	54	59	15.000 Kms. CGS.
		ePR ₁ (N)	05	56	22	
		eSKP (Z)	05	59	22	
		eSR ₁ (N)	06	17	40	
		eL (N)	06	36	45	
343	Nov. 26	iPn (ZN)	08	39	24	Sn-Pn = 430 Kms.
		iSn (ZN)	08	40	16	
344	Nov. 27	iP (ZNE)	06	01	31	S-P = 1.700 Kms.
		eS (ZNE)	06	04	30	
345	Nov. 27	iP (ZNE)	06	18	16	
346	Nov. 30	iPn (ZNE)	02	22	14	Sn-Pn = 350 Kms.
		iSn (ZNE)	02	22	52	
347	Nov. 30	iP (ZNE)	08	50	05	S-P = 2.950 Kms.
		iS (ZNE)	08	54	45	
		iScP (NE)	08	58	06	
		eL (NE)	08	59	24	

 J.E. Ramirez, S.J.
 Director,

 W. Escobar, S.J.
 Asistente del Director.

Sismo de los Andes Colombianos

BOLETIN SISMICO - Bogotá

Colegio de San Bartolomé, Apdo. 270 Bogotá, COLOMBIA © Latitud N: 4° 37' 23", Longitud W Greenwich: 74° 03' 54" Alt. 2648 mts.

Aparatos: Benioff Vertical Periodo Corto (100 kilos) © Sprengnether Horizontales Periodo Largo NS - EW © Wiechert Péndulo Astático NS - EW (200) kilos

No. 71		Diciembre de 1948			Pag. 1
No.	Fecha	Fase	Hora G. C. T.	Distancia Epicentral	Observaciones
			h m s		
348	Dic. 3	iP (ZNE) iS (ZNE)	06 17 12 06 19 48	S-P = 1.400 Kms.	
349	Dic. 4	iP (ZNE) iPR ₁ (ZNE) e (ZNE) iS (ZNE) eSR ₁ (ZNE)	00 29 50 00 30 51 00 35 01 00 35 34 00 37 52	S-P = 3.950 Kms.	21°5N. 106°5W. H 00 22.8 CGS.
350	Dic. 4	eP (ZNE) e (ZNE) ePR ₁ (ZNE)	23 52 04 23 52 24 23 54 24	S-P = 5.500 Kms.	33°9N. 116°4W. H 23 43 15 CGS.
	Dic. 5	eS (NE) L (NE) M (NE)	23 59 19 00 07 00 00 11 00		
351	Dic. 5	ePKF (ZNE) ePR ₁ (ZNE) eSKKS (NE) eS (NE) eL (NE) eM (NE)	06 44 55 06 45 40 06 53 32 06 55 20 07 30 00 07 40 00		53°S. 158°E. H 06 26.4 CGS.
352	Dic. 6	ePS (ZNE) eSR ₁ (ZNE) eL (NE)	12 40 34 12 47 35 13 07 00		
353	Dic. 7	iP (ZNE) iPR ₁ (ZNE) iS (ZNE) i (N) eScS (NE)	09 18 57 09 19 08 09 21 38 09 21 43 09 31 02	S-P = 1.550 Kms.	18°N. 69°5W. H 09 15 18 CGS. 19°N. 69°4W. H 09 15 24 JSA.
354	Dic. 8	eP (ZNE) eS (NE) eL (NE) M (NE)	06 09 27 06 12 56 06 15 25 06 17 00		
355	Dic. 8	ei (ZNE) eS (NE) eScI? (NE)	22 27 52 22 31 51 22 35 29	S-P = 2.450 Kms.	
356	Dic. 12	eSKKS (NE) L (NE)	13 41 41 14 07 00		52°N. 178°E. H 13 17.3 CGS.
357	Dic. 15	eSKKS (NE)	19 39 13		
358	Dic. 16	ePR ₁ (NE) ePR ₂ (NE) eFPS (NE)	07 36 36 07 39 47 07 45 45		20°S. 179°W. H 07 18.2 CGS. 21°S. 176°W. H 07 18.2 BCIS.
359	Dic. 17	eP (ZNE) iP* (E) iSn (N) iSg (NE) e (NE)	11 33 11 11 33 25 11 34 24 11 35 11 11 39 10	Sn-Pn = 700 Kms.	7°4N. 81°3W. H 11 31 31 JSA.
360	Dic. 20	ePn (ZNE) eSn (ZNE)	23 27 08 23 27 56	Sn-Pn = 450 Kms.	

INSTITUTO GEOFISICO DE LOS ANDES COLOMBIANOS, BOGOTA.

No. 71

Diciembre de 1948

Pag. 2

No.	Fecha	Fase	Hora			Distancia Epicentral	Observaciones
			G.	C.	T.		
			h	m	s		
361	Dic. 21	iF (Z) iS (Z) iSR ₁ (Z)	20	02	09 01 33	S-P = 1,600 Kms.	19°N, 69°5W. H 20 13.4 CGS. 19°1N, 68°3W. H 20 13 28 JSA.
362	Dic. 23	eFR ₁ (ZNE) eIR ₂ (NE) eSKS (NE) eFPS (NE) L (NE) M (NE)	08	59	17 08 51 02 00 00		56°N, 166°E. H 08 41.3 CGS. 55°N, 166°E. H 08 41 25 . . . h = 100 Kms, JSA.
363	Dic. 26	iF (Z) iI (NE) ipP (ZNE) iS (ZNE) iScP (ZNE) iScS? (ZNE)	07	18	14 17 31 58 06 50	S-P = 3,000 Kms.	22°5S, 69°W. H 07 12.5 h = 100 Kms, CGS. 22°9 S, 68°5W. H 07 12 30 h = 75 Kms, JSA.
364	Dic. 28	ePn (ZNE) eP (ZNE) ePg (ZNE) eSn (ZNE) eS (ZNE) eSg (ZNE)	06	21	41 44 46 04 06 11	Sn-in = 200 Kms.	
365	Dic. 29	ePKF ₁ ? (ZNE) e (ZNE) M (ZNE)	06	06	57 51 00		
366	Dic. 29	iSn (ZNE) iFn (ZNE)	09	59	11 41	Sn-Pn = 265 Kms.	
367	Dic. 29	iPn (ZNE) iSn (ZNE) iS (ZNE)	14	24	40 39 53	Sn-Pn = 560 Kms.	
368	Dic. 31	eP (ZNE) eFR ₁ (NE) eS (ZNE) eScS (ZNE) M (NE)	00	00	47 44 37 07 00	S-P = 7,200 Kms.	51°S, 130°W. H 23 49 53 JSA. 51°N, 131°W. H 23 49.9 CGS.
369	Dic. 31	iPn (ZNE) iP* (ZNE) iSn (ZNE) iS* (ZNE)	07	09	11 26 06 21	Sn-Pn = 510 Kms.	
370	Dic. 31	iPn (ZNE) iSn (ZNE)	07	47	32 28		Réplica del anterior.
371	Dic. 31	iPn (ZNE) iSn (ZNE)	09	19	15 08		Réplica del No. 369.

J.E. Ramírez, S.J.
Director.

W. Escobar, S.J.
Asistente del Director.