

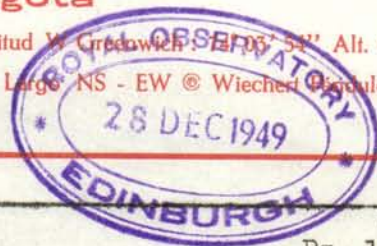
# físico de los Andes Colombianos

## BOLETIN SISMICO - Bogotá

Colegio de San Bartolomé, Apdo. 270 Bogotá, COLOMBIA © Latitud N: 4° 37' 23", Longitud W: 76° 53' 52" Alt. 2648 mts.

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

NS - EW (200) kilos



No. 72

Enero de 1949

Pg. 1

No.	Fecha	Fase	Hora T. U. h m s	Distancia Epicentral	Observaciones
1	Enero 1	eP (ZE) e (ZE) eS (ZE) eL (Z)	23 10 36 23 11 36 23 13 36 23 15 00	S-P = 1.740 Kms.	
2	Enero 2	iP (ZE)	09 11 49		
3	Enero 2	iPn (ZE) iSn (ZE)	04 59 35 05 00 33	Sn-Pn = 550 Kms.	Del día 2 a 3 no hubo registro por falta de electricidad.
4	Enero 4	iPn (ZNE) iSn (ZNE)	08 06 13 08 05 25.5	Sn-Pn = 90 Kms.	
5	Enero 6	iP (ZNE) iPR <sub>1</sub> (ZNE) iS (ZNE) ePcP (ZNE)	11 46 05 11 46 12 11 48 51 11 51 15	S-P = 1.600 Kms.	
6	Enero 7	eP (ZNE) e (ZNE)	17 35 11 17 37 01		
7	Enero 8	iPn (ZNE) iSn (ZNE)	06 00 53 06 02 20	Sn-Pn = 830 Kms.	
8	Enero 9	iP (ZNE) iS (ZNE) iSg (NE)	07 50 14 07 51 51 07 52 57	S-P = 930 Kms.	6°05 N, 81°05 W. H 07 48 11 JSA.
9	Enero 9	iP (ZNE) ipP (ZNE) iS (ZNE) isS (NE) iSR <sub>1</sub> (NE)	10 40 24 10 40 32 10 44 57 10 45 13 10 46 33	S-P = 3.000 Kms.	22° S, 66° W. H 10 34 54 JSA.
10	Enero 13	ePn (ZNE) eSn (ZNE)	07 34 08 07 35 06	Sn-Pn = 520 Kms.	
11	Enero 13	ePKP? (NE) eSKS? (NE) eSKKS (NE) ePS (NE) ePPS (NE)	09 05 26 09 10 23 09 10 21 09 14 17 09 15 00		25°S 179°E h 600kms H 08 47 05 CGS 24°5S 176°3E h 650 kms H 08 47 28
12	Enero 14	ePn (ZNE) eSn (ZNE)	03 31 05 03 32 32	Sn = 830 kms.	
13	Enero 18	iP (ZNE) iPR <sub>1</sub> (ZNE)	04 56 16 04 55 26		
14	Enero 19	iPKP <sub>1</sub> (ZNE) iPKP <sub>2</sub> (ZNE)	15 19 45 15 20 09		
15	Enero 23	ePKP <sub>1</sub> (ZNE) eSKKS (ZNE)	06 51 10 07 02 55		8°S 95°E H 06 31 15 BCIS h 100 kms.
16	Enero 24	eP (ZNE) eS (ZNE)	06 04 46 06 06 27	S-P = 970 kms.	



INSTITUTO GEOFISICO DE LOS ANDES COLOMBIANOS, BOGOTA.

No. 72		Enero de 1949		pg. 2	
No.	Fecha	Fase	Hora T. U.	Distancia Epicentral	Observaciones
17	Enero 24	ePR <sub>1</sub> (NE) eSKS (NE) eSKKS (NE) e (NE) L (NE)	h m s 09 34 24 09 40 01 09 40 52 09 49 03 10 19 00		22°9 S, 176°2 W, H 09 15 51 JSA.
18	Enero 25	eP (ZNE) eS (ZNE) L (NE) eScP (NE) eScS (NE)	07 56 18 07 58 54 07 59 36 08 04 52 08 08 46	S-P = 1.450 Kms.	11°5 N, 85° W. H 07 53 06 JSA.
19	Enero 25	eP (ZNE) eS? (ZNE)	13 04 08 13 07 24		
20	Enero 26	eP (ZNE) eS (ZNE) ePcP (ZNE)	23 44 09 23 47 59 23 48 33	S-P = 2.300 Kms.	
21	Enero 27	iPn (ZNE) iPg (ZNE) iSn (ZNE) iSg (ZNE)	00 42 49 00 42 59 00 43 19 00 43 29	Sn-Pn = 270 Kms.	Sentido en la Ceja, Antioquia, COLOMBI.
22	Enero 27	ePKP (ZNE) eSKP (ZNE) e (N) L (N)	07 37 44 07 41 20 07 43 12 07 25 00		04° S, 151°7 E. H 07 18 10 JSA.
23	Enero 26	iPn (ZNE) iPg (ZNE) iSn (ZNE) iSg (ZNE)	00 42 49 00 42 59 00 43 19 00 43 29		Este temblor debe- ria seguir inmedia- tamente después del No. 20.
24	Enero 28	eP (ZNE) ePR <sub>1</sub> (ZNE) ePR <sub>2</sub> (NE) ePcP (NE) e (NE) eS (NE) L (NE)	08 25 33 08 26 45 08 27 03 08 27 40 08 30 39 08 31 02 08 34 00	S-P = 3.700 Kms.	28°5 N, 44°5 W. H 08 18 04 JSA.
25	Enero 31	iPn (ZNE) iSn (ZNE) i (ZNE)	00 22 20 00 22 50 00 22 53	Sn-Pn = 270 Kms.	
26	Enero 31	eP (NE) eS (NE) eM (NE)	14 58 03 15 02 17 15 07 05	S-P = 2.700 Kms.	

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

Francisco A. Miranda G.  
Secretario.



# 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) © Sprengneher Horizontales Período Largo NS - EW © Wiechert Péndulo Astático  
 NS - EW (200) kilos

No. 73		Febrero de 1949			pg. 1.
No.	Fecha	Fase	Hora T. U.	Distancia Epicentral	Observaciones
27	Febrero 1	iPKP (ZNE) eSKP (NE) eSKS? (NE) L (NE)	h m s 18 35 47 18 39 34 18 43 19 19 25 00		205 S. 138° E. H 18 15 54 CGS.
28	Febrero 2	iP (ZNE) ePR <sub>1</sub> (NE) iSKS (NE) iS (NE) iPS (NE)	17 54 20 17 57 58 18 04 29 18 04 59 18 06 13		52°7 N. 172°2 W. H 17 41 34 JSA.
29	Febrero 3	eP (ZNE) ePcP? (ZNE) eS? (ZNE)	20 08 37 20 12 52 20 13 03		
30	Febrero 5	ePn (ZNE) iSn (ZNE)	00 15 15 00 16 06	Sn-Pn = 470 Kms.	
31	Febrero 5	iP (ZNE) eS (ZNE) eSR <sub>1</sub> (ZNE)	20 22 04 20 24 43 20 25 04	S-P = 1.550 Kms.	19° N. 70° W. H 20 18 24 CGS. Sentido en la Re- pública Dominicana.
32	Febrero 7	eP (ZNE) iS (ZNE) iSg (ZNE)	18 42 00 18 43 13 18 44 17	Sn-Pn = 690 Kms.	
33	Febrero 8	eP (ZNE) iS (ZNE) iPcP (ZNE) e (NE)	04 34 58 04 37 32 04 37 59 04 39 08	S-P = 1,460 Kms.	
34	Febrero 9	ePn (ZNE) iSn (ZNE) iSg (ZNE)	13 14 48 13 15 54 13 16 29	Sn-PN = 620 Kms.	
35	Febrero 10	ePR <sub>1</sub> (NE) eSKS (E) eSKKS (N) eS (N) L (NE)	22 14 47 22 20 45 22 21 39 22 21 59 22 30 00		16° S. 173° W. H 21 56 36 CGS.
36	Febrero 11	eP (ZNE) eS (ZNE) L (NE) M (NE)	07 32 43 07 39 58 07 48 00 07 51 00	S-P = 5.550 Kms.	
37	Febrero 11	eP (NE)	14 50 19		
38	Febrero 13	ePR <sub>1</sub> (NE) ePR <sub>2</sub> (NE) ePS (NE) L (NE) M (NE)	18 42 52 18 45 28 18 52 14 19 27 00 19 32 00		33°5 S. 177°5 W. H 18 24 18 CGS.
39	Febrero 13	iP (ZNE) iPR <sub>2</sub> (ZNE) ePcP (ZNE) eS (ZNE) L (ZNE) eScP (ZNE)	20 48 41 20 49 19 20 52 55 20 53 09 20 55 00 20 56 34	S-P = 2.870 Kms.	20° S. 68° W. H 20 43 06 BCSS.



INSTITUTO GEOFISICO DE LOS ANDES COLOMBIANOS, BOGOTA.

No. 73

Febrero de 1949

pg. 2

No.	Fecha	Fase	Hora			Distancia Epicentral	Observaciones
			T.	U.			
			h	m	s		
40	Febrero 14	eP (ZNE)	18	14	19	S-P = 3.800 Kms.	18° N. 105° W. H 18 07 30 CGS.
		iPR <sub>1</sub> (ZNE)	18	15	15		
		iS (ZNE)	18	19	44		
		eScP (ZNE)	18	20	42		
		eSR <sub>1</sub> (NE)	18	21	45		
		L (NE)	18	25	00		
41	Febrero 15	eP? (ZNE)	06	48	12		
42	Febrero 15	eP (ZNE)	14	30	38	S-P = 1.750 Kms.	19° N. 70° W. H 14 09 00 CGS.
		eS (ZNE)	14	15	44		
		ePcP? (ZNE)	14	17	07		
43	Febrero 16	iPn (ZNE)	22	30	38	Sn-Pn = 470 Kms.	Sentido en Pasto, COLOMBIA.
		iP* (ZNE)	22	30	48		
		iSn (ZNE)	22	31	29		
		i (ZNE)	22	31	37		
		iS* (ZNE)	22	31	44		
44	Febrero 18	iP (ZNE)	09	05	17	S-P = 1.550 Kms.	19° N. 69° W. H 09 01 36 CGS.
		iPR <sub>1</sub> (ZNE)	09	05	26		
		iS (ZNE)	09	07	58		
		iSR <sub>1</sub> (ZNE)	09	08	23		
		M (N)	09	10	00		
45	Febrero 19	iPn (ZNE)	20	24	33	Sn-Pn = 680 Kms.	
		i (ZNE)	20	24	35		
		iSn (ZNE)	20	25	27		
		i (ZNE)	20	25	45		
		iS* (ZNE)	20	26	00		
		iSg (ZNE)	20	26	25		
46	Febrero 21	iPn (Z)	07	16	57	Sn-Pn = 410 Kms.	
		iSn (NE)	07	7	42		
47	Febrero 21	eP (ZNE)	11	46	23	S-P = 3.900 Kms.	
		eS (NE)	11	51	54		
		eScP? (NE)	11	54	30		
		L (NE)	11	58	00		
		M (NE)	12	01	00		
48	Febrero 23	iPKP (ZNE)	16	27	22	39° N. 85° E. H 16 07 54 CGS.	
		ePR <sub>1</sub> (ZNE)	16	29	27		
		eSKP (ZNE)	16	30	30		
		eL (NE)	17	30	00		
49	Febrero 24	iP (ZNE)	10	28	44	S-P = 1.300 Kms.	
		e (N)	10	30	41		
		iS (ZNE)	10	31	06		
		iSR <sub>1</sub> (ZNE)	10	31	33		
50	Febrero 24	iP (ZNE)	11	38	46	S-P = 3.100 Kms.	
		ePcP? (ZNE)	11	42	37		
		iS (ZNE)	11	43	18		
		L (NE)	11	47	00		
51	Febrero 24	iPn (ZNE)	16	45	12.5	Sn-Pn = 90 Kms.	
		iS (ZNE)	16	45	24.5		
52	Febrero 27	iPn (ZNE)	05	24	45	Sn-Pn = 150 Kms.	
		i (ZNE)	05	24	57		
		iSn (ZNE)	05	25	04		
53	Febrero 27	eP (NE)	10	02	47		
		e (NE)	10	10	03		
		eL (NE)	10	50	00		
54	Febrero 28	eP (ZNE)	00	24	28	S-P = 7.800 Kms.	58° S. 27° W. H 00 12 48 CGS.
		ePR <sub>1</sub> (ZNE)	00	26	59		
		eS (ZNE)	00	33	38		
		eScS (ZNE)	00	35	03		
		eL (NE)	00	48	00		
		eM (NE)	00	56	00		

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

Francisco A. Miranda  
Secretario.



# 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° 05' 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. 74		Marzo de 1949			pg. 1
No.	Fecha	Fase	Hora T. U.	Distancia Epicentral	Observaciones
55	Marzo 2	eP (ZNE)	07 06 52	S-P = 8,580 Kms.	72° N. 3° W. H 06 54 36 CGS.
		e (ZNE)	07 08 17		
		eS (NE)	07 16 49		
		ePS? (NE)	07 17 42		
		M (NE)	07 36 00		
56	Marzo 3	eP (ZNE)	07 42 52		
		eS? (ZNE)	07 45 49		
57	Marzo 4	ePKP <sub>1</sub> (ZNE)	01 37 07		6° S. 102° E. H 01 17 13 h = 150 Kms. JSA.
		eSKS? (ZNE)	01 43 06		
		eM (NE)	02 46 00		
		M (NE)	03 01 00		
58	Marzo 4	iPKP (ZNE)	10 38 09		37° N. 70° E. H 10 19 24 h = 200 Kms. CGS.  35°07 N. 70°02 E. H 10 19 25 h = 250 Kms. JSA.
		iPR <sub>1</sub> (ZNE)	10 40 12		
		iSKP (ZNE)	10 41 33		
		i (ZNE)	10 42 25		
		iSKS (ZNE)	10 45 49		
		iPR <sub>3</sub> (ZNE)	10 46 47		
		eS (ZNE)	10 49 31		
		L (NE)	11 32 00		
M (NE)	11 42 00				
59	Marzo 6	iPn (ZNE)	02 45 40	Sn-Pn = 250 Kms.	
		iSn (ZNE)	02 46 07		
60	Marzo 10	eP (ZNE)	14 54 51		
		e (ZNE)	14 55 07		
61	Marzo 11	e (ZNE)	22 48 04		
62	Marzo 13	eP (ZNE)	04 44 27	S-P = 2,100 Kms.	
		eS (Z)	04 48 56		
		e (ZNE)	04 48 29		
63	Marzo 13	eP (ZNE)	09 33 45		
		e (ZNE)	09 37 32		
64	Marzo 13	iP (ZNE)	18 48 36	S-P = 3,000 Kms.	20°1 S. 67°5 W. H 18 42 54 h = 150 Kms.
		epP (ZNE)	18 49 05		
		iS (ZNE)	18 53 02		
		isS (ZNE)	18 53 50		
		eScP? (NE)	18 57 00		
65	Marzo 14	iPn (ZNE)	04 40 38	Sn-Pn = 120 Kms.	
		iSn (ZNE)	04 40 53		
66	Marzo 14	L (NE)	18 20 00		
67	Marzo 16	ePKP <sub>1</sub> (ZNE)	22 34 32		6° S. 151°05 E. H 22 15 06 CGS.
68	Marzo 17	ePKP (ZNE)	21 24 30		Réplica del anterior. H 21 05 06 CGS.
		ePR <sub>1</sub> (ZNE)	21 27 02		
		iSKP (ZNE)	21 27 57		
		i (ZNE)	21 28 59		
		eS? (NE)	21 36 49		
		L (NE)	22 03 00		
		Wo (NE)	23 00 00		



INSTITUTO GEOFISICO DE LOS ANDES COLOMBIANOS, BOGOTA.

No. 74		Marzo de 1949			pg. 2
No.	Fecha	Fase	Hora T. U.	Distancia Epicentral	Observaciones
69	Marzo 18	iPn (ZNE)	h m s 01 33 45	Sn-Pn = 420 Kms.	
		iP (ZNE)	01 33 55		
		iSn (ZNE)	01 34 30		
70	Marzo 19	iPKP <sub>1</sub> (Z)	18 38 36		Del Japón H 18 19 24 BCIS.
71	Marzo 23	iP (Z)	09 33 57	S-P = 1.560 Kms.	
		iS (Z)	09 36 43		
72	Marzo 24	eP (NE)	19 37 19		
		L (NE)	20 00 00		
		M? (NE)	20 05 00		
73	Marzo 24	iP (ZNE)	21 06 58	S-P = 6.650 Kms.	42° N. 126°5 W. H 20 56 48 CGS.
		ePR <sub>1</sub> (ZNE)	21 08 24		
		iS (ZNE)	21 15 10		
		eSR <sub>1</sub> (NE)	21 19 15		
		L (NE)	21 25 00		
		M (NE)	21 30 00		
74	Marzo 27	iPn (ZNE)	01 15 03	Sn-Pn = 370 Kms.	
		iSn (ZNE)	01 15 43		
75	Marzo 27	ePKP <sub>1</sub> (ZNE)	06 54 06	17.900 Kms.	4° N. 127°5 E. H 06 34 06 CGS.
		iPKP <sub>2</sub> (ZNE)	06 54 50		
		iSKP (ZNE)	06 58 25		
		eSKS (ZNE)	07 00 57		
		e (ZNE)	07 07 07		
		ePSKS (ZNE)	07 09 00		
		eSR <sub>1</sub> (ZNE)	07 18 20		
		L (NE)	08 00 00		
		M (NE)	08 20 00		
76	Marzo 27	iP (ZNE)	20 54 34		Sentido en Caracas, VENEZUELA.
		M? (E)	20 58 09		
77	Marzo 30	e (ZNE)	05 34 53		
		i (ZNE)	05 36 40		

J.E. Ramírez, S.J.  
Director.

Francisco A. Miranda  
Secretario.



# 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° 05' 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. 75

Abril de 1949

pg. 1

No.	Fecha	Fase	Hora T. U.	Distancia Epicentral	Observaciones
			h m s		
78	Abril 2	eP (ZNE) eS (ZNE)	23 51 23 23 54 52	S-P = 2.100 Kms.	
79	Abril 3	iPKP <sub>1</sub> (Z) iSKP (Z)	06 55 52 06 59 28		
80	Abril 3	ePn (ZNE) iSn? (ZNE)	14 14 58 14 15 22	Sn-Pn = 210 Kms.	
81	Abril 4	eP (ZNE) eS? (ZNE) L (ZNE) e. (NE)	00 37 43 00 45 03 00 53 00 01 02 00		
82	Abril 4	eP (NE) eS? (NE)	01 34 00 01 37 41	S-P = 2.200 Kms.	
83	Abril 5	iPKP (Z) iPR <sub>1</sub> (Z) iSKP (Z)	09 45 12 09 47 42 09 48 42		43° N. 131° E. H 09 27 65 CGS. h = 550 Kms.
84	Abril 7	iPn (Z) iP (Z) iP* (Z) iPg (Z) iSn (Z) iS* (Z) iSg (Z)	06 13 56 06 14 06 06 14 13 06 14 21 06 15 11 06 15 18 06 15 46	Sn-Pn = 720 Kms.	
85	Abril 8	iP (ZNE) eS? (NE)	08 25 29 08 30 55		
86	Abril 9	iP (Z)	04 22 22		
87	Abril 9	iPn (Z) iSn (Z)	16 45 18 16 46 40	Sn-Pn = 770 Kms.	
88	Abril 11	ePS (NE) eSR <sub>1</sub> (NE) L (NE)	00 15 36 00 22 18 00 36 00		28° S. 174° W. H 23 48 12 BCIS.
89	Abril 12	iPn (ZNE) iSn (ZNE)	10 37 05 10 37 20	Sn-Pn = 120 Kms.	Sentido en Icononzo, Tolima, COLOMBIA.
90	Abril 12	e (NE) e (NE)	17 26 07 17 30 06		
91	Abril 13	eP (ZNE) ePR <sub>2</sub> (ZNE) iS (ZNE) eScF (ZNE) eSR <sub>1</sub> ? (ZNE) eScS (NE) eM (NE) e (NE)	15 19 40 15 21 10 15 24 58 15 26 35 15 28 45 15 30 58 15 31 18 15 37 00		110° N. 410° W. H 15 12 54 CGS.





INSTITUTO GEOFISICO DE LOS ANDES COLOMBIANOS, BOGOTÁ.

No. 75

Abril de 1949

pg. 2

No.	Fecha	Fase	Hora T. U.	Distancia Epicentral	Observaciones
92	Abril 13	iP (ZNE)	20 05 43	S-P = 6.550 Kms.	47.1°N. 122.7°W. H 19 55 41 C.G.S.
		iPcP (ZNE)	20 06 42		
		iPR <sub>1</sub> (NE)	20 08 11		
		iPR <sub>2</sub> (NE)	20 09 05		
		iS (ZNE)	20 13 49		
		iPPPS (ZNE)	20 14 15		
		iScS (NE)	20 14 58		
		eSKKS (NE)	20 20 10		
		L (NE)	20 23 30		
		M (NE)	20 27 00		
93	Abril 14	M (NE)	11 17 00		
94	Abril 14	ePKP? (NE)	17 27 17		
		M (NE)	17 50 00		
95	Abril 16	iPn (ZNE)	00 38 02	Sn-Pn = 190 Kms.	
		iSn (ZNE)	00 38 24		
		iSg (ZNE)	00 38 29		
96	Abril 17	eP (ZNE)	00 48 56	S-P = 4.000 Kms.	31°S. 67°W. H 00 42 06 B.C.S.S.
		epP (ZNE)	00 49 26		
		iPR <sub>1</sub> (ZNE)	00 50 05		
		eS (ZNE)	00 54 31		
		eScP (ZNE)	00 55 10		
		eL (NE)	00 57 17		
		M (NE)	00 59 00		
97	Abril 17	eP (NE)	02 34 30		
		e (NE)	02 37 00		
98	Abril 17	eP (ZNE)	06 05 23	S-P = 2.800 Kms.	
		eS (NE)	06 09 53		
99	Abril 18	eP (ZNE)	00 45 56		
		iSKS? (NE)	00 57 00		
		e (NE)	01 02 25		
		L (NE)	01 14 00		
100	Abril 18	iP (ZNE)	10 46 39	S-p = 1.330 Kms.	
		i (ZNE)	10 47 33		
		iS (ZNE)	10 48 00		
		iSR <sub>1</sub> (ZNE)	10 48 14		
		e (ZNE)	10 48 55		
		iL (ZNE)	10 49 06		
101	Abril 18	eSKP (NE)	21 52 33		
		eSKKS (NE)	21 59 36		
102	Abril 19	iPn (Z)	07 55 09	Sn-Pn = 290 Kms.	Sentido en Charalá y Santa Rosa de Vi- terbo, COLOMBIA.
		iSn (Z)	07 55 41		
		iS* (Z)	07 55 48		
103	Abril 19	iPn (Z)	14 38 36	Sn-Pn = 500 Kms.	
		iSn (Z)	14 39 29		



INSTITUTO GEOFISICO DE LOS ANDES COLOMBIANOS, BOGOTA.

No. 75

Abril de 1949

pg. 3

No.	Fecha	Fase	Hora T. U.	Distancia Epicentral	Observaciones
104	Abril 20	iP (ZNE)	h m s 03 36 55	S-P = 4.500 Kms.	38°S. 73.1°W. H 03 29 10 J.A.S. h = 100 Kms.  Destructor en Chile.
		i (Z)	03 36 58		
		ipP (ZNE)	03 37 10		
		iPR <sub>1</sub> (ZNE)	03 38 14		
		iPcP (ZNE)	03 39 05		
		iS (ZNE)	03 43 15		
		i (ZNE)	03 43 37		
		L (ZNE)	03 48 00		
		M (ZNE)	03 52 00		
W <sub>2</sub> (ZNE)	04 54 00				
105	Abril 21	eP (NE)	01 12 02	S-P = 5.700 Kms.	
		eS (NE)	01 19 27		
		L (NE)	01 28 00		
		M (NE)	01 32 00		
		e (NE)	01 37 00		
106	Abril 22	iPn (Z)	07 25 58	Sn-Pn = 250 Kms.	
		iSn (Z)	07 56 26		
107	Abril 22	iP (ZNE)	17 26 33	S-P = 6.050 Kms.	36°2S. 112°5W. H 17 17 20 J.S.A.
		iS (ZNE)	17 34 09		
		iScS? (NE)	17 37 51		
		eL (NE)	17 42 00		
		eM (NE)	17 46 00		
108	Abril 23	eP (ZNE)	00 33 52	S-P = 2.900 Kms.	
		iS (ZNE)	00 38 21		
		esS? (ZNE)	00 38 44		
		eScP (ZNE)	00 40 39		
		L (ZNE)	00 41 00		
109	Abril 23	iPn (ZNE)	08 34 33	Sn-Pn = 170 Kms.	
		iSn (ZNE)	08 34 53		
110	Abril 24	ePKP <sub>1</sub> (ZNE)	04 42 55		26°N. 55°5E. H 04 22 18 J.S.A. h = 100 Kms.
		L (NE)	05 21 00		
		M (NE)	05 28 00		
		e (NE)	05 37 00		
111	Abril 24	iPn (ZNE)	09 30 26	Sn-Pn = 200 Kms.	Sentido en Icononzo Tolima, COLOMBIA.
		iSn (ZNE)	09 30 40		
		iSg (ZNE)	09 31 00		
112	Abril 25	eP? (ZNE)	05 37 43		
		e (ZNE)	05 44 43		
113	Abril 25	iP (ZNE)	14 00 16	S-P = 2.800 Kms.	20°S. 69°5W. H 13 55 00 h = 100 Kms. Destructor en Iqui- que, CHILE.
		iPR <sub>1</sub> (ZNE)	14 00 52		
		i (ZNE)	14 01 32		
		iS (ZNE)	14 04 31		
		iScP? (ZNE)	14 07 39		
		L (NE)	14 08 00		
		M (NE)	14 11 00		
		eScS (NE)	14 13 23		
114	Abril 26	iPn (ZNE)	19 45 57	Sn-Pn = 790 Kms.	
		iSn (ZNE)	19 47 18		



INSTITUTO GEOFISICO DE LOS ANDES COLOMBIANOS, BOGOTA.

No. 75

Abril de 1949

pg. 4

No.	Fecha	Fase	Hora T. U.	Distancia Epicentral	Observaciones.
115	Abril 27	iP (ZNE)	h m s 04 18 55	Sn-Pn = 1.000 Kms.	
		iP* (ZNE)	04 19 20		
		iS (ZNE)	04 20 40		
		iS* (ZNE)	04 21 01		
116	Abril 28	iPn (ZNE)	00 45 20	Sn-Pn = 450 Kms.	
		iSn (ZNE)	00 46 09		
		iS* (ZNE)	00 46 19		
117	Abril 28	iPn (ZNE)	03 22 30	Sn-Pn = 400 Kms.	
		iSn (ZNE)	03 23 13		
118	Abril 30	ePKP <sub>1</sub> (Z)	01 43 20		60N. 126°E. H 01 23 24 h ≥ 100 Kms, C.G.S.
		i (ZNE)	01 43 22		
		iPKP <sub>2</sub> (ZNE)	01 43 43		
		iSKS (ZNE)	01 46 51		
		iSKKS (ZNE)	01 54 13		
		L (NE)	02 40 00		
M (NE)	02 52 00				

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

Francisco A. Miranda  
Secretario.



# 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 Periodo Corto (100 kilos) © Sprengnether Horizontales Periodo Largo NS - EW © Wiechert Péndulo Astático  
NS - EW (200) kilos

No. 76		Mayo de 1949			pg. 1
No.	Fecha	Fase	Hora T. U.	Distancia Epicentral	Observaciones
119	Mayo 1	iPn (ZNE)	h m s 00 23 06	Sn-Pn = 460 Kms.	
		iPg (ZNE)	00 23 28		
		iSn (ZNE)	00 23 56		
		iS (ZNE)	00 24 17		
		iSg (ZNE)	00 24 24		
120	Mayo 1	iPn (ZN)	16 21 15	Sn-Pn = 420 Kms.	
		iP* (ZNE)	16 21 22		
		iSn (ZNE)	16 22 01		
		iS* (ZNE)	16 22 10		
		iSg (ZNE)	16 22 21		
121	Mayo 3	iPKP (Z)	06 15 58		49°N. 153°5E. H 05 56 42 C.G.S. h = 100 Kms.
122	Mayo 4	iP (Z)	10 31 02		
123	Mayo 5	eP (ZNE)	21 19 21		
		eS? (ZNE)	21 28 06		
		L (NE)	21 44 00		
		M (NE)	21 52 00		
124	Mayo 8	iPn (Z)	08 25 25	Sn-Pn = 300 Kms.	
		iSn (Z)	08 25 59		
125	Mayo 8	eP (ZNE)	21 29 50	S-P = 2.700 Kms.	19°3S. 68°7W. H 21 24 38
		ePR <sub>1</sub> (ZNE)	21 30 17		
		iS (ZNE)	21 34 08		
		eSR <sub>1</sub> (ZNE)	21 35 20		
		eScS (ZNE)	21 40 27		
126	Mayo 9	ePn (ZNE)	21 37 04		
127	Mayo 10	iP (NE)	00 31 36	S-P = 3.780 Kms.	19°N. 106°5W. H 00 24 42 C.G.S.
		iS (NE)	00 37 08		
		eL (NE)	00 45 39		
		eM (NE)	01 30 00		
128	Mayo 10	eP? (NE)	21 20 50		
		e (NE)	21 22 28		
129	Mayo 12	iPn? (ZNE)	00 24 49	Sn-Pn = 70 Kms.	
		iSg (ZNE)	00 24 59		
		iSn (ZNE)	00 25 01.5		
130	Mayo 13	iP? (Z)	02 07 54		
		i (Z)	02 10 34		
131	Mayo 17	eP (ZNE)	06 28 32		Fuertes microsismos.
		eS? (ZNE)	06 31 29		
132	Mayo 19	ePn (ZNE)	20 45 53	Sn-Pn = 280 Kms.	
		eSn (ZNE)	20 46 24		
133	Mayo 21	eP (ZNE)	05 48 14	S?-P = 2.050 Kms.	
		eS? (ZNE)	05 51 41		
		e (ZNE)	05 53 29		
134	Mayo 21	ePKP? (ZNE)	21 59 24		37°3N. 141°5E. H 21 40 11 J.S.A.
		eSKP (ZNE)	22 02 33		
		L (NE)	22 44 00		



INSTITUTO GEOFISICO DE LOS ANDES COLOMBIANOS, BOGOTA.

No. 76

Mayo de 1949

pg. 2

No.	Fecha	Fase	Hora T. U.	Distancia Epicentral	Observaciones
135	Mayo 22	eP (ZNE)	h m s 15 28 49	S-P = 1.780 Kms.	
		eS (ZNE)	15 31 54		
		eL? (ZNE)	15 32 39		
136	Mayo 23	ePn (ZNE)	11 24 06	Sn-Pn = 400 Kms.	
		eSn (ZNE)	11 24 50		
137	Mayo 24	L (NE)	03 20 00		Fuertes microsismos.
138	Mayo 25	eP? (ZNE)	23 40 03		
		iPR <sub>1</sub> ? (ZNE)	23 43 52		
		e (NE)	23 48 48		
		e (NE)	23 51 34		
139	Mayo 26	e (ZNE)	14 19 50		Este temblor parece debido a una erupción del Volcán Furacé. (D. = 360 Kms.) y en donde 17 estudiantes perecieron.
		iP? (ZNE)	14 20 24		
		e (NE)	14 21 31		
140	Mayo 29	iPn (ZNE)	11 23 56	Sn-Pn = 140 Kms.	
		iSn (ZNE)	11 24 13		
141	Mayo 30	iPn (ZNE)	00 02 38	Sn-Pn = 560 Kms.	
		ePg (ZNE)	00 03 03		
		iSn (ZNE)	00 03 37		
		iSg (ZNE)	00 04 16		
142	Mayo 30	iP (ZNE)	01 38 13	S-P = 2.670 Kms.	200S. 69°5W. H 01 32 54 C.G.S.
		iPR <sub>1</sub> (ZNE)	01 38 41		
		iPR <sub>2</sub> (ZNE)	01 38 54		
		iS (ZNE)	01 42 33		
		i (Z)	01 42 49		
		L (NE)	01 44 46		
M (NE)	01 46 00				
143	Mayo 31	eP? (ZNE)	06 49 10		
		eS? (ZNE)	06 49 56		
144	Mayo 30	eP (Z)	08 40 30		
		e (Z)	08 43 33		
145	Mayo 31	ePn? (ZNE)	07 22 35		
		eSn (ZNE)	07 23 13		

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

Francisco A. Miranda  
Secretario.



## BOLETIN SISMICO - Bogotá

Colegio de San Bartolomé, Apdo. 270 Bogotá, COLOMBIA © Latitud N: 4° 37' 23", Longitud W Greenwich : 74° 03' 54" Alt. 2548 mts.

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

No. 77		Junio de 1949			pg. 1
No	Fecha	Fase	Hora T. U.	Distancia Epicentral	Observaciones
146	Junio 4	eP (Z) e (ZNE) eS (ZNE)	h m s 00 07 18 00 08 51 00 09 19	S-P = 1.100 Kms.	
147	Junio 4	e (Z)	10 14 56		
148	Junio 4	eP (ZNE) eS (ZNE) eSR <sub>1</sub> (NE)	23 30 23 23 33 13 23 33 26	S-P = 1.640 Kms.	
149	Junio 5	eP (Z) e (ZNE) eS (ZNE) e (Z)	06 06 01 06 08 32 06 08 56 06 09 22	S-P = 1.650 Kms.	Réplica del anterior?
150	Junio 8	eP (ZNE)	05 13 05		49°N, 149°E. J.S.A. H 04 57 00
151	Junio 9	iPn (ZNE)	05 26 22		Movimiento local.
152	Junio 9	iP (ZNE)	10 53 34		
153	Junio 10	iPn (ZNE) iSn (ZNE) iS* (ZNE) iSg (ZNE)	00 08 03 00 08 32 00 08 37 00 08 43	Sn-Pn = 260 Kms.	
154	Junio 11	eP (NE) e (N) eL (NE)	07 38 24 07 38 49 07 44 21		12°2N, 87°4W. H 07 34 50 J.S.A. h = 100 Kms.
155	Junio 12	eP (ZNE) ePR <sub>1</sub> (ZNE) eS (ZNE) eSR <sub>1</sub> (NE) ePcP (NE)	03 35 20 03 35 28 03 38 12 03 38 28 03 41 19	S-P = 1.660 Kms.	19°N, 69°W. H 04 31 36 C.G.S.
156	Junio 12	iP (ZNE) i (Z)	17 58 20 18 00 43		27°S, 64°W. H 17 52 48
157	Junio 12	iP (ZNE) ipP (ZNE) iS (ZNE) is3 (ZNE)	18 01 48 18 02 59 18 06 29 18 07 33		Réplica del anterior; entremezclado con él. H 17 55 08. h = 600Kms.
158	Junio 13	iP (ZNE) epP (NE) eS (ZNE) esS? (NE)	02 04 52 02 06 10 02 09 32 02 10 36		Réplica de los anteriores.
159	Junio 13	iPn (ZNE) iSn (ZNE)	10 06 42 10 06 56	Sn-Pn = 120 Kms.	
160	Junio 16	eP (Z)	01 45 56		
161	Junio 17	eP (ZNE) eS (E) H (E)	01 45 13 01 53 40 02 10 00	S-P = 6.620 Kms.	2°5S, 13°2W. H 01 34 48 B.C.I.S.
162	Junio 17	ePn (Z) iSn (ZNE)	03 41 13 03 41 28	Sn?-Pn = 120 Kms.	



## INSTITUTO GEOFISICO DE LOS ANDES COLOMBIANOS, BOGOTÁ.

No. 77

Junio de 1949

pg. 2

No.	Fecha	Fase	Hora T. U.	Distancia Epicentral	Observaciones
163	Junio 18	iPn (ZNE) iPg (ZN) iSn? (ZNE)	h m s 05 32 41 05 33 16 05 34 00	Sn?-Pn = 750 Kms.	
164	Junio 20	iP (ZNE) iPR <sub>1</sub> ? (ZE) iS (ZNE) eSR <sub>1</sub> (ZE)	21 04 28 21 04 47 21 07 39 21 08 05	S-P = 1.850 Kms.	Panamá. H 21 02 40 C.G.S.
165	Junio 22	iPn (ZNE) iSn (ZNE) iSg (ZN)	04 05 36 04 05 53 04 05 56	Sn-Pn = 140 Kms.	
166	Junio 23	L (NE) M (NE)	22 59 00 23 17 00		160S. 1680E. H 22 27 12 C.G.S. h = 180 Kms.
167	Junio 24  Día 25	iPKP <sub>1</sub> (ZNE) iPKP <sub>2</sub> (ZNE) eSKS (N) eSKS (ZE) eSKKS (ZNE) e (ZNE) ePSKS (NE) e (NE) eL (N) eM (NE)	22 58 54 23 00 58 23 04 50 23 04 54 23 11 15 23 32 00 23 14 36 23 33 00 00 04 00 00 13 00		Epicentro en los an- tipodas. 70S. 1050E. C.G.S. H 22 36 36 C.G.S. h = 200 Kms.
168	Junio 25	L (NE) L? (NE)	20 13 00 20 33 00		
169	Junio 26	iPKP <sub>1</sub> (Z) (NE) ePKP <sub>2</sub> (Z) eSKKS (ZNE) ePSKS (NE) L (NE)	09 01 18 09 01 20 09 01 56 09 12 27 09 16 45 10 00 00		00N. 1250E. H 08 41 25 J.S.A. Dist. 18.500 Kms.
170	Junio 27	eP (NE) eS? (NE)	20 08 42 20 10 46		
171	Junio 28	eP (NE) eS (NE)	20 15 20 20 20 48	S-P = 3.700 Kms.	
172	Junio 30	iPn (ZNE) iSn (ZNE)	08 06 19? 08 06 44?	Sn-Pn = 220 Kms.	Despertó a muchos en Pereira y Chin- chiná, CALDAS, COL.

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

 Francisco A. Miranda  
Secretario.



No.	Fecha	Fase	Hora			Distancia Epicentral	Observaciones
			T.	U.			
244	Agosto 22	iP (Z)	04	12	17		54°N. 138°W. H 04 01 12 C.G.S.
		i (Z)	04	12	22		
		iPR <sub>1</sub> (Z)	04	14	58		
		eS? (Z)	04	21	31		
		eScPPcS (Z)	04	36	58		
		M (Z)	04	41	00		
245	Agosto 22	eP (Z)	09	02	12		
246	Agosto 22	eL? (NE)	20	56	09		
		eM (NE)	21	02	00		
247	Agosto 23	iP (ZNE)	15	18	13	S-P = 2,450 Kms.	Cerca a la costa del PERU. 17°5S. 74°W. H 15 13 20 B.C.I.S.
		iPR <sub>1</sub> (ZNE)	15	18	38		
		iPR <sub>2</sub> (ZNE)	15	18	47		
		iS (ZNE)	15	22	15		
		L (ZNE)	15	24	00		
248	Agosto 23	eP (ZNE)	20	35	32	S-P = 7,460 Kms.	53°N. 132°W. H 20 24 32 B.C.I.S.
		ePR <sub>1</sub> (ZNE)	20	37	02		
		iS (NE)	20	44	31		
		eSR <sub>1</sub> (NE)	20	50	01		
		eSR <sub>2</sub> (NE)	20	52	20		
		L (NE)	20	44	00		
		M (NE)	20	50	00		
249	Agosto 24	eSn (NE)	20	55	12		Réplica del ECUADOR.
250	Agosto 25	eSKS (NE)	04	38	49		52°5N. 178°W. H 04 14 25 C.G.S.
		ePS (NE)	04	41	04		
251	Agosto 25	iPn (ZNE)	05	25	29	Sg-Pg * 60 Kms.	
		iSn (ZNE)	05	25	36		
252	Agosto 25	iP (ZNE)	18	38	29	S-P = 2,900 Kms.	De CHILE.
		iS (ZNE)	18	43	06		
		eL? (ZNE)	18	48	22		
253	Agosto 25	eSn? (NE)	21	17	35		Posiblemente réplica del ECUADOR.
254	Agosto 25	eFKP <sub>1</sub> (ZNE)	23	45	40		7°S. 129°5E. H 23 25 39 B.C.I.S.
		ePKP <sub>2</sub> (Z)	23	46	11		
		eSKKS (NE)	23	56	14		
		ePFS (NE)	00	04	39		
255	Agosto 27	eSn? (ZNE)	16	22	05		

J. Emilio Ramirez, S.J.  
Director.

Francisco A. Miranda G.  
Secretario.



# físico de los Andes Colombianos

## BOLETIN SISMICO - Bogotá

Colegio de San Bartolomé, Apdo. 270 Bogotá, COLOMBIA © Latitud N: 4° 37' 25", Longitud W Greenwich : 74° 03' 54" Alt. 2648 ms.

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

No. 80		Septiembre de 1949			pg. 1
No.	Fecha	Fase	Hora T. U.	Distancia Epicentral	Observaciones
256	Sep. 1	eP (ZNE)	h m s 16 31 27	S-P = 1.800 Kms.	
		eS (ZNE)	16 34 40		
		eSR <sub>1</sub> (ZNE)	16 35 14		
		L (NE)	16 35 45		
		M (NE)	16 36 00		
257	Sep. 1	eP (E)	18 30 42		20°S. 90°W. H 18 26 52 J.S.A.
		e (E)	18 33 13		
		eS (NE)	18 33 52		
		eL (NE)	18 34 57		
		eScP (NE)	18 37 15		
258	Sep. 3	eP (Z)	03 17 26		
259	Sep. 5	ePKP <sub>2</sub> (ZNE)	03 14 34		18°5N. 122°E. H 02 54 00 C.G.S.
260	Sep. 5	ePKP <sub>2</sub> (ZNE)	03 38 15		Réplica del anterior
261	Sep. 7	eP (NE)	07 31 31		Islas Galápagos.
		eS (N)	07 34 44		
		eSR <sub>1</sub> (N)	07 35 41		
262	Sep. 8	iP (ZNE)	16 06 32	S-P = 2.100 Kms.	15°5S. 76°W. H 16 01 50 C.G.S.
		i (NE)	16 06 38		
		eS (E)	16 10 15		
		eS (N)	16 10 18		
		ePcP (NE)	16 14 24		
263	Sep. 9	iFn (Z)	05 42 25	Sn-Pn = 250 Kms.	
		iSn (ZNE)	05 42 57		
264	Sep. 10	iPn (ZNE)	01 40 01	Sn-Pn = 170 Kms.	
		iSn (ZNE)	01 40 21		
265	Sep. 12	eSn (NE)	16 32 13		Posiblemente réplica del ECUADOR.
266	Sep. 13	iFn (ZNE)	16 12 00	Sn-Pn = 570 Kms.	8°N. 78°W. H 16 10 42 C.G.S. Fuertes microsismos.
		iSn (ZNE)	16 13 00		
		iS*? (N)	16 13 57		
		iSg (E)	16 14 23		
267	Sep. 14	iPKP <sub>1</sub> (ZNE)	20 10 20		1°N. 126°E. H 19 50 15 C.G.S.
		e (ZNE)	20 11 25		
		eSKS (NE)	20 17 04		
		eSKKS (NE)	20 21 15		
		eL (NE)	21 05 00		
		W (NE)	21 40 00		
268	Sep. 16	ePKP <sub>1</sub> (NE)	19 31 10		,°N. 126°E. H 19 11 07 C.G.S.
		L (NE)	20 25 00		
269	Sep. 17	eFn? (NE)	05 15 00		Posiblemente réplica del ECUADOR.
		eS? (NE)	05 16 22		
270	Sep. 18	eF (Z)	06 54 15		Sentido en Pasto, COLOMBIA.
		eS? (Z)	06 55 07		



INSTITUTO GEOFISICO DE LOS ANDES COLOMBIANOS, BOGOTA.

No. 80		Septiembre de 1949			
No.	Fecha	Fase	Hora T. U.	Distancia Epicentral	Observaciones
			h m s		
271	Sep. 19	eP (ZNE)	21 54 43		53°S. 30°W. H 21 42 17 B.C.I.S.
		ePR <sub>1</sub> (ZN)	21 57 56		
		eS? (NE)	22 05 07		
		ePS (NE)	22 05 47		
		eSR <sub>1</sub> (NE)	22 09 14		
		L (NE)	22 22 00		
		M (NE)	22 28 00		
M (NE)	22 29 00				
272	Sep. 20	iPn (Z)	10 22 27	Sn-Pn = 280 Kms.	
		iSn (Z)	10 22 58		
273	Sep. 21	eP? (ZNE)	06 21 06		
		iS? (ZNE)	06 23 02		
274	Sep. 21	iP (Z)	13 00 17	S-P = 2,700 Kms.	17°N. 94°5'W. H 12 55 05 C.G.S.
		iPR <sub>1</sub> (Z)	13 00 37		
		iS (Z)	13 03 48		
275	Sep. 21	eSKS (NE)	18 44 06		16°S. 173°W. H 18 19 40 C.G.S.
		eL (NE)	19 30 00		
276	Sep. 22	iP (Z)	07 54 53		
		i (Z)	07 58 58		
277	Sep. 24	iPKP (ZNE)	04 36 57		6°S. 154°E. H 04 17 48 C.G.S.
		iSKP (ZNE)	04 40 21		
		ePPS (NE)	04 48 04		
		eL (NE)	05 23 00		
		M (NE)	05 36 00		
278	Sep. 25	ePn (Z)	08 24 31	Sn-Pn = 300 Kms.	
		iP* (ZNE)	08 24 38		
		iSn (ZNE)	08 25 04		
		iS* (ZNE)	08 25 08		
279	Sep. 25	eSKP (NE)	15 37 44		Réplica del terremoto del día 24.
		L (NE)	15 21 00		
		M (NE)	15 30 00		
280	Sep. 26	iPKP <sub>1</sub> (NE)	22 51 16		
		eSKP (NE)	22 54 57		
281	Sep. 27	eP? (ZNE)	15 42 49	S-P = 8,560 Kms.	60°N. 149°W. H 15 30 43 C.G.S.
		iPcP (NE)	15 43 00		
		eS (ZNE)	15 52 42		
		eScS (NE)	15 52 39		
		L (NE)	16 06 00		
		M (NE)	16 14 00		
282	Sep. 30	eSKS (NE)	04 23 31		23°S. 176°W. H 03 58 52
		eSR <sub>1</sub> (NE)	04 32 02		
		eSR <sub>2</sub> (NE)	04 51 00		
		eL (NE)	05 13 12		
283	Sep. 30	eL (NE)	19 07 00		
		eM (NE)	19 16 00		
284	Sep. 30	eL (NE)	22 58 00		
		eM (NE)	23 07 00		

J. Emilio Ramirez, S.J.  
Director.

Francisco A. Miranda G.  
Secretario.



# 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 Periodo Corto (100 kilos) © Sprengnether Horizontales Periodo Largo NS - EW © Wiechert Péndulo Astático

NS - EW (200) kilos

No. 81		Octubre de 1949			pg.
No.	Fecha	Fase	Hora T. U.	Distancia Epicentral	Observaciones
285	Octubre 1	iPn (ZNE)	h m s 02 45 56	Sn-Pn = 140 Kms.	
		iSn (ZNE)	02 46 13		
286	Octubre 1	eL (NE)	18 57 00		80S. 300E. H 18 00 08
		eM (NE)	19 11 00		
287	Octubre 2	iPn (ZNE)	22 32 52	Sn-Pn = 810 Kms.	Provablemente del ECUADOR.
		iPg (ZNE)	22 33 32		
		iSn (ZNE)	22 34 17		
		iSg (ZNE)	22 36 04		
288	Octubre 3	iP (Z)	09 27 00		
		iR <sub>1</sub> (Z)	09 29 35		
289	Octubre 3	eI (ZNE)	15 59 31	S-I = 1.760 Kms.	
		eI R <sub>1</sub> (ZNE)	15 59 43		
		eS (ZNE)	16 02 34		
		L (ZNE)	16 03 22		
		M (ZNE)	16 04 32		
290	Octubre 4	iI (Z)	10 29 45		10S. 210W. H 10 20 23 C.G.S.
		iI R <sub>1</sub> (Z)	10 31 42		
291	Octubre 4	eI (ZNE)	23 40 07	S-I = 2.200 Kms.	
		eS (ZNE)	23 43 47		
		L (NE)	23 44 41		
		M (NE)	23 45 21		
292	Octubre 8	ePn (ZNE)	19 47 04		
		eSn? (ZNE)	19 47 37		
293	Octubre 12	iIn (Z)	11 42 19	Sn-In = 330 Kms.	
		iSn (Z)	11 42 55		
294	Octubre 13	L (NE)	04 25 00		
		M (NE)	04 30 00		
295	Octubre 14	iIn (ZNE)	20 00 50	Sn-Pn = 310 Kms.	
		iSn (ZNE)	20 01 24		
296	Octubre 16	e (NE)	20 47 41		
297	Octubre 18	iI (ZNE)	05 27 50	S-I = 2.340 Kms.	
		i (NE)	05 27 57		
		eS (E)	05 31 44		
		eL (E)	05 33 49		
298	Octubre 19	epi KP (Z)	21 19 57		505S. 1540E. C.G.S.
		e (NE)	21 20 07		
		eSKP (NE)	21 22 37		
		eIR <sub>2</sub> (NE)	21 23 45		
		eSIS (NE)	21 32 33		
		L (NE)	22 05 00		
		M (NE)	22 17 00		



# 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 Periodo Corto (100 kilos) © Sprengnether Horizontales Periodo Largo NS - EW © Wiechert Péndulo Astático

NS - EW (200) kilos

No. 78	Julio de 1949				pg. 1
No.	Fecha	Fase	Hora T. U.	Distancia Epicentral	Observaciones
			h m s		
173	Julio 1	eP (ZNE) epP (ZNE) eS (ZNE)	03 32 27 03 32 59 03 36 44	S-P = 2,950 Kms.	21°5S. 69°W. H 03 27 00 C.G.S.
174	Julio 2	ePKP (NE) eSKP (NE) eSKS (N) eS (N) L (NE) M (NE)	20 16 36 20 20 01 20 23 40 20 26 08 21 01 00 21 11 00		16°N. 148°E. C.G.S. H 19 57 10 h = 100 Kms.
175	Julio 3	eP (ZNE) eS (ZNE) L (ZNE)	21 50 07 21 53 51 21 55 14	S-P = 2,300 Kms.	12°S. 76°W. H 21 46 04 C.G.S.
176	Julio 7	ePn (ZNE) iSn (ZNE)	02 02 48 02 03 33	Sn-Pn = 420 Kms.	
177	Julio 7	ePn (ZNE) eSn (ZNE)	03 00 33 03 00 53	Sn-Pn = 170 Kms.	
178	Julio 7	ePn (ZNE) iSn (ZNE)	19 46 26 19 46 42	Sn-Pn = 130 Kms.	
179	Julio 8	eP (Z)	12 45 14		
180	Julio 9	e (ZNE) e (ZNE)	00 47 28 00 57 57		
181	Julio 9	iP (ZNE) eS (ZNE) eSR <sub>1</sub> (NE) L? (NE) eSKKS (NE)	18 50 35 18 55 18 18 56 06 18 58 00 19 09 53	S-P = 3,000 Kms.	33°N. 71°W. H 18 44 50 C.G.S.
182	Julio 9	iPn (ZNE) eSn (ZNE) iS* (NE) iSg (NE)	22 06 49 22 07 20 22 07 27 22 07 35		Sentido en Cali y Pereira, COLOMBIA.
183	Julio 10	ePKP (ZNE) eSKS (ZNE) eS (NE) ePS? (NE)	04 12 44 04 23 18 04 25 43 04 27 42		Dist. 13,980 kms. 39°N. 61°E. H 03 53 36 C.G.S.
184	Julio 10	ePKP (Z) ePR <sub>1</sub> (NE) eSKS (NE) eSKKS (NE)	16 08 20 16 10 14 16 15 03 16 17 09		H 15 49 21 J.S.A. Réplica del ante- rior.
					Seguido por:
185	Julio 10	ePKP (ZNE) e (NE) eSKP (ZNE) M (NE)	16 43 05 16 44 58 16 45 18 17 35 00		Réplica H 16 24 00 C.G.S.
186	Julio 11	eP (ZNE) eS? (ZNE)	16 30 08 16 33 38		



INSTITUTO GEOFISICO DE LOS ANDES COLOMBIANOS, BOGOTA.

No. 78

Julio de 1949

pg. 2

No.	Fecha	Fase	Hora T. U.	Distancia Epicentral	Observaciones
187	Julio 12	eP (ZNE) eS (ZNE)	08 07 33 08 12 06	S-P = 2.800 Kms.	
188	Julio 13	eP (ZNE) ePR <sub>1</sub> (ZNE) iS (ZNE) iSR <sub>1</sub> (NE) iSR <sub>2</sub> (NE)	10 01 58 10 02 11 10 05 15 10 05 30 10 05 54	S-P = 2.000 Kms.	H 09 59 40
189	Julio 15	eP (ZNE) eS (ZNE) eL (NE) eScF (NE)	05 32 23 05 35 20 05 36 48 05 44 29	S-P = 1.700 Kms.	
190	Julio 15	iP? (Z)	11 19 52		
191	Julio 15	iPKP <sub>1</sub> (Z)	11 42 24		De Assam, INDIA.
192	Julio 15	iPn (ZNE) iSn (ZNE) iSg (ZNE)	23 46 58 23 48 29 23 49 08	Sn-Pn = 870 Kms.	
193	Julio 16	eP (Z) eS (Z) eSR <sub>1</sub> (Z)	09 25 56 09 29 30 09 30 13	S-P = 2.110 Kms.	
194	Julio 16	iI (Z) eS? (Z)	10 02 01 10 06 04		13°48'N. 91°47'W. H 09 57 21 Tac.
195	Julio 17	iPn (ZNE) iSn (ZNE)	14 52 39 14 52 54	Sn-Pn = 120 Kms.	
196	Julio 18	iPKP <sub>1</sub> (ZNE) iPKP <sub>2</sub> (ZNE)	05 01 50 05 02 22		5°5'N. 126°E. H 04 41 56 C.G.S.
197	Julio 18	iPn (ZNE) iSn? (ZNE)	09 24 32 09 26 00		
198	Julio 21	iI (Z) iP (Z) eS (Z) eSR <sub>1</sub> (Z)	09 06 04 08 06 10 08 09 47 09 10 48	S-P = 2.200 Kms.	16°S. 74°W. H 08 01 34 C.G.S. h = 100 Kms.
199	Julio 23	iPS? (Z) ePPS? (Z)	11 00 13 11 01 26		18°5'S. 169°E. C.G.S. H 10 26 49, h = 200Kms
200	Julio 24	iPn (Z) iSn (Z)	03 39 13 03 39 39	Sn-Pn = 230 Kms.	
201	Julio 24	iP (ZNE) L (NE)	18 00 24 18 59 00		
202	Julio 25	iP (Z)	11 33 47		32°S. 111°W. H 11 24 40 C.G.S.
203	Julio 26	iPn (ZNE) iSn (ZNE)	21 57 34 21 58 49	Sn-Pn = 710 Kms.	
204	Julio 27	eM (NE) eL (NE)	16 01 00 16 22 00		
205	Julio 28	eP (ZNE) eS (ZNE)	01 15 17 01 16 22	Sn-Pn = 610 Kms.	
206	Julio 28	iPn (ZNE) eSn (ZNE)	01 03 03 01 04 20	Sn-Pn = 730 Kms.	
207	Julio 28	iP (Z) i (NE) i (ZNE) iS (ZNE) eL (NE)	03 41 11 03 41 13 03 41 19 03 45 11 03 48 00	S-P = 2.300 Kms.	En los días 28 al 31 hubo mucha actividad microsismica. 16°S. 76°W. H 03 36 28 C.G.S.
208	Julio 31	iPn (ZNE) iSn (ZNE)	23 18 55 23 19 23	Sn-Pn = 250 Kms.	



# 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) © Sprengneher Horizontales Periodo Largo NS - EW © Wiechert Péndulo Astático

NS - EW (200) kilos



No. 79

Agosto de 1949

No.	Fecha	Fase	Hora T. U.	Distancia Epicentral	Observaciones
			h m s		
209	Agosto 1	iPn (Z) iSn (Z)	10 30 47 10 31 14	Sn-Pn = 240 Kms.	
210	Agosto 2	eP (ZNE) eM (NE)	23 14 51 23 28 00		
211	Agosto 3	eP (ZNE) eS? (ZNE)	00 42 46 00 46 09		
212	Agosto 5	L (NE) M (NE)	00 49 00 00 54 00		
213	Agosto 5	iPn (ZNE) i (Z) ePg (NE) iSn (ZNE) iS* (NE) iSg (ZNE)	08 52 23 08 53 07 08 54 16 08 54 19 08 54 51 08 55 22	Sn-Pn = 1.000 Kms.	
214	Agosto 5	iPn (ZNE) i (ZNE) iPg (ZNE) iSn? (ZNE) iS*? (ZNE) iSg (ZNE)	19 04 54 19 04 58 19 05 37 19 06 15 19 06 41 19 06 57	Sn-Pn = 820 Kms.	Destructor en Peli- leo, ECUADOR.
215	Agosto 5	iPn (ZNE) iPg (ZNE) iSn? (ZN) iSg (ZN)	19 10 41 19 11 16 19 12 02 19 12 44	Sn-Pn = 820 Kms.	Catastrófico en Pel- leo, Patate, Pillare y Guano. Destructor en Ambato, Latacunga, Baños y Salcedo, ECUADOR. 105S. 7805
216	Agosto 5	eP (Z) eS (ZN)	21 44 52 21 46 17		Réplica.
217	Agosto 5	eP (ZN) eS (ZN)	22 04 07 22 05 34		Pequeña réplica.
218	Agosto 5	eP (ZN) eS (ZN)	22 17 18 22 18 54		Réplica.
219	Agosto 6	eP (ZN) ePR <sub>1</sub> (ZN) eSKS (ZN) eS (ZN) ePS? (ZN) L (N)	00 49 26 00 53 34 00 59 58 00 01 12 00 03 51 00 23 00		190S. 17405W. H 00 35 27 C.G.S. h = 100 Kms.
220	Agosto 6	e (ZN) eSn? (ZN) eSg? (ZN)	05 38 16 05 39 48 05 40 15		Réplica del ECUADOR
221	Agosto 7	ePn? (ZN) eSn (ZNE) i (ZNE)	05 40 59 05 42 21 05 42 37		
222	Agosto 7	eSn? (ZNE)	14 42 02		Réplica del ECUADOR
223	Agosto 8	e (ZNE)	00 04 32		
224	Agosto 8	e (Z)	06 47 00		



No.	Fecha	Fase	Hora T. U.	Distancia Epicentral	Observaciones
225	Agosto 8	iP (ZNE)	h m s 14 15 19	S-P = 2.470 Kms.	15°N. 93°W. H 14 10 29 C.G.S.
		iPR <sub>1</sub> (ZNE)	14 15 47		
		iPR <sub>2</sub> (ZNE)	14 15 54		
		eS (ZNE)	14 19 23		
226	Agosto 8	iP (ZNE)	19 11 57	S-P = 2.330 Kms.	Costa del PERU. 16°S. 75°5'W.
		iPR <sub>1</sub> (ZNE)	19 12 06		
		iS (ZNE)	19 15 49		
		iSR <sub>1</sub> ? (ZNE)	19 16 28		
		L (ZNE)	19 19 00		
227	Agosto 9	eSn? (ZNE)	02 06 20		
228	Agosto 9	ePn? (ZNE)	04 20 00		Réplica del ECUADOR.
		ePn (ZNE)	04 20 22		
		eSn (ZNE)	04 21 54		
229	Agosto 9	eSn (ZNE)	08 20 38		Réplica.
230	Agosto 10	iPn (ZNE)	03 18 35	Sn-Pn = 60 Kms.	
		iSn (ZNE)	03 18 44		
231	Agosto 11	ePn (ZNE)	03 15 15	Sn-Pn = 810 Kms.	Réplica del ECUADOR.
		ePg (ZNE)	03 15 54		
		eSn (ZNE)	03 16 46		
		iS* (ZNE)	03 17 07		
		eSg (ZNE)	03 17 27		
232	Agosto 11	iP (Z)	13 55 42		Réplica del sismo del día 8 en MEXICO.
233	Agosto 11	ePn? (ZNE)	22 02 13		Réplica del ECUADOR.
		eSn (ZNE)	22 03 27		
234	Agosto 12	eSn? (ZNE)	00 02 36		Réplica del ECUADOR.
235	Agosto 13	iPKP (Z)	18 44 24		
236	Agosto 16	eSn (ZNE)	16 07 05		Réplica del ECUADOR.
237	Agosto 16	ePn? (ZNE)	20 54 09		Réplica del ECUADOR.
		eSn (ZNE)	20 55 40		
		iS (ZNE)	20 56 03		
238	Agosto 17	ePn? (ZNE)	01 27 16		Réplica del ECUADOR.
		e (ZNE)	01 29 02		
239	Agosto 17	ePKP (NE)	18 53 22		43°N. 146°E. H 18 34 07 C.G.S.
240	Agosto 17	eSKS (NE)	19 09 08		
		eSKKS (NE)	19 10 09		
		M (NE)	19 25 00		
241	Agosto 18	iPn (Z)	13 35 48	Sn-Pn = 1.050 Kms.	Sentido en PANAMA.
		eSn (Z)	13 37 37		
242	Agosto 21	ePn? (ZNE)	08 49 02	Sn-Pn = 425 Kms.	
		eSn (ZNE)	08 49 48		
		eS* (ZNE)	08 49 58		
243	Agosto 21	ePn (ZNE)	20 36 34		100°5'N. 62°5'W. H 20 33 20 C.G.S.
		iSg? (ZNE)	20 38 55		



## INSTITUTO GEOFISICO DE LOS ANDES COLOMBIANOS, BOGOTA

No. 81

Octubre de 1949

pg. 2

No.	Fecha	Fase	Hora T. U.	Distancia Epicentral	Observaciones
			h m s		
299	Octubre 21	iPKP <sub>1</sub> (Z)	06 28 49		De Formosa.
300	Octubre 21	eSKP (NE) L (NE)	21 56 55 22 44 00		
301	Octubre 23	iPKP <sub>1</sub> (Z)	05 31 35		De Nueva Guinea.
302	Octubre 24	iPn (Z) eSn? (Z)	08 15 23 08 15 43		
303	Octubre 26	iP (ZNE) eS (ZNE) eScP (NE) eSR <sub>1</sub> (NE)	00 09 15 00 14 38 00 15 41 00 17 03	S-P = 3.680 Kms.	11°N. 41°W. H 00 02 35 C.G.S.
304	Octubre 26	ePn (Z) eSn (Z)	11 22 44 11 23 45	Sn-Pn = 560 Kms.	Sentido en Pasto, COLOMBIA.
305	Octubre 30	eP (NE) eS? (NE)	19 17 49 19 19 58		
306	Octubre 30	ePS (E) L (E)	00 28 47 00 51 00		
307	Octubre 31	eP (NE) ePR <sub>1</sub> (NE) eS (NE) eSR <sub>1</sub> (NE) eL (NE) M (NE)	01 50 50 01 53 30 02 00 03 02 04 40 03 14 00 03 21 00	S-P = 7.780 Kms.	56°N. 135°W. H 01 39 32 C.G.S.
308	Octubre 31	iPn (NE) eSn (NE) eSg (NE)	07 53 04 07 54 04 07 54 46	S-P = 565 Kms.	
309	Octubre 31	ePn (NE) eS? (NE) e (NE)	08 00 32 08 01 48 08 02 37		
310	Octubre 31	ePKP (NE) eSKP (NE)	18 14 50 18 18 51		50S. 152°5E. H 17 55 35 C.G.S.

 J. Emilio Ramirez, S.J.  
Director.

 Francisco A. Miranda G.  
Secretario.



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. 82		Noviembre de 1919			Pg. 1
No.	Fecha	Fase	Hora T. U.	Distancia Epicentral	Observaciones
311	Nov. 2	iP (ZNE) iS (ZNE)	h m s 02 10 46 02 13 28	S-P = 1.540 Kms.	
312	Nov. 2	iPKP <sub>1</sub> (Z) i (ZNE) iPKP <sub>2</sub> (Z) eSKP (NE) L (NE)	02 52 23 02 52 28 02 53 51 02 56 40 03 00 00		3°S. 134°E. H 02 32 29 C.G.S.
313	Nov. 4	eP (NE) eS (NE) eSR <sub>1</sub> (NE) eL (NE) eH (NE)	20 51 24 20 58 27 21 02 00 21 06 00 21 13 00	Sn-Pn = 5.360 Kms.	32°N. 116°W. H 20 42 38 C.G.S.
314	Nov. 6	eP (Z)	01 16 14		De Guatemala.
315	Nov. 7	ePKP (Z) eSKS (ZNE) ePPS (Z) e (ZNE)	06 18 32 06 25 30 06 30 49 06 31 33		14°S. 166°E. H 05 59 35 C.G.S.
316	Nov. 7	ef (NE)	21 11 24		
317	Nov. 9	eP (ZNE) eFR <sub>1</sub> (ZNE) eS (ZNE) eScP? (NE) eL (NE) e (NE)	23 10 44 23 13 28 23 16 35 23 17 14 23 19 10 23 22 20	S-P = 3.800 Kms.	8°S. 108°W. H 23 03 29 C.G.S.
318	Nov. 11	iFn (Z) iSn (Z)	12 15 50 12 16 15	Sn-Pn = 220 Kms.	
319	Nov. 11	eP? (ZN) e (N)	16 04 11 16 05 29		
320	Nov. 11	iP (ZN) eFR <sub>1</sub> (N) eS (N) e (N) e (N)	17 04 19 17 04 38 17 08 25 17 14 07 17 17 32		N.B. Del 12-13 no hubo registros por defectos en el en- granaje del motor.
321	Nov. 14	iPn (NE) iP* (NE) eSn (NE) eS* (NE) eSg (N)	02 12 18 02 12 36 02 13 47 02 14 04 02 14 47	Sn-Pn = 850 Kms.	2°S. 80°W. H 02 10 02 C.G.S.
322	Nov. 15	eP (NE)	07 01 00		
323	Nov. 15	ePn? (N) e (L)	08 41 20 08 42 57		
324	Nov. 17	ePn (ZNE)	19 40 25		



No. 82		Noviembre de 1949			Pg.	
No.	Fecha	Fase	Hora T. U.	Distancia Epicentral	Observaciones	
			h m s			
325	Nov. 20	iP (ZNE) iPR <sub>1</sub> (ZNE) eS (NE) eSR <sub>1</sub> (ZNE) iPcP (ZNE) eScP (NE)	04 47 39 04 47 48 04 50 34 04 50 55 04 52 23 04 54 40	S-P = 1.700 Kms.	11°S, 75°W. H 04 43 56 C.G.S.	
326	Nov. 20	iP (ZNE) i (Z) ePR <sub>1</sub> (Z) iS (NE) iSR <sub>1</sub> (NE) L (NE) I (NE)	07 17 44 07 17 57 07 19 46 07 24 23 07 28 13 07 31 00 07 34 40	S-P = 4.770 Kms.	28°5N, 112°W. H 07 09 45 C.G.S.	
327	Nov. 22	eP (ZNE) iPR <sub>1</sub> (NE) e (E) eSKS (NE) eSKKS (E) iS (NE) ePS? (NE) ePP? (E) eSR <sub>1</sub> (NE) eL (NE) I (NE)	01 05 48 01 10 02 01 11 42 01 16 03 01 16 49 01 17 35 01 19 25 01 20 27 01 25 01 01 45 00 01 53 00		29°S, 178°W. H 00 51 32 C.G.S.	
328	Nov. 22	iP (ZNE) i (Z) iS (Z) iS (NE) iPcP (NE) I (NE) eScP (NE)	03 37 22 03 37 30 03 40 36 03 40 38 03 42 32 03 44 00 03 47 55	Sn-Pn = 1.880 Kms.	11°5S, 79°W. H 03 33 28 C.G.S.	
329	Nov. 23	eP (ZNE) e (Z) eS (ZNE) i (NE)	02 41 07 02 41 27 02 42 54 02 43 48	Sn-Pn = 1.020 Kms.		
330	Nov. 23	eP (ZNE) i (Z) iS (ZNE) I (NE) eScP (NE)	06 18 20 06 18 36 06 21 14 06 24 00 06 27 26	S-P = 1.700 Kms.	19°N, 78°5W. H 06 14 39 C.G.S.	
331	Nov. 24	ePn (ZNE) iSn (ZNE)	17 13 58 17 14 09	Sn-Pn = 80 Kms.		
332	Nov. 26	iP (ZNE) eS (N) eSR <sub>1</sub> (E) eM? (NE)	06 26 27 06 30 30 06 31 08 06 35 16	S-P = 2.450 Kms.		
333	Nov. 27	eP (ZNE) ePR <sub>1</sub> (NE) eSKS (NE) eS (NE) ePS (E) eSR <sub>1</sub> (E) eL (E) I (E)	08 56 11 09 00 16 09 06 31 09 08 03 09 09 09 09 14 18 09 29 00 09 35 00	S-P = 11.100 Kms.	18°S, 173°W. H 08 42 16 C.G.S.	
334	Nov. 28	eP (ZNE) eS (E) eL (N) I? (N)	16 55 38 16 56 39 16 58 03 16 59 07	S-P = 1.050 Kms.		

J. Emilio Ramirez, S.J. Director.

Francisco A. Miranda G. Secretario.



# 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 Periodo Corto (100 kilos) © Sprengnether Horizontales Periodo Largo NS - EW © Wiechert Péndulo Astático

NS - EW (200) kilos

No. 83		Diciembre de 1949			pg. 1
No.	Fecha	Fase	Hora T. U.	Distancia Epicentral	Observaciones
			h m s		
335	Diciembre 2	eP (NE) eS (NE) eH (E)	07 19 25 07 22 35 07 30 15	S-P = 1.800 Kms.	
336	Diciembre 5	iPn (ZNE) iSn (ZNE)	06 17 12 06 17 35	Sn-Pn = 200 Kms.	Notables microsismos los días 4-5-6.
337	Diciembre 5	iPn (ZNE) iSn (ZNE)	17 19 12 17 19 44	Sn-Pn = 250 Kms.	
338	Diciembre 7	eP (Z) eS (NE) e (NE)	16 46 33 16 47 59 16 48 51	S-P = 1.350 Kms.	Del Sur de PANAMA.
339	Diciembre 8	iIn (Z) iSn (Z)	08 09 49 08 10 00	Sn-Pn = 80 Kms.	
340	Diciembre 10	iP (ZNE) eS? (E) eL (E) eH (E)	19 25 20 19 34 02 20 17 05 20 22 00		
341	Diciembre 10	iPn (ZNE)	19 56 55		Sentido en Pasto, COLOMBIA.
342	Diciembre 11	iPn (ZNE) iSn (ZNE)	01 48 10 01 43 32	Sn-Pn = 190 Kms.	
343	Diciembre 11	iPn (ZNE) iSn (ZNE)	10 52 53 10 53 34	Sn-Pn = 370 Kms.	
344	Diciembre 13	iPn (ZNE) iSn (ZNE) iSg (ZNE)	00 25 32 00 25 52 00 25 56	Sn-Pn = 170 Kms.	
345	Diciembre 13	e (ZNE)	01 02 30		
346	Diciembre 14	ef (Z) eS (Z)	09 12 49 09 14 20	Sn-Pn = 850 Kms.	
347	Diciembre 15	iPn (ZNE) iP* (ZNE) iSn (ZNE) iS* (ZNE)	05 39 44 05 39 48 05 40 11 05 40 13	Sn-Pn = 240 Kms.	
348	Diciembre 15	i (Z)	06 06 08		
349	Diciembre 17	e (NE) iP (NE) iPcF (NE) iPR <sub>1</sub> (NE) iPR <sub>2</sub> (NE) iS (NE) L (NE) M (NE)	07 03 30 07 03 34 07 04 47 07 06 00 07 07 13 07 11 38 07 26 00 07 30 00	S-P = 6.500 Kms.	54os. flow. H 06 53 29 C.G.S. Sentido en PUNTA-ARENAS, Grandes amplitudes: de SKS, N, etc.
350	Diciembre 17	iP (Z) iS (ZNE) M (ZNE)	15 17 43 15 26 02 15 45 00		Destructivo en PUNTA-ARENAS. Réplica de la anterior



No.	Fecha	Fase	Hora T. U. h m s	Distancia Epicentral	Observaciones
351	Diciembre 17	eSKS? (NE) eL (NE)	23 03 31 23 05 40		Réplica del anterior
352	Diciembre 18	e (NE)	02 23 34		Réplica del anterior.
353	Diciembre 19	iPn (ZNE) iSn (ZNE)	02 15 49 02 16 00	Sn-Pn = 80 Kms.	
354	Diciembre 19	eL (Z)	07 50 51		
355	Diciembre 19	eP (Z) e (Z)	10 07 57 10 08 47		
356	Diciembre 21	iPn (ZNE) iSn (ZNE) iSg (ZNE)	01 51 35 01 52 08 01 52 21	Sn-Pn = 300 Kms.	
357	Diciembre 21	iP (Z) eS (Z)	12 35 07 12 38 07	S-P = 1.750 Kms.	18°S. 67°W. H 12 31 19 C.G.S.
358	Diciembre 21	ePn (ZNE) iSn (ZNE) e (ZNE)	17 43 52 17 45 30 17 45 57	Sn-Pn = 940 Kms.	
359	Diciembre 21	iP (ZNE) i (E) iPcP (ZNE) iS (ZNE) iScP (NE) iScS (NE)	19 37 47 19 40 43 19 41 44 19 42 23 19 44 43 19 47 30	S-P = 2.920 Kms.	20°S. 64°W. H 19 33 00 C.G.S.
360	Diciembre 22	iP (Z) iP (Z) iS (Z)	09 35 38 09 36 02 09 39 39	S-P = 2.450 Kms.	16°N. 93°W. H 09 30 47 C.G.S.
361	Diciembre 22	iP (ZNE) iPR <sub>1</sub> (ZNE) iS (ZNE)	18 30 00 18 30 38 18 32 28	S-P = 1.420 Kms.	
362	Diciembre 25	eP? (ZNE) eS (ZNE)	17 03 31 17 04 24		
363	Diciembre 25	ePKP <sub>1</sub> (NE) ePR <sub>1</sub> (NE)	23 44 03 23 47 42		37°N. 139°E. H 23 24 53 C.G.S.
364	Diciembre 26	ePR <sub>1</sub> (NE) eR <sub>2</sub> ? (NE) eSKKS (NE) ePS (NE) eSR <sub>1</sub> (NE) e (NE) eL (NE)	06 42 47 06 44 27 06 50 02 06 52 32 06 57 51 07 09 50 07 15 00		14°S. 180° H 06 23 54 C.G.S.
365	Diciembre 28	iL (ZNE) iS (ZNE) iSR <sub>1</sub> (NE) i (NE)	00 09 03 00 18 52 00 23 48 00 28 00	S-P = 8.500 Kms.	60°S. 22°W. H 23 57 13 C.G.S.
366	Diciembre 29	iPKP <sub>1</sub> (NE) iPKP <sub>2</sub> (NE) eSKKS (NE)	03 23 49 03 24 14 03 35 39		18°5N. 121°E. H 03 03 55 C.G.S.
367	Diciembre 29	ePS (NE) L (N)	17 09 25 17 45 00		
368	Diciembre 31	iPn (Z) iSn? (Z)	10 18 34 10 19 34		