

Físico de los Andes Colombianos

Estación Sismológica de CHINCHINA, Caldas, Colombia.
Auspiciada por la Federación Nacional de Cafeteros

Latitud N: 4° 58'; Longitud W: 75° 37'; Altura: 1360 mts. © Aparatos: Componente Vertical Sprengnether, Período Corto,
Componentes Horizontales Sprengnether, Período Largo: NS-EW.

Editorial Centauro - Nº 29

BOLETIN SISMICO

No. 41

Enero de 1953

pg. 1

No.	Fecha	Fase	Comp.	Hora T.U. h m s	Distancia Epicentral	Observaciones.
1	Enero 2	eP iS L eScS	(ZE) (ZE) (ZE) (ZE)	11 26 15 11 28 33 11 29 00 11 39 39	S-P = 1.300 Kms.	6°5S. 81°W. H = 11 23 00 C.G.S. Del P E R U .
2	Enero 5	eP ePR ₁ ePS M	(ZNE) (ZNE) (ZNE) (ZNE)	08 02 09? 08 05 46? 08 15 14? 08 42 00?		54°N. 170°W. H = 07 48 17 C.G.S.
3	Enero 5	ePR ₇ eSKS eSR ₇	(ZNE) (ZNE) (ZNE)	10 25 38? 10 31 38? 10 41 04		49°N. 156°E. H = 10 06 25 C.G.S.
4	Enero 5	eP eS	(ZN) (ZN)	22 52 16 22 54 26	S-P = 1.080 Kms.	De COSTA RICA.
5	Enero 6	eP epP esS	(ZN) (ZN) (ZN)	16 11 13 16 11 43 16 16 37		21°5S. 68°W. H = 16 05 36 h = 150 Kms. C.G.S.
6	Enero 6	eP eS	(ZN) (ZN)	23 26 01 23 27 47	S-P = 1.010 Kms.	9°5N. 83°W. H = 23 23 43 C.G.S.
7	Enero 7	iPn iSn	(ZE) (ZE)	04 37 38 04 37 54	Sn-Pn = 130 Kms.	
8	Enero 7	iP iS M	(ZN) (ZN) (ZN)	12 02 49 12 04 51 12 06 00	S-P = 1.100 Kms.	9°5N. 83°W. H = 12 00 30 C.G.S. Causó daños y heridos en COSTA RICA.
9	Enero 7	ePKP eSKP	(Z) (Z)	14 27 26 14 31 04		5°5S. 150°5E. H = 14 08 20 C.G.S.
10	Enero 16	eSn?	(ZN)	08 43 20		
11	Enero 20	iP iS	(ZN) (ZN)	09 44 41 09 46 07	S-P = 825 Kms.	9°5N. 79°5W. H = 09 43 09 C.G.S. De P A N A M A .
12	Enero 27	iPn iSn	(ZN) (ZN)	00 07 17 00 07 29	Sn-Pn = 90 Kms.	
13	Enero 27	iTKP iSKP	(ZN) (ZN)	03 44 19 03 47 41		4°5S. 153°E. H = 03 23 02 C.G.S.
14	Enero 29	iP iS iSg	(ZNE) (ZNE) (ZNE)	08 32 21 08 33 47 08 34 50	S-P = 820 Kms.	7°N. 82°5W. H = 08 30 38 C.G.S. De P A N A M A .
15	Enero 30	iPKP iSKP iSKKS iPPS	(ZNE) (ZNE) (ZNE) (ZNE)	22 05 31 22 06 59 22 13 21 22 17 43		12°S. 165°5E. H = 21 06 50 h = 100 Kms. C.G.S.
16	Enero 31	iP cS M	(ZNE) (ZNE) (NE)	22 03 06 22 11 52 22 24 44	S-P = 7.200 Kms.	15°S. 18°W. H = 21 52 25 C.G.S.

 Jesús E. Ramírez, S.J.
Director.

Francisco A. Miranda G.

físico de los Andes Colombianos

Estación Sismológica de CHINCHINA, Caldas, Colombia.
Auspiciada por la Federación Nacional de Cafeteros

Latitud N: 4° 58'; Longitud W: 75° 37'; Altura: 1360 mts. © Aparatos: Componente Vertical Sprengnether, Período Corto,
Componentes Horizontales Sprengnether, Período Largo: NS-EW.

editorial Ceniosaf- N° 29

BOLETIN SISMICO

No. 42

Febrero de 1953

pg. 2

No.	Fecha	Fase	Comp.	Hora T.U. h m s	Distancia Epicentral	Observaciones
17	Febrero 1	iPn iSn	(ZNE) (ZNE)	03 52 37 03 53 10	Sn-Pn = 395 Kms.	
18	Febrero 2	eP eS L	(ZNE) (ZNE) (ZNE)	15 28 29 15 32 17 15 35 00	S-P = 2.360 Kms.	17°S. 75°W. H = 15 23 32 C.G.S. Del P E R U .
19	Febrero 12	ePKP iPR ₁ eSKKS iPS	(ZNE) (ZNE) (ZNE) (ZNE)	08 34 26 08 35 41 08 42 30 08 45 36		35°N. 54°5E. H = 08 15 29 C.G.S. Causó graves daños en Turut, IRAN.
20	Febrero 13	eP iS L	(ZNE) (ZNE) (ZNE)	15 31 42 15 34 44 15 36 00	S-P = 1.720 Kms.	H = 15 28 00 B.C.I.S. Costa del PERU.
21	Febrero 14	iP ipP iS isS L M	(ZNE) (ZNE) (ZNE) (ZNE) (ZNE) (ZNE)	22 07 27 22 07 54 22 10 47 22 11 28 22 12 15 22 12 59		1°5S. 77°5W. H = 22 10 20 h = 200 Kms. C.G.S. Del ECUADOR CENTRAL.
22	Febrero 15	iP iS L	(ZNE) (ZNE) (ZNE)	09 36 33 09 39 44 09 43 00	S-P = 1.880 Kms.	12°S. 77°5W. H = 09 32 25 C.G.S. Del P E R U .
23	Febrero 16	iP iS iS*? L eScP	(ZNE) (ZNE) (ZNE) (ZNE) (ZNE)	10 12 30 10 14 12 10 14 41 10 16 00 10 26 20	S-P = 975 Kms.	8°5N. 83°W. H = 10 10 22 C.G.S. De COSTA RICA.
24	Febrero 19	iP iS iSR ₁ L M	(ZNE) (ZNE) (ZNE) (ZNE) (ZNE)	15 28 05 15 36 05 15 40 10 15 42 30 15 46 00	S-P = 6.470 Kms.	0° 18°W. H = 15 17 40 C.G.S.
25	Febrero 25	iP iPR ₁ eS L M	(ZNE) (ZNE) (ZNE) (ZNE) (ZNE)	21 28 28 21 31 33 21 38 41 21 50 00 21 55 00	S-P = 8.956 Kms.	56°N. 156°5W. H = 21 16 18 C.G.S.
26	Febrero 26	iPn iSN	(ZNE) (ZNE)	04 16 05 04 16 19	Sn-in = 110 Kms.	
27	Febrero 26	ePKP ePR ₁ ePS L	(ZNE) (ZNE) (ZNE) (ZNE)	12 01 26 12 02 48 12 12 42 12 42 00		11°S. 164°1/4W. H=11 42 30 B.C.I.S. De las ISLAS SANTA CRUZ.
28	Febrero 26	iP i iS L M	(ZNE) (ZNE) (ZNE) (ZNE) (ZNE)	16 12 38 16 13 02 16 15 16 16 17 00 16 18 00	S-P = 1.500 Kms.	19°N. 73°5W. H = 16 09 25 C.G.S.
29	Febrero 28	iP iS	(ZNE) (ZNE)	04 30 59 04 36 11	S-P = 3.450 Kms.	18°5N. 105°W. H=04 24 33 C.G.S. De MEXICO.
30	Febrero 28	iP iS	(ZNE) (ZNE)	21 59 40 22 04 52		Réplica.

Ofisico de los Andes Colombianos

Estación Sismológica de CHINCHINA, Caldas, Colombia.

Auspiciada por la Federación Nacional de Cafeteros

 Latitud N: 4° 58'; Longitud W: 75° 37'; Altura: 1360 mts. © Aparatos: Componente Vertical Sprengnether, Período Corto,
 Componentes Horizontales Sprengnether, Período Largo: NS-EW.

Editorial Centioffá - N° 29

BOLETIN SISMICO

No. 43

Marzo de 1953

pg. 3

No.	Fecha	Fase	Comp.	Hora T. U. h m s	Distancia Epicentral	Observaciones
31	Marzo 3	iP e	(ZNE) (ZNE)	22 56 32 23 00 30		Del 2 al 3, no hubo registros.
32	Marzo 4	iP ipP iS isS eScP?	(ZNE) (ZNE) (ZNE) (ZNE) (ZNE)	01 03 57 01 05 56 01 08 41 01 11 54 01 13 12		28°S. 62°5W. H = 00 57 52 h = 600 Kms. C.G.S. De la ARGENTINA.
33	Marzo 4	eP	(ZNE)	19 40 49		Del PERU CENTRAL.
34	Marzo 5	iP epP iS	(ZNE) (ZNE) (ZNE)	22 54 15 22 54 49 22 58 14	S-P = 2.440 Kms.	14°S. 71°5W. H = 22 49 46 C.G.S. Del P E R U .
35	Marzo 9	iPKP iSKP ePSKS M	(ZNE) (ZNE) (ZNE) (ZNE)	10 23 04 10 26 25 10 35 14 11 05 00		4°5S. 153°5E. H = 10 03 41 C.G.S. De NUEVA BRETAÑA.
36	Marzo 10	eP eS	(ZNE) (ZNE)	00 04 53 00 08 27	S-P = 2.100 Kms.	15°N. 59°5W. H = 00 00 35 C.G.S. ANTILLAS MENORES.
37	Marzo 10	eP eS L	(ZNE) (ZNE) (ZNE)	22 12 34 22 21 44 22 27 00	S-P = 7.650 Kms.	37°S. 16°5W. H=22 01 31 B.C.I.S.
38	Marzo 14	ePKP ₁ ePKP ₂ eSKP eSKKS	(ZE) (ZE) (ZE) (ZE)	17 20 27 17 20 57 17 24 44 18 01 23		6°3N. 124°2E. H = 17 00 32 C.G.S. De Mindanao, ISLAS FILIPINAS.
39	Marzo 18	iP iPR ₁ ? iSKS iS M	(ZNE) (ZNE) (ZNE) (ZNE) (ZNE)	19 19 50 19 23 28 19 30 38 19 32 40 19 59 00		40°N. 27°5E. H = 19 06 11 C.G.S. Destructor en TURQUIA.
40	Marzo 19	iP ipP iS	(ZNE) (ZNE) (ZNE)	08 31 40 08 31 50 08 34 42		14°N. 61°W. H=08 27 57 h=200 Kms.C.G.S. Destructor en Marti- nica. Sentido en Pa- ramaribo, (GUAYANA HOLANDESA) y TRINIDAD
41	Marzo 20	iP iS	(ZNE) (ZNE)	19 28 14 19 29 37	S-P = 790 Kms.	De COSTA RICA.
42	Marzo 20	iPn iSn	(ZNE) (ZNE)	22 13 10 22 13 52	Sn-Pn = 385 Kms.	
43	Marzo 25	eP eS	(NE) (NE)	06 04 15 06 15 00		25°5N. 169°W. H = 05 51 21 C.G.S.
44	Marzo 26	ePn eSn	(Z) (ZNE)	12 56 07 12 56 31	Sn-Pn = 210 Kms.	

Boletín Sismológico de los Andes Colombianos

Estación Sismológica de CHINCHINA, Caldas, Colombia.
Auspiciada por la Federación Nacional de Cafeteros

Latitud N: 4° 58'; Longitud W: 75° 37'; Altura: 1360 mts. © Aparatos: Componente Vertical Sprengnether, Período Corto,
Componentes Horizontales Sprengnether, Período Largo: NS-EW.

editorial Cenicafe- N° 29

BOLETIN SISMICO

No. 43

Marzo de 1953

pg. 4

No.	Fecha	Fase	Comp.	Hora T. U. h m s	Distancia Epicentral	Observaciones
45	Marzo 27	ePn	(ZNE)	01 35 16	Sn-Pn = 475 Kms.	
		eSn	(ZNE)	01 36 34		
46	Marzo 28	ePn	(ZNE)	13 18 09	Sn-Pn = 270 Kms.	
		iSn	(ZNE)	13 18 39		
47	Marzo 29	eP	(Z)	22 16 23	S-P = 975 Kms.	
		eS	(ZNE)	22 18 05		
48	Marzo 30	iPn	(ZNE)	00 38 48	Sn-Pn = 210 Kms.	
		eSn	(ZNE)	00 39 12		
49	Marzo 30	iP	(ZNE)	22 20 31	S-P = 2.110 Kms.	De la Costa del P E R U .
		eS	(ZNE)	22 24 06		

Jesús E. Ramírez, S.J.
Director.

Francisco A. Miranda G.

Instituto Geofísico de los Andes Colombianos

Estación Sismológica de CHINCHINA, Caldas, Colombia.

Auspiciada por la Federación Nacional de Cafeteros

Latitud N: 4° 58'; Longitud W: 75° 37'; Altura: 1360 mts. © Aparatos: Componente Vertical Sprengnether, Período Corto,

editorial Geniosaf- N° 29

Componentes Horizontales Sprengnether, Período Largo: NS-EW.

BOLETIN SISMICO

No. 44

Abril de 1953

No.	Fecha	Fase	Comp.	Hora T. U. h m s	Distancia Epicentral	Observaciones
50	Abril 1	iP iS	(ZNE) (ZNE)	10 51 51 10 53 26	S-P = 910 Kms.	Preliminar del E C U A D O R
51	Abril 1	iP iS	(ZNE) (ZNE)	11 23 31 11 25 04	S-P = 890 Kms.	
						Del 1 al 3, hubo un daño en el reloj.
52	Abril 5	eP?	(ZNE)	14 33 59		De la Costa del P E R U .
53	Abril 6	iPKP ₁ i ePKP ₂ eSKP eSKKS	(ZNE) (Z) (ZNE) (NE) (NE)	00 56 31 00 56 39 00 56 50 00 59 58 01 07 22		7°S. 132°E. H = 00 36 12 C.G.S.
54	Abril 7	ePn	(ZNE)	01 11 07		
55	Abril 7	ePn iSn	(ZNE) (ZNE)	10 24 22 10 25 11	Sn-Pn = 450 Kms.	1°5N. 77°3/W. H = 10 23 13 h = 570 Kms. C.G.S. Nariño, COLOMBIA.
56	Abril 8	ePKP	(ZNE)	00 17 58		De Mindanao, ISLAS FILIPINAS.
57	Abril 8	iP eS	(ZNE) (ZNE)	08 20 46 08 26 34	S-P = 4.050 Kms.	24°3/W. 72°5W. H = 08 13 23 h=100 Kms. B.C.I.S. De Santiago, CHILE. Frontera ARGENTINO- C H I L E N A .
58	Abril 12	eP	(ZNE)	15 14 06		
59	Abril 14	iP ipP iS isS	(ZNE) (ZNE) (ZNE) (ZNE)	13 32 22 13 32 39 13 34 12 13 34 45	S-P = 1.055 Kms.	7°5S. 71°5W. H = 13 29 26 C.G.S.
60	Abril 14	eP eS	(ZNE) (ZNE)	23 46 52 23 50 09	S-P = 1.900 Kms.	H = 23 44 05 C.G.S. Del PERU CENTRAL.
61	Abril 17	iP eS eSg	(ZNE) (ZNE) (ZNE)	00 05 24 00 06 28 00 08 26	S-P = 1.100 Kms.	Norte del PERU.
62	Abril 17	ePKP ₁ ePR ₁	(ZNE) (ZNE)	11 29 32 11 32 58		De NUEVA GUINEA.
63	Abril 18	M	(ZNE)	04 20 00		
64	Abril 18	eP ePR ₁ eS eSR ₁	(ZNE) (ZNE) (ZNE) (ZNE)	23 31 17 23 32 04 23 36 04 23 37 26	S-P = 3.200 Kms.	De la Costa Sur de M E X I C O .
65	Abril 20	iP* iS*	(ZNE) (ZNE)	16 41 09 16 41 16	S*-P* = 55 Kms.	



INSTITUTO Geofísico de los Andes Colombianos

Estación Sismológica de CHINCHINA, Caldas, Colombia.
Auspiciada por la Federación Nacional de Cafeteros

Latitud N: 4° 58'; Longitud W: 75° 37'; Altura: 1360 mts. © Aparatos: Componente Vertical Sprengnether, Período Corto,
Componentes Horizontales Sprengnether, Período Largo: NS-EW.

editorial Centiafé- N° 29

BOLETIN SISMICO

No. 44

Abril de 1953

pg. 6

No.	Fecha	Fase	Comp.	Hora T. U. h m s	Distancia Epicentral	Observaciones
56	Abril 21	eP	(ZNE)	17 49 07		
57	Abril 22	iPn	(ZNE)	12 49 55	Sn-Pn = 340 Kms.	
		iSn	(ZNE)	12 50 32		
68	Abril 23	ePKP ₁	(ZNE)	16 43 56		4°S. 154°E. H = 16 24 17 C.G.S.
		iPR ₁	(ZNE)	16 46 50		
		iSKP	(ZNE)	16 47 10		
		eSKKS	(ZNE)	17 04 04		
		M	(ZNE)	17 27 00		
69	Abril 28	eP	(ZNE)	16 11 24		
		eS?	(ZNE)	16 15 54		
70	Abril 30	eP	(ZNE)	06 27 10	S-P = 830 Kms.	Del Sur de P A N A M A .
		eS	(ZNE)	06 28 37		
71	Abril 30	ePKP	(ZNE)	06 45 26		20°5S. 170°E. H = 06 26 40 C.G.S.
		eSKS	(ZNE)	06 52 10		
		ePS	(NE)	06 56 16		
		eSKKS	(NE)	06 57 18		
		M	(NE)	07 22 00		

Jesús E. Ramírez, S.J.
Director.

Francisco A. Miranda G.

INSTITUTO Geofísico de los Andes Colombianos

Estación Sismológica de CHINCHINA, Caldas, Colombia.
Auspiciada por la Federación Nacional de Cafeteros

Latitud N: 4° 58'; Longitud W: 75° 37'; Altura: 1360 mts. © Aparatos: Componente Vertical Sprengnether, Período Corto,
Componentes Horizontales Sprengnether, Período Largo: NS-EW.

editorial Contoafé- 2° 29

BOLETIN SISMICO

No. 45

Mayo de 1953

pg. 7

No.	Fecha	Fase	Comp.	Hora T.U. h m s	Distancia Epicentral	Observaciones.
72	Mayo 1	eP eS	(ZNE) (ZNE)	00 07 28 00 14 41	S-P = 5,480 Kms.	De las ISLAS PASCUA.
73	Mayo 2	iPn iSn	(ZNE) (ZNE)	23 42 20 23 42 33	Sn-Pn = 100 Kms.	
74	Mayo 4	iP epP? iS iScP	(ZNE) (ZNE) (ZNE) (ZNE)	15 32 37 15 33 07 15 37 24 15 41 49		28°S. 62°W. H = 15 26 30 h = 600 Kms. C.G.S. Santiago del Estero, ARGENTINA.
75	Mayo 6	iP ipP iS esS?	(NE) (NE) (NE) (NE)	17 24 32 17 24 53 17 30 19 17 30 53		36°S. 73°W. H = 17 16 48 C.G.S.
76	Mayo 7	eP	(ZNE)	18 08 06		Del PACIFICO.
77	Mayo 7	eP	(ZNE)	18 54 37		Réplica.
78	Mayo 9	iP iPR ₁ eS	(NE) (NE) (NE)	17 18 37 17 19 02 17 22 33	S-P = 2.400 Kms.	
79	Mayo 10	eP i	(NE) (NE)	22 35 02 22 43 56		
80	Mayo 11	ePKP ePR ₁ eSKS ePS L M	(ZNE) (ZNE) (ZNE) (ZNE) (ZNE) (ZNE)	10 35 22 10 36 24 10 42 12 10 46 10 11 16 00 11 22 00	Dist. = 13.000 Kms.	21°S. 169°E. H = 10 16 36 C.G.S.
81	Mayo 14	eP	(ZNE)	22 18 44		
82	Mayo 15	iP iS	(ZNE) (ZNE)	01 29 12 01 29 52	S-P = 365 Kms.	
83	Mayo 18	eP eS? eSR ₁ ? L M	(ZNE) (ZNE) (ZNE) (ZNE) (ZNE)	08 19 32 08 25 29 08 27 44 08 30 00 08 32 00		28°S. 44°W. H = 08 12 12 C.G.S.
84	Mayo 18	ePKP ePSKS	(ZNE) (ZNE)	08 35 39 08 48 21		4°S. 103°W. H = 08 15 28 C.G.S. De SUMATRA.
85	Mayo 19	eSKS M	(ZNE) (ZNE)	03 36 21 04 07 00		51°N. 159°E. H = 03 11 06 C.G.S.
86	Mayo 20	eP eS L M	(ZNE) (ZNE) (ZNE) (ZNE)	07 57 13 08 07 07 08 23 00 08 28 00	S-P = 8.550 Kms.	53°S. 134°W. H = 07 45 26 C.G.S.
87	Mayo 20	iPKP ₁ ePKP ₂	(ZNE) (ZNE)	11 03 42 11 04 27		h = 200 Kms. ISLAS CEBELES.

INSTITUTO Geofísico de los Andes Colombianos

Estación Sismológica de CHINCHINA, Caldas, Colombia.

Auspiciada por la Federación Nacional de Cafeteros

Latitud N: 4° 58'; Longitud W: 75° 37'; Altura: 1360 mts. © Aparatos: Componente Vertical Sprengnether, Período Corto, Componentes Horizontales Sprengnether, Período Largo: NS-EW.

Editorial Científica - Nº 29

BOLETIN SISMICO

No. 45

Mayo de 1953

pg. 8

No.	Fecha	Fase	Comp.	Hora T.U. h m s	Distancia Epicentral	Observaciones.
88	Mayo 21	iP eS	(ZNE) (ZNE)	02 00 24 02 04 05	S-P = 2.200 Kms.	h = 100 Kms. De la Costa de G U A T E M A L A .
89	Mayo 23	ePn eSn	(ZNE) (ZNE)	10 30 42 10 31 36	Sh-Pn = 500 Kms.	
90	Mayo 24	iP iPR ₁ eS L M	(ZNE) (ZNE) (ZNE) (ZNE) (ZNE)	01 31 00 01 33 59 01 40 27 01 54 00 02 00 00	S-P = 8.000 Kms.	51°N. 28°W. H = 01 19 55 C.G.S.
91	Mayo 25	ePKP ₁ ePKP ₂ ePR ₁ e	(Z) (Z) (Z) (Z)	12 58 23 13 00 05 13 04 01 13 07 27		De S U M A T R A .
92	Mayo 31	ePKP ₁ ePKP ₂ ePR ₁ ? L M	(ZNE) (ZNE) (ZNE) (ZNE) (ZNE)	05 20 13 05 21 09 05 25 11 06 19 00 06 41 00		9°S. 118°E. H = 05 00 15 C.G.S.
93	Mayo 31	iP iS	(ZNE) (ZNE)	20 02 08 20 05 20	S-P = 1.410 Kms.	
94	Mayo 31	iP iS	(ZNE) (ZNE)	21 00 02 21 03 02		Réplica.

Jesús E. Ramírez, S.J.
Director

Francisco A. Miranda G.

Instituto Geofísico de los Andes Colombianos

Estación Sismológica de CHINCHINA, Caldas, Colombia.

Auspiciada por la Federación Nacional de Cafeteros

Latitud N: 4° 58'; Longitud W: 75° 37'; Altura: 1360 mts. © Aparatos: Componente Vertical Sprengnether, Período Corto,

editorial Geniof- N° 29

Componentes Horizontales Sprengnether, Período Largo: NS-EW.

BOLETIN SISMICO

No. 46

Junio de 1953

pg. 9

No.	Fecha	Fase	Comp.	Hora T.U. h m s	Distancia Epicentral	Observaciones.
95	Junio 2	iP eS	(ZNE) (ZNE)	22 19 37 22 22 40	S-P = 1.700 Kms.	19°5'N. 70°W. H = 22 15 54 C.G.S. De la REPUBLICA DOMINICANA.
96	Junio 3	iPn iSn	(ZNE) (ZNE)	04 34 51 04 35 22	Sn-Pn = 280 Kms.	
97	Junio 3	ePn iSn iSg	(ZNE) (ZNE) (ZNE)	12 03 23 12 03 52 12 04 02	Sn-Pn = 310 Kms.	7°N. 74°W. Determi- nado por Bogotá. Sentido en Barranca- bermaja, COLOMBIA.
98	Junio 5	eP eS	(ZNE) (ZNE)	18 19 33 18 22 23	S-P = 1.630 Kms.	
99	Junio 7	iP eS eSR ₁ L	(ZNE) (ZNE) (ZNE) (ZNE)	12 27 41 12 30 29 12 30 52 12 31 00	S-P = 1.620 Kms.	20°N. 70°W. H = 12 23 56 C.G.S. De la REPUBLICA DOMINICANA.
100	Junio 9	eSKS	(ZNE)	02 03 54		53°N. 160°E. H = 01 39 00 C.G.S. De KAMCHATKA.
101	Junio 9	eP eS	(ZNE) (ZNE)	16 22 16 16 24 13	S-P = 1.125 Kms.	8°N. 65°W. H = 16 19.7 B.C.I.S. De VENEZUELA.
102	Junio 10	eP eS?	(Z) (NE)	01 26 57 01 28 45		
103	Junio 10	ePKP ₁ eSKP ₁	(ZNE) (ZNE)	18 43 43 18 47 35		4°S. 128°E. H = 18 24 43 C.G.S.
104	Junio 11	iP eS e	(ZNE) (ZNE) (ZNE)	14 36 56 14 37 53 14 38 26	S-P = 530 Kms.	3°N. 79°5'W. H = 14 35 57 C.G.S. De la Costa S-W. de C O L O M B I A .
105	Junio 13	eP	(ZNE)	15 51 22		H = 15 47 10 h = 100 Kms. C.G.S. De EL SALVADOR.
106	Junio 15	eP	(ZNE)	08 04 58		
107	Junio 15	eP	(ZNE)	14 27 57		De PUERTO RICO.
108	Junio 15	eP ePR ₁ eS eSR ₁ L M	(ZNE) (ZNE) (ZNE) (ZNE) (ZNE) (ZNE)	17 59 24 18 03 26 18 09 22 18 14 37 18 26 00 18 37 00	S-P = 8.590 Kms.	56°5'N. 154°W. H = 17 47 14 C.G.S.
109	Junio 16	eP eS	(ZNE) (ZNE)	20 10 45 20 11 00	S-P = 9.300 Kms.	55°5'N. 160°W. H = 19 48 25 C.G.S. De A L A S K A .
110	Junio 17	iP ipP iS	(ZNE) (ZNE) (ZNE)	14 13 12 14 13 33 14 17 03	S-P = 2.300 Kms.	15°5'S. 75°W. H = 14 08 33 C.G.S. De la Costa Sur del P E R U .
111	Junio 18	ePn eSn	(ZNE) (ZNE)	05 57 46 05 58 00	Sn-Pn = 110 Kms.	

Instituto Geofísico de los Andes Colombianos

Estación Sismológica de CHINCHINA, Caldas, Colombia.

Auspiciada por la Federación Nacional de Cafeteros

Latitud N: 4° 58'; Longitud W: 75° 37'; Altura: 1360 mts. © Aparatos: Componente Vertical Sprengnether, Período Corto,

editorial Cenicafé- Nº 29

Componentes Horizontales Sprengnether, Período Largo: NS-EW.

BOLETIN SISMICO

No. 46

Junio de 1953

pg. 10

No.	Fecha	Fase	Comp.	Hora T. U. h m s	Distancia Epicentral	Observaciones.
112	Junio 18	ePKP eSKP ePS L M	(ZNE) (ZNE) (ZNE) (ZNE) (ZNE)	10 24 00 10 27 20 10 36 24 11 06 00 11 16 00		6°55S. 155°E. H = 10 04 48 C.G.S. ISLAS SALOMON.
113	Junio 21	iPn iSn	(ZNE) (ZNE)	14 08 53 14 09 08	Sn-Pn = 120 Kms.	
114	Junio 25	iPKP ₁ iPKP ₂ ? M	(ZNE) (ZNE) (ZNE)	11 04 00 11 05 03 12 12 00		8°55S. 123°5E. H = 10 44 57 C.G.S. De las I S L A S F L O R E S .
115	Junio 25	eP eS	(ZNE) (ZNE)	21 52 28 21 55 16	S-P = 1.620 Kms.	10°5N. 61°W. H = 21 48 55 h = 100 Kms. C.G.S. De TRINIDAD.
116	Junio 26	iPKP ₁ iPKP ₂ eSKKS M	(ZNE) (ZNE) (ZNE) (ZNE)	06 02 53 06 03 43 06 14 00 07 13 00		8°S. 124°E. H = 05 42 50 C.G.S. De las I S L A S F L O R E S .
117	Junio 29	iPn iSn	(ZNE) (ZNE)	02 26 08 02 26 31	Sn-Pn = 200 Kms.	
118	Junio 29	eP eS	(ZNE) (ZNE)	03 29 31 03 30 49	S-P = 740 Kms.	7°N. 82°5W. H = 03 27 43 C.G.S. De la Costa de P A N A M A .
119	Junio 30	eP eS? e	(ZNE) (ZNE) (E)	13 26 26 13 31 12 13 31 40		

Jesús E. Ramírez, S.J.
Director.

Francisco A. Miranda G.

Instituto Geofísico de los Andes Colombianos

Estación Sismológica de CHINCHINA, Caldas, Colombia

Auspiciada por la Federación Nacional de Cafeteros

Latitud N: 4° 58'; Longitud W: 75° 37'; Altura: 1360 mts. © Aparatos: Componente Vertical Sprengnether, Período Corto,

editorial Cenicafé - N° 29

Componentes Horizontales Sprengnether, Período Largo: NS-EW.



BOLETIN SISMICO

No. 47

Julio de 1953

pg. 11

No.	Fecha	Fase	Comp.	Hora T.U. h m s	Distancia Epicentral	Observaciones.
120	Julio 2	eP eS	(ZNE) (ZNE)	01 04 03 01 06 31	S-P = 1.400 Kms.	
121	Julio 2	eP ePKP ePR ₁ ePS ePFS	(ZNE) (ZNE) (ZNE) (ZNE) (ZNE)	07 11 31 07 15 17 07 16 19 07 26 17 07 27 19		18°S. 169°W. H = 06 56 51 h = 200 Kms. C.G.S.
122	Julio 2	eP eS L	(ZE) (ZE) (ZE)	13 36 01 13 39 55 13 41 00	S-P = 2.340 Kms.	15°S. 75°W. H = 13 31 26 h = 60 Kms. C.G.S. Cerca a la Costa del P E R U .
123	Julio 2	eP eS L	(ZNE) (ZNE) (ZNE)	15 22 47 15 26 37 15 29 00	S-P = 2.320 Kms.	16°1/4S. 74°3/4W. H = 15 17 58 B.C.I.S. Costa del P E R U .
124	Julio 3	eP	(ZNE)	18 40 48		56°1/4S. 26°1/4W. H=18 29 20 B.C.I.S. ISLAS SANDWICH.
125	Julio 8	ePn eSn	(ZNE) (ZNE)	01 46 19 01 47 22	Sn-Pn = 790 Kms.	
126	Julio 8	iPn iSn i	(ZNE) (ZNE) (ZNE)	03 28 17 03 28 43 03 29 04	Sn-Pn = 230 Kms.	4° 55'N. 73° 40'W. Determinado por Bo- gotá. Sentido en Bo- gotá, COLOMBIA.
127	Julio 9	eP ePR ₁ eS eSR ₁ L M	(ZNE) (ZNE) (ZNE) (ZNE) (ZNE) (ZNE)	21 31 25 21 32 58 21 37 32 21 39 40 21 43 00 21 46 00	S-P = 4.330 Kms.	30°N. 42°5W. H = 21 23 48 C.G.S. Del OCEANO ATLANTICO.
128	Julio 10	eP eS L M	(ZNE) (ZNE) (ZNE) (ZNE)	07 25 02 07 28 54 07 32 00 07 34 00	S-P = 1.335 Kms.	16°S. 76°W. H = 07 20 18 C.G.S. Costa del P E R U .
129	Julio 12	iPKP ₁ ePKP ₂ eSKP eSKKS L	(ZNE) (ZNE) (ZNE) (ZNE) (ZNE)	07 02 47 07 02 57 07 06 32 07 13 14 07 50 00		2°S. 139°E. H = 06 43 05 C.G.S. De la Costa Norte de NUEVA GUINEA.
130	Julio 15	ePn eSn	(ZNE) (ZNE)	21 06 27 21 07 08	Sn-Pn = 280 Kms.	
131	Julio 16	eP eS	(ZNE) (ZNE)	05 56 38 05 57 27	Sn-Pn=455 Kms.	
132	Julio 17	ePn eSn	(ZNE) (ZNE)	04 22 48 04 23 48	Sn-Pn = 565 Kms.	
133	Julio 19	ePn e eSn	(ZNE) (ZNE) (ZNE)	22 03 22 22 03 39 22 04 16	Sn-Pn = 525 Kms.	

INSTITUTO Geofísico de los Andes Colombianos

Estación Sismológica de CHINCHINA, Caldas, Colombia.
Auspiciada por la Federación Nacional de Cafeteros

Latitud N: 4° 58'; Longitud W: 75° 37'; Altura: 1360 mts. © Aparatos: Componente Vertical Sprengnether, Período Corto,
Componentes Horizontales Sprengnether, Período Largo: NS-EW.

editorial Centraff- Nº 29

BOLETIN SISMICO

No. 47

Julio de 1953

pg. 12

No.	Fecha	Fase	Comp.	Hora T.U. h m s	Distancia Epicentral.	Observaciones.
134	Julio 20	iPn iSn	(ZNE) (ZNE)	06 43 36 06 43 53	Sn-Pn = 140 Kms.	
135	Julio 20	ePR ₁ eSKS eSKKS M	(ZNE) (ZNE) (ZNE) (NE)	08 26 37 08 32 35 08 33 14 08 57 00		21°S. 177°W. H = 08 08 20 h = 100 Kms. C.G.S. De las ISLAS TONGA.
136	Julio 22	eP	(ZNE)	18 11 50		26°5N. 144°5W. H = 18 04 30 C.G.S. Del ATLANTICO NORTE.
137	Julio 26	eP eS	(ZNE) (ZNE)	13 09 50 13 13 25	S-P = 2.180 Kms.	15°S. 75°W. H = 13 05 22 h = 60 Kms. C.G.S. Costa del P E R U .
138	Julio 26	ePKP? ePR ₁ e eSKP eSKKS	(ZNE) (ZNE) (ZNE) (ZNE) (ZNE)	17 12 15 17 15 25 17 15 46 17 16 31 17 21 18		17°5N. 145°E. H = 16 53 16 C.G.S. De las I S L A S M A R I A N A S .
139	Julio 28	e	(ZNE)	01 29 43		
140	Julio 29	iPn iSn	(ZNE) (ZNE)	15 53 15 15 53 30	Sn-Pn = 120 Kms.	
141	Julio 29	eP eS	(ZNE) (ZNE)	18 19 31 18 22 40	S-P = 1.800 Kms.	13°N. 90°5W. H = 18 15 34 C.G.S. Costa de GUATEMALA.
142	Julio 31	e	(ZNE)	00 03 41		ISLAS MARIANAS.
143	Julio 31	eP	(ZNE)	10 13 03		Frontera PERUANO- ECUATORIANA.
144	Julio 31	eP eS M	(ZNE) (ZNE) (ZNE)	23 05 04 23 11 11 23 23 00	S-P = 4.340 Kms.	34°S. 69°5W. H = 22 57 33 B.C.I.S. De A R G E N T I N A .

Jesús E. Ramírez, S.J.
Director.

Francisco A. Miranda G.

Instituto Geofísico de los Andes Colombianos

Estación Sismológica de CHINCHINA, Caldas, Colombia.

Auspiciada por la Federación Nacional de Cafeteros

Latitud N: 4° 58'; Longitud W: 75° 37'; Altura: 1360 mts. © Aparatos: Componente Vertical Sprengnether, Período Corto,

Editorial Contacto- SP 29

Componentes Horizontales Sprengnether, Período Largo: NS-EW.

BOLETIN SISMICO

No. 48

Agosto de 1953

pg. 13.

No.	Fecha	Fase	Comp.	Hora T.U. h m s	Distancia Epicentral	Observaciones.
145	Agosto 8	ePn eSn	(ZNE) (ZNE)	23 37 57 23 38 55	Sn-Pn = 545 Kms.	
146	Agosto 9	eP epP eS esS	(ZNE) (ZNE) (ZNE) (ZNE)	05 59 06 05 59 31 06 03 45 06 04 25		22°S. 68°W. H = 05 53 24 h = 150 Kms. C.G.S. Norte de CHILE.
147	Agosto 11	eP eSKS eS	(Z) (NE) (NE)	03 45 34 03 56 29 03 56 45		H = 03 32 20 B.C.I.S. De la Costa de GRECIA.
148	Agosto 12	eP eSKKS ePS e L	(ZNE) (ZNE) (ZNE) (ZNE) (ZNE)	09 37 04 09 47 47 09 49 05 09 52 19 10 08 00	D = 10.000 Kms.	38°N. 21°E. H = 09 23 55 C.G.S. Destructor en la Cos- ta de GRECIA.
149	Agosto 12	eSKS L	(N) (N)	17 18 12 17 42 00		22°S. 175°W. H = 16 53 42 C.G.S. De las ISLAS TONGA.
150	Agosto 16	eP eS eS ₁ L	(ZNE) (ZNE) (ZNE) (ZNE)	03 12 48 03 15 09 03 15 29 03 16 00	D = 1.400 Kms.	7°S. 74°W. H = 03 09 50 h = 150 Kms. C.G.S. PERU CENTRAL.
151	Agosto 19	iP ipP iS isS	(ZNE) (ZNE) (ZNE) (ZNE)	08 25 10 08 25 27 08 28 15 08 28 40	S-P = 1.790 Kms.	14°N. 59°W. H = 08 21 00 h = 100 Kms. C.G.S.
152	Agosto 21	iP	(ZNE)	13 35 29		De la Costa W. de PUERTO RICO.
153	Agosto 21	iP ipP iS	(ZNE) (ZNE) (ZNE)	16 46 24 16 46 32 16 46 44	D = 120 Kms.	4°N. 76°W. Determi- nado por Bogotá. H = 16 45 57 h = 150 Kms. C.G.S. Sentido en Pereira, Chinchiná, Buenaven- tura y Cali, COLOMBIA.
154	Agosto 21	ePn eSn	(ZNE) (ZNE)	20 00 26 20 01 00	Sn-Pn = 310 Kms.	
155	Agosto 22	iPn eSn	(ZNE) (ZNE)	16 46 18 16 47 04	Sn-Pn = 425 Kms.	
156	Agosto 22	iPn eSn	(ZNE) (ZNE)	19 02 19 19 03 04	Sn-Pn = 415 Kms.	
157	Agosto 23	eP eS e L M	(ZNE) (ZNE) (ZNE) (ZNE) (ZNE)	07 28 29 07 36 41 07 43 53 07 48 00 07 53 00	S-P = 6.660 Kms.	1°S. 14°W. H = 07 18 06 C.G.S. Del OCEANO ATLANTICO.

INSTITUTO Geofísico de los Andes Colombianos

Estación Sismológica de CHINCHINA, Caldas, Colombia.
Auspiciada por la Federación Nacional de Cafeteros

Latitud N: 4° 58'; Longitud W: 75° 37'; Altura: 1360 mts. © Aparatos: Componente Vertical Sprengnether, Período Corto,
Componentes Horizontales Sprengnether, Período Largo: NS-EW.

editorial Científica - Nº 29

BOLETIN SISMICO

No. 48

Agosto de 1953

pg. 14

No.	Fecha	Fase	Comp.	Hora T.U. h m s	Distancia Epicentral	Observaciones.
158	Agosto 24	iPn iPg iSn iSg	(ZNE) (ZNE) (ZNE) (ZNE)	04 38 27 04 38 43 04 39 08 04 39 29	Sn-Pn = 365 Kms.	6°6'N. 73°6'W. Determinado por Bogotá. H = 04 37 36 C.G.S. Sentido en Santander del Sur, COLOMBIA.
159	Agosto 24	eP epP e	(Z) (Z) (Z)	13 25 09 13 25 22 13 28 58		14°5'N. 91°W. H = 13 21 00 h = 100 Kms. C.G.S. De GUATEMALA.
160	Agosto 25	ePKP eSKP eSKS L M	(Z) (ZNE) (ZNE) (ZNE) (ZNE)	02 23 33 02 26 56 02 30 44 03 06 00 03 14 00		5°S. 152°E. H = 02 04 13 C.G.S. De N U E V A G U I - N E A .
161	Agosto 26	eP eS e L M	(Z) (ZNE) (ZNE) (ZNE) (ZNE)	19 12 28 19 19 05 19 20 18 19 26 00 19 31 00	S-P = 5.020 Kms.	36°S. 100°W. H = 19 03 58 B.C.I.S. De las ISLAS PASCUA.
162	Agosto 27	eP eS M	(ZNE) (ZNE) (ZNE)	13 30 42 13 33 59 13 37 00	S-P = 1.945 Kms.	
163	Agosto 27	eP e ePR ₁ ePS ₁ L M	(ZNE) (ZNE) (ZNE) (ZNE) (ZNE) (ZNE)	23 43 50 23 44 02 23 46 45 23 53 22 24 10 00 24 15 00		58°S. 28°W. H = 23 32 10 B.C.I.S. De las ISLAS SANDWICH.
164	Agosto 28	eP eS eSR ₁	(ZNE) (ZNE) (ZNE)	11 51 28 11 53 04 11 53 47	D-P = 920 Kms.	7°3'4"N. 83°W. H = 11 49 29 B.C.I.S. De la Costa Sur de P A N A M A .
165	Agosto 29	iPn iSn i	(ZNE) (ZNE) (ZNE)	03 49 11 03 49 53 03 50 10	Sn-Pn = 345 Kms.	

Jesús E. Ramírez, S.J.
Director.

Francisco A. Miranda G.

Instituto Geofísico de los Andes Colombianos

Estación Sismológica de CHINCHINA, Caldas, Colombia.

Auspiciada por la Federación Nacional de Cafeteros

Latitud N: 4° 58'; Longitud W: 75° 37'; Altura: 1360 mts. © Aparatos: Componente Vertical Sprengnether, Período Corto,

editorial Genio44- N° 29

Componentes Horizontales Sprengnether, Período Largo: NS-EW.

BOLETIN SISMICO

No. 49

Septiembre de 1953

pg. 15

No.	Fecha	Fase	Comp.	Hora T.U. h m s	Distancia Epicentral.	Observaciones.
166	Sep. 1	L	(NE)	22 58 00		
		M	(NE)	23 03 00		
167	Sep. 4	eP	(ZNE)	07 37 26		50°N. 156°5E. H = 07 23 05 C.G.S. De las I S L A S K U R I L E S .
		ePR ₁	(ZNE)	07 42 03		
		eSKS	(ZNE)	07 48 00		
		eS	(ZNE)	07 49 48		
		ePS	(ZNE)	07 51 26		
		L	(ZNE)	08 04 00		
M	(ZNE)	08 23 00				
168	Sep. 4	eP	(ZNE)	14 14 27	S-P = 4.090 Kms.	32°S. 71°W. H = 14 07 13 C.G.S. Cerca a la Costa Cen- tral de C H I L E .
		e	(ZNE)	14 14 52		
		eS	(ZNE)	14 20 09		
		M	(ZNE)	14 27 00		
169	Sep. 7	eP	(ZNE)	05 17 56		14°N. 146°1/4E. H = 05 58 39 B.C.I.S. ISLAS M A R I A N A S
		ePKP	(ZNE)	05 21 24		
170	Sep. 10	ePR ₁	(ZNE)	04 24 14		35°N. 32°E. H = 04 06 00 C.G.S. Costa de C H I P R E .
		eS	(ZNE)	04 31 22		
		M	(ZNE)	05 02 00		
171	Sep. 13	iPn	(ZNE)	15 28 15	Sn-Pn = 280 Kms.	Probablemente del De- partamento del Huila, C O L O M B I A .
		iSn	(ZNE)	15 28 46		
		iSg	(ZNE)	15 29 02		
172	Sep. 14	ePR ₁	(ZNE)	00 45 20		18°5S. 178°5E. H = 00 26 36 C.G.S. De las ISLAS FIJI.
		eSKS	(ZNE)	00 51 35		
		ePS	(ZNE)	00 54 44		
		eSR ₁	(ZNE)	01 00 29		
		L	(NE)	01 17 00		
		M	(NE)	01 25 00		
173	Sep. 14	eP	(ZNE)	11 25 53		52°5S. 26°E. H = 11 12 06 C.G.S. Del OCEANO INDICO.
		ePR ₁	(ZNE)	11 30 07		
		eSKS	(ZNE)	11 36 19		
		L	(ZNE)	11 59 00		
174	Sep. 17	eSKS	(NE)	21 36 07		20°5S. 174°W. H = 21 11 48 C.G.S. De las ISLAS TONGA.
		L	(NE)	22 00 00		
		M	(NE)	22 05 00		
175	Sep. 18	eP	(ZNE)	02 43 49	S-P = 1.050 Kms.	
		eS	(ZNE)	02 45 39		
176	Sep. 20	iP	(ZNE)	19 08 16	S-P = 9.650 Kms.	55°3/4S. 1°5W. H = 18 55 26 B.C.I.S.
		eS	(ZNE)	19 18 50		
177	Sep. 23	ePR ₁	(ZNE)	02 33 41		50°5N. 156°E. H = 02 14 36 h = 60 Kms. C.G.S. Del Norte de las I S L A S K U R I - L E S .
		eSKS	(ZNE)	02 39 41		
		eS	(ZNE)	02 41 33		
		ePS	(ZNE)	02 42 57		
		eSR ₁	(ZNE)	02 47 42		
		L	(NE)	03 06 00		
		M	(NE)	03 14 00		

Instituto Geofísico de los Andes Colombianos

Estación Sismológica de CHINCHINA, Caldas, Colombia.

Auspiciada por la Federación Nacional de Cafeteros

Latitud N: 4° 58'; Longitud W: 75° 37'; Altura: 1360 mts. © Aparatos: Componente Vertical Sprengnether, Período Corto,

editorial Contocoff- Nº 29

Componentes Horizontales Sprengnether, Período Largo: NS-EW.

BOLETIN SISMICO

No. 49

Septiembre de 1953

pg. 16.

No.	Fecha	Fase	Comp.	Hora T.U. h m s	Distancia Epicentral	Observaciones.
178	Sep. 27	iP iPR ₁ iS eSR ₁ L	(ZNE) (ZNE) (ZNE) (ZNE) (NE)	06 09 54 06 10 08 06 13 24 06 13 50 06 15 00		14°N. 58°W. H = 06 05 27 C.G.S. De las ANTILLAS MENO- RES.
179	Sep. 27	eP eS?	(ZNE) (ZNE)	07 48 36 07 49 23		
180	Sep. 28	eP ipP iS iScS	(ZNE) (ZNE) (ZNE) (ZNE)	05 56 12 05 56 20 06 01 25 06 07 17	S-P = 3.150 Kms.	22°S. 65°W. H = 05 50 21 h=250 Kms. De la Frontera ARGENTINO-BOLIVIANA.
181	Sep. 29	eP eSKS ePS eS ePPS L	(ZNE) (ZNE) (NE) (NE) (NE) (NE)	01 50 54 02 00 50 02 03 10 02 04 06 02 05 08 02 27 00		36°S. 177°E. H = 01 36 45 h = 300 Kms. C.G.S. De NUEVA ZELANDIA.
182	Sep. 29	iPn iSn	(ZNE) (ZNE)	04 41 37 04 43 10	Sn-Pn = 830 Kms.	11°N. 72°W. Determi- nado por Bogotá. H = 04 39 46 C.G.S.
183	Sep. 30	ePKP ₁ eSKS e	(ZNE) (ZNE) (ZNE)	05 14 46 05 20 47 05 26 49		6°S. 100°5E. H = 04 54 15 C.G.S. De la Costa Sur de S U M A T R A .
184	Sep. 30	eP ePR ₂ eS L M	(ZNE) (ZNE) (ZNE) (E) (E)	23 11 13 23 12 43 23 16 50 23 22 00 23 25 00	S-P = 4.020 Kms.	22°N. 107°5W. H = 23 04 08 C.G.S. De la Costa de Sina- loa, M E X I C O .

Jesús E. Ramírez, S.J.
Director

Francisco A. Miranda G.

Instituto Geofísico de los Andes Colombianos

Estación Sismológica de CHINCHINA, Caldas, Colombia.
Auspiciada por la Federación Nacional de Cafeteros

Latitud N: 4° 58'; Longitud W: 75° 37'; Altura: 1360 mts. © Aparatos: Componente Vertical Sprengnether, Período Corto,
Componentes Horizontales Sprengnether, Período Largo: NS-EW.

editorial Centroaf- Nº 29

BOLETIN SISMICO

No. 50

Octubre de 1953

pg. 17.

No.	Fecha	Fase	Comp.	Hora T.U. h m s	Distancia Epicentral	Observaciones.
185	Octubre 5	eP eSKS	(Z) (ZNE)	04 45 54 04 56 30		53°5N. 160°5E. H = 04 31 40 C.G.S. Costa de KAMCHATKA.
186	Octubre 6	ePKP eSKP? eSKS? L M	(ZNE) (NE) (NE) (NE) (NE)	21 57 35 22 01 15 22 04 51 22 43 00 22 55 00		3°5S. 151°E. H = 21 38 16 C.G.S. De NUEVA GUINEA.
187	Octubre 7	iPn iSn	(ZNE) (ZNE)	07 27 07 07 27 20	Sn-Pn = 105 Kms.	6°N. 75°1W. Determi- nado por Bogotá. H = 07 26 45 C.G.S.
188	Octubre 11	ePR ₁ eSKS L M	(ZNE) (ZNE) (NE) (NE)	14 27 38 14 33 41 15 05 00 15 14 00		ISLAS KURILES.
189	Octubre 13	eP eS eSR ₁ L	(ZNE) (NE) (NE) (NE)	09 01 55 09 08 30 09 11 52 09 16 00		30°N. 113°5W. H = 08 53 45 C.G.S. De CALIFORNIA, EE.UU.
190	Octubre 16	iP eS	(ZNE) (ZNE)	09 58 27 10 02 51	S-P = 2,735 Kms.	16°N. 96°5W. H = 09 53 15 C.G.S. De Oaxaca, MEXICO.
191	Octubre 19	eP eS	(ZNE) (ZNE)	18 29 22 18 32 41	S-P = 2,000 Kms.	19°5N. 65°5W. H = 18 25 18 C.G.S. De PUERTO RICO.
192	Octubre 20	eP eS e	(ZNE) (ZNE) (ZNE)	15 47 10 15 48 44 15 48 54	S-P = 900 Kms.	De la Costa del E C U A D O R .
193	Octubre 20	eIn eSn	(ZNE) (ZNE)	16 58 18 16 59 14	Sn-Pn = 525 Kms.	
194	Octubre 21	eP ePR ₁ eS	(ZNE) (ZNE) (ZNE)	18 53 04 18 57 12 19 04 08	D = 10,100 Kms.	38°N. 20°5E, H = 18 39 50 C.G.S. Cerca a la Costa W. de G R E C I A .
195	Octubre 23	eP eS L M	(ZNE) (NE) (NE) (NE)	12 13 18 12 16 33 12 19 00 12 21 00	S-P = 1.890 Kms.	De la Costa del PERU.
196	Octubre 23	eP eS	(ZNE) (ZNE)	17 51 32 17 53 18	S-P = 1.000 Kms.	
197	Octubre 24	eSKS L M	(NE) (NE) (NE)	23 44 27 24 09 00 24 18 00		35°5S. 179°5W. H = 23 19 40 C.G.S. De la Costa Norte de NUEVA ZELANDIA.
198	Octubre 25	eP eS L M	(ZNE) (NE) (NE) (NE)	01 00 58 01 03 04 01 04 00 01 06 00	S-P = 1.210 Kms.	9°N. 85°5W. H = 00 58 10 C.G.S. De COSTA RICA.

No. 50

Octubre de 1953

pg. 10.

No.	Fecha	Fase	Comp.	Hora T.U. h m s	Distancia Epicentral.	Observaciones.
199	Octubre 25	eP eS L	(ZNE) (ZNE) (NE)	07 29 44 07 36 55 07 43 00	S-P = 5.450 Kms.	ISLAS PASCUA.
200	Octubre 26	eP eS?	(ZNE) (ZNE)	10 57 06 11 00 18		
201	Octubre 27	eP epP eS esS	(ZNE) (ZNE) (ZNE) (ZNE)	18 25 53 18 26 48 18 30 07 18 31 41	S-P = 2.800 Kms.	19°S, 66°W. H = 18 20 48 h = 300 Kms. C.G.S. al Sur de BOLIVIA.
202	Octubre 28	oP oS L	(ZNE) (ZNE) (E)	08 52 33 08 57 08 08 59 00	S-P = 2.850 Kms.	16°5N, 98°W, H = 08 47 06 C.G.S. De O A X A C A , M E X I C O .
203	Octubre 29	eP L M	(ZNE) (E) (E)	10 28 41 10 37 00 10 38 00		

 Jesus E. Ramirez, S.J.
 Director

Francisco A. Miranda G.

No. 51

Noviembre de 1953

pg. 19.

No.	Fecha	Fase	Comp.	Hora T.U. h m s	Distancia Epicentral	Observaciones.
204	Nov. 3	eP e	(ZNE) (NE)	13 08 36 13 11 29		
205	Nov. 4	ePR ₁ ePS ⁻ L M	(ZNE) (ZNE) (NE) (NE)	04 09 18 04 19 17 04 44 00 04 55 00		12°5S. 166°5E. H = 03 49 04 C.G.S. De las Islas NUEVAS H E B R I D A S .
206	Nov. 5	iPn iSn	(ZNE) (ZNE)	14 56 31 14 56 51	Sn-Pn = 170 Kms.	
207	Nov. 7	iPn iSn	(ZNE) (ZNE)	00 58 09 00 58 45	Sn-Pn = 330 Kms.	
208	Nov. 8	iPn iSn	(ZNE) (ZNE)	09 37 58 09 38 14	Sn-Pn = 130 Kms.	
209	Nov. 10	eP ePR ₁ eSKS eSKKS ePS ePPS L M	(ZNE) (ZNE) (ZNE) (NE) (NE) (NE) (N) (N)	23 54 48 23 58 14 24 06 14 24 07 14 24 09 15 24 10 15 24 27 00 24 35 00		50°5N. 157°E. H = 23 40 20 h = 60 Kms. C.G.S. De la Costa Sur de K A M C H A T K A .
210	Nov. 12	L M	(NE) (NE)	12 11 21 12 45 23		
211	Nov. 17	iP eS	(ZNE) (ZNE)	13 34 12 13 37 50	S-P = 2.210 Kms.	14°N. 92°W. H = 13 29 52 C.G.S. Cerca a la Costa de G U A T E M A L A .
212	Nov. 22	ePn eSn	(ZNE) (ZNE)	23 59 14 23 59 55	Sn-Pn = 375 Kms.	
213	Nov. 24	eP eS	(ZNE) (ZNE)	09 12 25 09 16 05		14°N. 92°W. H = 09 08 18 h = 100 Kms. C.G.S. De G U A T E M A L A .
214	Nov. 25	ePKP iSKP ePS M	(ZNE) (ZNE) (ZNE) (NE)	18 07 54 18 09 55 18 20 05 18 59 00		34°N. 141°E. H = 17 48 49 C.G.S. Del J A P O N .
215	Nov. 26	ePKP ePR ₁ M	(ZNE) (ZNE) (NE)	00 22 27 00 34 31 01 08 00		Del J A P O N .
216	Nov. 26	ePKP eSKP L M	(ZNE) (ZNE) (NE) (NE)	08 33 12 08 36 34 09 15 00 09 25 00		Réplica.
217	Nov. 27	ePS eSR ₁ M	(ZNE) (ZNE) (ZNE)	23 29 42 23 36 07 23 52 00		17°5S. 176°E. H = 23 01 22 C.G.S. De las I S L A S F I J I .

 Jesús E. Ramírez, S.J.
Director

Francisco A. Miranda G.

No. 52

Diciembre de 1953

/ pg. 20.

No.	Fecha	Fase	Comp.	Hora T.U. h m s	Distancia Epicentral	Observaciones
218	Dic. 2	ePKT eSKP eSR ₁ M	(ZNE) (ZNE) (ZNE) (NE)	04 44 32 04 48 14 05 05 50 05 33 00		3°5'S. 141°5'E. H = 04 24 50 C.G.S. De NUEVA GUINEA.
219	Dic. 3	ePn iSn	(ZNE) (ZNE)	05 16 22 05 16 57	Sn-Pn = 320 Kms.	
220	Dic. 4	eP ePR ₂ eS eSR ₂ L	(ZNE) (ZNE) (ZNE) (ZNE) (ZNE)	15 05 15 15 09 28 15 13 52 15 21 12 15 28 00	S-P = 7.000 Kms.	49°5'N. 129°W. H = 14 54 46 C.G.S. De las ISLAS VANCOUVER.
221	Dic. 7	oP ipP iS isS eScP	(ZNE) (ZNE) (ZNE) (ZNE) (ZNE)	02 11 19 02 11 34 02 16 05 02 16 47 02 20 01		22°S. 68°5'W. H = 02 05 37 h = 100 Kms. C.G.S. Al Norte de CHILE.
222	Dic. 10	iPn iSn	(ZNE) (ZNE)	15 05 26 15 05 53	Sn-Pn = 240 Kms.	
223	Dic. 12	iPn iSn	(ZNE) (ZNE)	13 55 09 13 55 28	Sn-Pn = 160 Kms.	
224	Dic. 12	iP i iS	(ZNE) (ZNE) (ZNE)	17 33 48 17 34 10 17 36 22	S-P = 1.450 Kms.	3°5'S. 81°W. H = 17 31 22 C.G.S. Costa del PERU.
225	Dic. 14	eP iPR ₁ iS L	(ZNE) (ZNE) (ZNE) (NE)	08 49 39 08 49 59 08 53 37 08 59 00	S-P = 2.400 Kms.	Costa de GUATEMALA.
226	Dic. 15	iPn iSn	(ZNE) (ZNE)	21 50 53 21 51 26	Sn-Pn = 300 Kms.	
227	Dic. 17	eP eS eSR ₁ M	(ZNE) (ZNE) (ZNE) (ZNE)	23 01 25 23 07 19 23 08 44 23 12 00	S-P = 3.100 Kms.	10°N. 105°W. H = 22 55 17 C.G.S.
228	Dic. 20	eP eS L M	(ZNE) (ZNE) (ZNE) (ZNE)	09 26 53 09 32 40 09 40 00 09 44 00	S-P = 4.000 Kms.	34°1/4'S. 70°1/4'W. H = 09 19 46 C.G.S. De la parte Central de CHILE.
229	Dic. 23	iPn iSn	(ZNE) (ZNE)	00 28 22 00 28 38	Sn-Pn = 130 Kms.	
230	Dic. 23	iPn iSn i	(ZNE) (ZNE) (ZNE)	04 46 36 04 47 30 04 47 39	Sn-Pn = 505 Kms.	1°N. 76°5'W. (BOGOTA) Destructor en Yacuan- quer, Tiqueres, Depto. de Nariño, COLOMBIA.
231	Dic. 28	iPn iSn	(ZNE) (ZNE)	04 01 33 04 01 51	Sn-Pn = 150 Kms.	
232	Dic. 30	iPn iSn	(ZNE) (ZNE)	09 11 28 09 11 35	Sn-Pn = 50 Kms.	

 Jesús E. Ramírez, S.J.
Director.

Francisco A. Miranda G.