

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 Cenicafe- N° 29

Componentes Horizontales Sprengnether, Período Largo: NS-EW.

BOLETIN SISMICO

No. 53

Enero de 1954

pg. 1.

No.	Fecha	Fase	Comp.	Hora T.U. h m s	Distancia Epicentral	Observaciones.
1	Enero 1	ePKP ₁ ePKP ₂ ePR ₁ eSKS?	(ZNE) (ZNE) (Z) (ZN)	13 24 13 13 24 55 13 28 37 13 29 07		8°5S. 124°E. H = 13 04 17 h = 100 Kms. C.G.S.
2	Enero 4	eP eS i M	(ZNE) (ZNE) (ZNE) (NE)	11 18 52 11 20 42 11 21 13 11 23 00	S-P = 1.100 Kms.	9°N. 85°W. H = 11 16 29 C.G.S. De COSTA RICA.
3	Enero 9	ePn eSn	(ZNE) (ZNE)	01 45 00 01 46 24	Sn-Pn = 800 Kms.	5°5N. 83°W. H = 01 43 15 C.G.S. Del Sur de PANAMA.
4	Enero 9	ePn iP* i iS	(ZNE) (ZNE) (ZNE) (ZNE)	08 06 54 08 07 08 08 08 02 08 08 09	Sn-Pn = 710 Kms.	
5	Enero 12	ePR ₁ ePPS L M	(NE) (NE) (NE) (NE)	14 39 57 14 48 37 15 14 00 15 18 00		49°S. 165°E. H = 14 16 22 C.G.S.
6	Enero 13	ePKP ₁ eSKP eSKS ePS M	(ZNE) (ZNE) (ZNE) (ZNE) (NE)	00 30 03 00 32 47 00 38 47 00 42 22 01 09 00		49°S. 165°E. H = 00 13 06 C.G.S. De la Costa Sur de NUEVA ZELANDIA.
7	Enero 17	iPn eSn	(ZNE) (ZNE)	11 49 08 11 49 34	Sn-Pn = 230 Kms.	Sentido en El Triunfo, Depto. de Cundinamarca, COLOMBIA.
8	Enero 20	eP ePR ₁ eS eSR ₁ L M	(NE) (NE) (NE) (NE) (NE) (NE)	04 22 28 04 23 18 04 27 08 04 28 21 04 30 00 04 32 00	S-P = 3.000 Kms.	8°5N. 103°5W. H = 04 16 25 C.G.S. Al Sur de MEXICO.
9	Enero 21	ePn iPg iSn iSg	(ZNE) (ZNE) (ZNE) (ZNE)	17 12 51 17 13 03 17 13 18 17 13 31	Sn-Pn = 250 Kms.	
10	Enero 23	iPn iSn	(ZNE) (ZNE)	18 31 08 18 31 22	Sn-Pn = 110 Kms.	
11	Enero 24	eP	(NE)	21 25 31		
12	Enero 30	iPn iSn	(ZNE) (ZNE)	02 59 13 02 59 33	Sn-Pn = 170 Kms.	

 Jesús Emilio Ramírez, S.J.
Director.

Francisco A. Miranda G.

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 - N° 29

BOLETIN SISMICO

No. 54

Febrero de 1954

pg. 2.

No.	Fecha	Fase	Comp.	Hora T.U. h m s	Distancia Epicentral	Observaciones.
13	Febrero 1	ePKP ePR ₁ eSKP i eSKKS ePTS L M	(ZN) (ZN) (ZN) (ZN) (ZN) (ZN) (N) (N)	01 25 56 01 28 36 01 29 34 01 29 49 01 35 32 01 39 10 02 09 00 02 18 00		24°5N. 142°5E. H = 01 06 51 C.G.S.
14	Febrero 2	eP eS eM	(ZNE) (ZNE) (NE)	04 45 35 04 47 39 04 48 59	S-P = 1,120 Kms.	6°5S. 81°W. H = 04 42 12 C.G.S. Costa del P E R U .
15	Febrero 5	ePKP eSKP ePR ₂ L M	(ZNE) (ZNE) (ZNE) (NE) (NE)	09 38 55 09 42 23 09 44 25 10 22 00 10 32 00		4°5S. 153°E. H = 09 19 42 C.G.S. Costa de NUEVA BRETA- ÑA.
16	Febrero 5	eIn epP eSn esS	(ZNE) (ZNE) (ZNE) (ZNE)	13 09 49 13 10 00 13 10 55 13 11 06	Sn-Pn = 570 Kms.	7°5N. 71°5W. H = 13 08 53 h = 100 Kms. C.G.S. De la frontera COLOMBO-VENEZOLANA.
17	Febrero 5	eP epP? eS eSR ₁ L M	(ZNE) (ZNE) (ZNE) (ZNE) (NE) (NE)	15 22 32 15 22 47 15 26 37 15 27 24 15 28 00 15 30 00	S-P = 2,500 Kms.	17°5N. 92°5W. H = 15 17 59 h = 100 Kms. C.G.S. De Chiapas, MEXICO.
18	Febrero 6	iIn iSn	(Z) (Z)	15 36 02 15 36 31	Sn-Pn = 260 Kms.	
19	Febrero 7	ePKP	(ZNE)	06 33 56		15°S. 167°5E. H = 06 15 21 C.G.S. ISLAS NUEVAS HEBRIDAS
20	Febrero 8	eP	(ZNE)	00 35 09		H = 00 28 20 C.G.S. De CHILE CENTRAL.
21	Febrero 8	eP epP ePR ₂ ? eS esS	(ZNE) (ZNE) (ZNE) (ZNE) (ZNE)	14 24 53 14 25 18 14 25 57 14 29 30 14 30 13		22°5S. 68°W. H = 14 19 09 h = 150 Kms. C.G.S. Norte de C H I L E .
22	Febrero 9	eP	(ZNE)	23 36 20		H = 23 27 36 C.G.S. Del OCEANO ATLANTICO.
23	Febrero 11	ePKP e ePR ₁ eSKP eSKS eSKKS? ePSKS ePTS L M	(ZNE) (ZNE) (ZNE) (ZNE) (ZNE) (ZNE) (ZNE) (ZNE) (NE) (NE)	00 49 27 00 49 40 00 52 12 00 52 58 00 56 58 00 59 31 01 02 22 01 04 21 01 34 00 01 43 00		39°5N. 101°E. H = 00 30 16 C.G.S. De C H I N A .
24	Febrero 12	eP ePR ₂	(Z) (Z)	10 13 43 10 14 13		17°5S. 70°W. H=10 08 46 h=150 Kms. C.G.S. Costa Sur del P E R U .

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 Conicof- N° 29

BOLETIN SISMICO

No. 54

Febrero de 1954

pg. 3.

No.	Fecha	Fase	Comp.	Hora T.U. h m s	Distancia Epicentral	Observaciones.
25	Febrero 14	eP eS eSR ₁ L M	(ZNE) (ZNE) (ZNE) (NE) (NE)	06 44 50 06 46 05 06 48 56 06 49 00 06 50 00	S-P = 1.760 Kms.	6°5S. 81°7. H = 06 41 44 C.G.S. Costa Norte del P E R U .
26	Febrero 15	iPn iSn	(ZNE) (ZNE)	04 24 17 04 25 33	Sn-In = 720 Kms.	5°5N. 82°57. H = 03 22 45 C.G.S. Sur de PANAMA.
27	Febrero 15	eP eS L	(ZNE) (ZNE) (NE)	15 43 59 15 46 41 15 48 00	S-P = 1.500 Kms.	6°1S. 81°7. H = 15 40 37 C.G.S. Premonitor del si- guiente.
28	Febrero 15	eP eS eSR ₁ L M	(ZNE) (ZNE) (ZNE) (NE) (NE)	19 54 16 19 57 06 19 57 52 19 58 00 19 59 00	S-P = 1.600 Kms.	6°S. 81°7. H = 19 50 52 C.G.S. Norte del P E R U .
29	Febrero 17	eP eS	(ZNE) (ZNE)	11 24 06 11 25 56	S-P = 1.060 Kms.	H = 11 21 48 C.G.S. Costa del ECUADOR.
30	Febrero 17	eP eS?	(ZNE) (ZNE)	11 45 43 11 47 38		H = 11 43 36 C.G.S. Costa del ECUADOR.
31	Febrero 19	eP eS L M	(ZNE) (ZNE) (NE) (NE)	00 43 47 00 46 30 00 47 34 00 49 00	S-P = 1.556 Kms.	11°5N. 87°5W. H = 00 40 25 C.G.S. Costa de NICARAGUA.
32	Febrero 19	eP ePR ₁ eSKS eS eIS eSR ₁ L M W	(ZNE) (ZNE) (ZNE) (ZNE) (ZNE) (ZNE) (NE) (NE) (NE)	19 21 53 19 26 07 19 32 26 19 33 47 19 35 16 19 41 06 19 57 00 20 05 00 20 16 00		30°S. 176°7. H = 19 07 44 C.G.S. ISLAS KERMADEC.
33	Febrero 19	eP eS L M	(ZNE) (ZNE) (NE) (NE)	21 37 53 21 40 52 21 41 00 21 42 00	S-P = 1.735 Kms.	12°5N. 87°5W. H = 21 34 41 C.G.S. Costa de NICARAGUA.
34	Febrero 20	ePKP ₁ e ePKP ₂ eSKP eSKS eSKKS ePSKS eSH ₁	(ZNE) (ZNE) (ZNE) (ZNE) (ZNE) (ZNE) (ZNE) (ZNE)	18 54 02 18 54 00 18 54 47 18 58 32 19 02 29 19 07 24 19 09 19 19 18 04		7°S. 124°5E. H = 18 35 05 h = 600 Kms. C.G.S. ISLAS FLORES.
35	Febrero 20	eP eS eSR ₁ c L M	(ZNE) (ZNE) (ZNE) (ZNE) (NE) (NE)	19 56 16 19 58 50 19 59 10 19 59 44 20 00 00 20 01 00	S-P = 1.440 Kms.	H = 19 53 00 h = 100 Kms. C.G.S.

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 Ceniosfó- N° 29

BOLETIN SISMICO

No. 54

Febrero de 1954

pg. 4.

No.	Fecha	Fase	Comp.	Hora T.U. h m s	Distancia Epicentral	Observaciones.
36	Febrero 21	eP	(ZNE)	01 33 11		11°25N. 87°W. H = 01 29 12 C.G.S. Cerca a la Costa de NICARAGUA.
		e	(ZNE)	01 34 53		
		L	(NE)	01 36 00		
		M	(NE)	01 37 00		
37	Febrero 21	eP	(ZNE)	23 42 39	S-P = 1.330 Kms.	12°5N. 87°W. H = 23 39 25 h = 60 Kms. C.G.S. Costa de NICARAGUA.
		eS	(ZNE)	23 45 06		
38	Febrero 22	eP	(ZNE)	12 14 53	S-P = 7.700 Kms.	66°5S. 26°5W. H = 12 03 23 C.G.S. ISLAS SANDWICH.
		ePR ₁	(ZNE)	12 17 41		
		eS	(ZNE)	12 24 07		
		eSR ₁	(ZNE)	12 28 47		
		L	(NE)	12 40 00		
		M	(NE)	12 44 00		
39	Febrero 23	eIKT ₁	(ZNE)	07 00 13		28°5N. 91°5E. H = 06 40 35 C.G.S. Del T I B E T .
40	Febrero 25	eIn	(ZNE)	22 16 57	Sn-In = 770 Kms.	5°5N. 83°W. H = 22 15 15 C.G.S. Sur de P A N A M A .
		eSn	(ZNE)	22 18 18		
		M	(NE)	22 20 04		
41	Febrero 28	eFKP	(Z)	01 14 53		27°N. 131°E. H = 00 55 22 C.G.S.
		eSKP	(Z)	01 18 28		
42	Febrero 28	iIn	(ZE)	14 09 18	Sn-In = 120 Kms.	
		iSn	(ZE)	14 09 33		
43	Febrero 28	eIn	(Z)	17 41 50	Sn-In = 375 Kms.	
		iSn	(Z)	17 42 31		

Jesús E. Ramírez, S.J.
Director.

Francisco A. Miranda G.

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 Centauro- N° 29

BOLETIN SISMICO

No. 55

Marzo de 1954

pg. 5.

No.	Fecha	Fase	Comp.	Hora T.U. h m s	Distancia Epicentral	Observaciones.
44	Marzo 3	ePKP ₁ iSKP ePR ₂ ePSKS L M	(ZNE) (ZNE) (ZNE) (ZNE) (NE) (NE)	06 22 25 06 26 13 06 28 54 06 35 52 07 15 00 07 27 00		5°5S. 142°5E. H = 06 02 55 C.G.S. De NUEVA GUINEA.
45	Marzo 3	L M	(N) (N)	07 37 00 07 49 00		53°N. 160°E. H = 07 44 36 C.G.S. Costa de KAMCHATKA.
46	Marzo 3	eP ePR ₁	(Z) (Z)	20 53 05 21 00 21		61°5N. 146°5W. H = 20 46 07 h = 60 Kms. C.G.S. Sur de A L A S K A.
47	Marzo 7	eP L M	(ZNE) (NE) (NE)	01 54 57 02 15 00 02 20 00		H = 01 44 30 C.G.S. ISLA ASCENSION.
48	Marzo 9	eP eS e L	(ZNE) (ZNE) (ZNE) (NE)	02 30 04 02 36 49 02 40 25 02 43 00	S-P = 5.155 Kms.	1°5N. 30°5W. H = 02 21 43 C.G.S. Costa Noreste del B R A S I L.
49	Marzo 9	iPn iSn	(ZNE) (ZNE)	19 39 50 19 40 30	Sn-Pn = 365 Kms.	6° 30'N. 72° 40'W. Determinado por BOGOTA. Sentido fuertemente en San- ta Rosa de Viterbo, Depto. de Boyacá, C O L O M B I A.
50	Marzo 10	eP eS	(NE) (NE)	14 11 08 14 12 59	S-P = 1.060 Kms.	2°S, 78°W. H = 14 09 07 h = 100 Kms. C.G.S. Del E C U A D O R.
51	Marzo 11	ePn i eSn	(ZNE) (ZNE) (ZNE)	03 05 09 03 05 37 03 05 50	Sn-Pn = 375 Kms.	
52	Marzo 11	eP eS eScS	(NE) (NE) (NE)	10 34 12 10 37 39 10 46 03	S-P = 1.950 Kms.	14°5N. 90°5E. H = 10 30 10 h = 100 Kms. C.G.S. De G U A T E M A L A
53	Marzo 12	eP ePR ₁ eS	(ZNE) (ZNE) (ZNE)	11 23 40 11 26 19 11 32 53	S-P = 7.690 Kms.	H = 11 12 10 C.G.S. ISLAS SANDWICH.
54	Marzo 13	ePn ePg eSn	(ZNE) (ZNE) (ZNE)	00 33 37 00 34 27 00 34 45	Sn-Pn = 645 Kms.	
55	Marzo 13	ePn eSn	(ZNE) (ZNE)	18 09 46 18 10 10	Sn-Pn = 210 Kms.	
56	Marzo 13	ePn eSn	(ZNE) (ZNE)	18 34 52 18 35 56	Sn-Pn = 565 Kms.	
57	Marzo 16	ePn e eSn	(ZNE) (ZNE) (ZNE)	01 04 40 01 04 54 01 06 06	Sn-Pn = 820 Kms.	7°5N. 82°W. H = 01 02 57 C.G.S. Costa de PANAMA.

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 Centauro - N° 29

BOLETIN SISMICO

No. 55

Marzo de 1954

pg. 6.

No.	Fecha	Fase	Comp.	Hora T.U. h m s	Distancia Epicentral	Observaciones.
58	Marzo 16	eP	(ZNE)	15 23 31		De P A N A M A .
		ePR ₁ ?	(ZNE)	15 24 03		
		eS?	(ZNE)	15 27 20		
59	Marzo 19	eP	(ZNE)	10 03 04	S-P = 5.220 Kms.	33°3N. 116°17W. H = 09 54 27 C.G.S. De California, ESTADOS UNIDOS DE AMERICA.
		eS	(ZNE)	10 10 02		
		L	(NE)	10 19 00		
60	Marzo 20	eP	(ZE)	10 55 28	S-P = 3.345 Kms.	Del PERU CENTRAL.
		eS	(ZE)	11 00 22		
61	Marzo 22	iP	(ZE)	17 15 53	S-P = 2.745 Kms.	17°N. 95°5W. H = 17 10 50 h = 100 Kms. C.G.S. Del Sur de MEXICO.
		ipP	(ZE)	17 16 15		
		iS	(ZE)	17 20 08		
62	Marzo 26	eIn	(ZNE)	09 41 14	Sn-In = 840 Kms.	2°S. 79°5W. H = 09 39 06 C.G.S. Costa del ECUADOR.
		i	(ZNE)	09 42 29		
		eSn	(ZNE)	09 42 42		
		M	(NE)	09 43 04		
63	Marzo 27	eP	(ZNE)	18 24 11	S-P = 1.400 Kms.	8°S. 75°5W. H = 18 21 05 h = 150 Kms. C.G.S. Del PERU CENTRAL.
		epP	(ZNE)	18 24 24		
		eS	(ZNE)	18 26 39		
		esS	(ZNE)	18 27 01		
		L	(NE)	18 29 00		
64	Marzo 27	eP	(ZNE)	18 43 12	S-P = 1.065 Kms.	9°N. 81°7W. H = 18 40 55 h = 100 Kms. C.G.S. Costa de COSTA RICA.
		eS	(ZNE)	18 45 03		
		L	(NE)	18 46 00		
65	Marzo 28	eP	(ZNE)	19 24 07	S-P = 1.550 Kms.	7°5S. 73°5W. H = 19 20 58 h = 100 Kms. C.G.S. Frontera PERU-BRASIL.
		eS	(ZNE)	19 26 48		
66	Marzo 28	eP	(ZNE)	20 50 04		52°N. 176°E. H = 20 36 22 C.G.S. ISLAS ALESIANAS.
		ePR ₁	(ZNE)	21 00 44		
		L	(NE)	21 20 00		
67	Marzo 29	ePKP ₁	(ZNE)	04 21 01		19°5N. 121°5E. H = 04 01 10 C.G.S. Luzón, ISLAS FILIPINAS.
		ePKP ₂	(ZNE)	04 21 17		
68	Marzo 29	iP	(ZNE)	06 27 33		37°N. 3°5W. H = 06 17 05 h = 650 Kms. C.G.S. Costa Sur de ESPAÑA.
		ipP	(ZNE)	06 29 45		
		iS	(ZNE)	06 36 09		
		e	(ZNE)	06 36 47		
69	Marzo 30	eP	(ZNE)	18 53 57	S-P = 8.635 Kms.	20°N. 155°W. H = 18 41 54 C.G.S. Al Noroeste de la Costa de Hawaii, ESTADOS UNIDOS DE AMERICA.
		eS	(ZNE)	19 03 57		
		L	(NE)	19 20 00		
70	Marzo 31	ePKP	(ZNE)	18 45 05		13°5N. 58°E. H = 18 25 48 C.G.S.
		ePR ₁	(ZNE)	18 47 20		
		eSKP	(ZNE)	18 48 44		
		eSKKS	(ZNE)	18 53 50		
		ePSKS	(ZNE)	18 57 55		
		eSR ₁	(ZNE)	19 04 50		
		L	(NE)	19 21 00		
M	(NE)	19 31 00				

Jesus Emilio Ramirez, 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 Centofé- N° 29

Componentes Horizontales Sprengnether, Período Largo: NS-EW.

BOLETIN SISMICO

No. 56

Abril de 1954

pg. 7.

No.	Fecha	Fase	Comp.	Hora T.U. h m s	Distancia Epicentral	Observaciones.
71	Abril 1	eP epP eS i	(ZNE) (ZNE) (ZNE) (ZNE)	14 12 49 14 13 09 14 15 49 14 16 02		19°5N. 67°W. H = 14 08 59 h = 60 Kms. C.G.S. Norte de PUERTO RICO.
72	Abril 3	ePn eSn	(ZNE) (ZNE)	08 00 57 08 01 12	Sn-Pn = 420 Kms.	3°N. 80°W. H = 07 59 44 C.G.S. Costa Colombiana del Pacífico.
73	Abril 5	eP epP eS esS eScP?	(ZN) (ZN) (ZN) (ZN) (ZN)	17 56 09 17 58 47 18 02 47 18 03 40 18 05 38		23°S. 67°5W. H = 17 52 22 h = 150 Kms. C.G.S. Frontera ARGENTINA- BOLIVIA-CHILE.
74	Abril 8	eP ePR ₁ eS	(ZN) (ZN) (ZN)	16 48 41 16 49 21 16 55 57	S-P = 5.550 Kms.	23°5S. 116°W. H = 16 39 52 C.G.S. ISLAS P A S C U A .
75	Abril 9	eP epP eS esS L	(ZN) (ZN) (ZN) (ZN) (N)	06 22 03 06 22 43 06 25 49 06 27 11 06 29 00		H = 06 17 30 h = 200 Kms. C.G.S. Frontera P E R U - B O L I V I A .
76	Abril 10	iPn iPg iSn iSg i	(ZNE) (ZNE) (ZNE) (ZNE) (ZNE)	10 17 13 10 17 39 10 18 21 10 18 56 10 19 38	Sn-Pn = 645 Kms.	10°5N. 78°W. H = 10 15 46 C.G.S. Costa Norte de P A N A M A .
77	Abril 11	ePKP eSKP	(Z) (Z)	03 22 15 03 25 38		7°S. 155°E. H = 03 03 03 C.G.S. ISLAS SALOMON.
78	Abril 11	iP ipP	(ZN) (ZN)	05 46 18 05 47 02		H = 05 40 00 h = 150 Kms. C.G.S. Frontera C H I L E - A R G E N T I N A .
79	Abril 11	ePKP ePR ₁ eSKP ePR ₂	(ZN) (ZN) (ZN) (ZN)	10 44 35 10 46 50 10 47 58 10 49 49		12°N. 58°E. H = 10 25 27 C.G.S. Del Mar de ARABIA.
80	Abril 11	ePKP eFR ₁ eSKP	(ZN) (ZNE) (ZNE)	11 12 16 11 14 20 11 15 17		37°N. 70°5E. H = 10 53 20 h = 60 Kms. C.G.S.
81	Abril 11	iPn iSn	(ZNE) (ZNE)	12 49 49 12 50 20	Sn-Pn = 290 Kms.	
82	Abril 11	iPn iSn	(ZNE) (ZNE)	21 12 45 21 13 10	Sn-Pn = 220 Kms.	
83	Abril 13	iP ipP eS L	(ZNE) (ZNE) (ZNE) (NE)	07 42 50 07 43 29 07 47 32 07 49 00	S-P = 3.000 Kms.	27°5S. 76°W. H=07 36 23 h=200 Kms. C.G.S. Provincia de Catamar- ca, A R G E N T I N A .

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 Centosfé- N° 29

Componentes Horizontales Sprengnether, Período Largo: NS-EW.

BOLETIN SISMICO

No. 56

Abril de 1954

pg. 8.

No.	Fecha	Fase	Comp.	Hora T.U. h m s	Distancia Epicentral	Observaciones.
84	Abril 13	iPn iSn iS* iSg	(ZNE) (ZNE) (ZNE) (ZNE)	07 56 20 07 57 30 07 57 46 07 58 02	Sn-Pn = 560 Kms.	H = 07 54 51 C.G.S. De la frontera CO- LOMBO-VENEZOLANA.
85	Abril 14	eP	(Z)	08 00 18		22°5S. 70°W. H=07 54 24 h=100 Kms. C.G.S. Norte de C H I L E .
86	Abril 15	ePn eSn	(ZN) (ZN)	04 03 58 04 05 10	Sn-Pn = 680 Kms.	7°5N. 81°W. H=04 02 30 C.G.S. Costa Sur de P A N A M A .
87	Abril 15	ePn eSn	(ZNE) (ZNE)	07 50 23 07 51 50		Réplica.
88	Abril 16	iPn iSn	(ZNE) (ZNE)	00 05 25 00 06 12	Sn-Pn = 435 Kms.	
89	Abril 17	eP e eSKS eSKKS ePS L M	(ZNE) (ZNE) (ZNE) (ZNE) (ZNE) (NE) (NE)	20 24 00 20 24 05 20 34 32 20 35 12 20 36 33 21 08 00 21 14 00		51°5N. 179°W. H = 20 10 37 C.G.S.
90	Abril 21	eP epP ePR ₁ ePR ₂ eS esS ePcP	(ZNE) (ZNE) (ZNE) (ZNE) (ZNE) (ZNE) (ZNE)	20 27 09 20 27 25 20 27 37 20 27 59 20 30 29 20 31 05 20 33 24		13°S. 77°W. H = 20 23 05 h = 100 Kms. C.G.S. Sentido en Lima, P E R U .
91	Abril 25	eP eS e L M	(ZNE) (ZNE) (ZNE) (NE) (NE)	00 38 01 00 46 17 00 53 14 00 57 00 01 03 00	S-P = 6.560 Kms.	0°Lat. 15°5W. H = 00 27 54 C.G.S. OCEANO ATLANTICO.
92	Abril 25	iPn iSn	(ZNE) (ZNE)	03 58 17 03 59 07	Sn-Pn = 465 Kms.	8°N. 72°55'W. H=03 57 06. Deter. por BOGOTA.
93	Abril 26	iP iS L M	(ZNE) (ZNE) (NE) (NE)	09 21 20 09 24 35 09 26 00 09 27 00	S-P = 1,925 Kms.	°5S. 91°5W. H = 09 17 20 C.G.S. ISLAS GALAPAGOS.
94	Abril 27	iPn iP* iSn e	(ZNE) (ZNE) (ZNE) (ZNE)	10 08 09 10 08 30 10 09 32 10 10 43	Sn-Pn = 790 Kms.	6°N. 82°5W. H = 10 06 24 C.G.S. Sur de PANAMA.
95	Abril 27	L M	(NE) (NE)	22 18 00 22 24 00		56°S. 147°E. H = 21 21 35 C.G.S.
96	Abril 29	iPn iSn	(Z) (Z)	04 21 18 04 21 44	Sn-Pn = 230 Kms.	Sentido en Neiva, Depto del Huila, COLOMBIA.
97	Abril 29	iP iS i L M	(ZNE) (ZNE) (ZNE) (NE) (NE)	11 42 43 11 49 03 11 52 31 11 56 00 12 01 00	S-P = 4.560 Kms.	29°5N. 112°W. H = 11 34 34 C.G.S.
98	Abril 30	eP eS	(ZNE) (ZNE)	13 15 52 13 26 25		39°5N. 22°E. H=10 49 27 C.G.S. De GRECIA.
99	Abril 30	eP eS? L	(ZNE) (ZNE) (NE)	23 15 20 23 22 26 23 29 00		0°5N. 19°W. H=23 04 30 B.C.I.S.

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 Centroafé- N° 29

BOLETIN SISMICO

No. 57

Mayo de 1954

pg. 9

No.	Fecha	Fase	Comp.	Hora T.U. h m s	Distancia Epicentral	Observaciones.
100	Mayo 2	iPn iSn	(ZNE) (ZNE)	16 59 36 17 00 07	Sn-Pn = 280 Kms.	
101	Mayo 3	eP eS	(ZNE) (ZNE)	17 16 22 17 18 54	S-P = 1.440 Kms.	12°N. 86°W. H = 17 13 32 C.G.S. De NICARAGUA.
102	Mayo 5	eP ePR ₁ eS eSR ₁ M	(ZNE) (ZNE) (ZNE) (NE) (NE)	13 17 38 13 19 40 13 23 58 13 27 46 13 32 00	S-P = 4.560 Kms.	27°5N. 112°5W. H = 13 09 46 C.G.S.
103	Mayo 7	eP eS	(ZNE) (ZNE)	00 25 55 00 29 00		H = 00 22 55 h = 150 Kms. C.G.S. Frontera PERU-BRASIL
104	Mayo 7	ePn eSn	(ZNE) (ZNE)	01 46 19 01 46 46	Sn-Pn = 240 Kms.	
105	Mayo 10	ePKP	(ZNE)	07 00 58		De Mindanao, ISLAS F I L I P I N A S .
106	Mayo 14	eP	(ZNE)	00 55 44		Sur de P A N A M A .
107	Mayo 14	ePn eSn	(ZNE) (ZNE)	18 35 45 18 36 26	Sn-Pn = 375 Kms.	7°5N. 72°W. Cerca a Cúcuta, C O L O M B I A .
108	Mayo 14	ePKP epFKP ePR ₁ eSKP e e	(ZNE) (ZNE) (ZNE) (ZNE) (ZNE) (ZNE)	22 58 06 22 59 07 23 00 17 23 01 02 23 01 18 23 02 42		36°N. 137°E. H = 22 39 25 h = 250 Kms. C.G.S. De la Costa de Honshu, J A P O N .
109	Mayo 17	eP e	(ZNE) (ZNE)	21 29 02 21 30 00		
110	Mayo 18	iP iS L M	(ZNE) (ZNE) (NE) (NE)	05 14 48 05 18 00 05 19 00 05 21 00	S-P = 1.850 Kms.	10°5S. 75°5W. H = 05 11 05 C.G.S. Del PERU CENTRAL.
111	Mayo 19	iPKP iSKP	(ZNE) (ZNE)	23 26 34 23 30 02		5°S. 151°E. H = 23 07 12 C.G.S. De NUEVA BRETAÑA.
112	Mayo 23	eP eS	(ZNE) (ZNE)	03 40 56 03 42 45	S-P = 1.045 Kms.	13°25N. 70°5W. H = 03 38 32 C.G.S. De V E N E Z U E L A .

Jesús Emilio 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 Centaoff- N° 29

BOLETIN SISMICO

No. 58

Junio de 1954

pg. 10.

No.	Fecha	Fase	Comp.	Hora T.U. h m s	Distancia Epicentral	Observaciones.
113	Junio 1	iP iS L M	(ZNE) (ZNE) (NE) (NE)	20 36 39 20 39 54 20 41 00 20 42 00	S-P = 1.925 Kms.	12°S. 74°W. H = 20 32 38 C.G.S. Del PERU CENTRAL.
114	Junio 4	iP iPR ₁ iS iSR ₁ L M	(ZNE) (ZNE) (ZNE) (NE) (NE) (NE)	06 54 42 06 55 03 06 58 08 06 58 22 06 58 30 07 00 00	S-P = 2.020 Kms.	05S. 91°5W. H = 06 50 42 C.G.S. ISLAS GALAPAGOS.
115	Junio 6	iPKP ₁ iPKP ₂ iPR ₁ ePKS eSR ₁ L M	(ZNE) (ZNE) (ZNE) (ZNE) (NE) (NE) (NE)	17 10 24 17 10 32 17 13 54 17 23 12 17 33 10 18 00 00 18 11 00		3°5S. 136°5E. H = 16 50 33 C.G.S. De NUEVA GUINEA.
116	Junio 7	iPKP epPKP e ePR ₁ ePR ₂ eSR ₁ L M	(ZNE) (ZNE) (ZNE) (ZNE) (NE) (NE) (NE) (NE) (NE)	10 34 03 10 35 56 10 36 31 10 37 33 10 40 34 10 55 32 11 18 00 11 33 00		3°5S. 152°5E. H = 10 15 33 h = 450 Kms. C.G.S. De NUEVA BRETAÑA.
117	Junio 15	iP ipP i eS esS	(ZE) (ZE) (ZE) (ZE) (ZE)	13 32 30 13 32 50 13 33 26 13 34 21 13 34 52	S-P = 1.065 Kms.	5°S. 77°W. H = 13 29 59 h = 100 Kms. C.G.S.
118	Junio 17	eP eS ePS L M	(ZNE) (ZNE) (NE) (NE) (NE)	01 54 31 02 04 46 02 06 41 02 22 00 02 27 00	S-P = 2.020 Kms.	56°N. 159°5E. H = 01 42 22 C.G.S. Costa Sur de las ISLAS K O D I A K.
119	Junio 21	eP iS M eScS	(ZNE) (ZNE) (NE) (NE)	01 54 31 01 59 10 02 03 00 02 06 00	S-P = 3.100 Kms.	23°S. 68°5W. H = 01 48 44 h = 150 Kms. C.G.S. Norte de C H I L E.
120	Junio 21	eP	(ZNE)	09 01 37		1°5N. 84°W. H = 08 59 20 C.G.S. Frente a la Costa de Pacífico de COLOMBIA.
121	Junio 21	ePn eSn	(ZNE) (ZNE)	23 34 39 23 35 25	Sn-Pn = 445 Kms.	
122	Junio 22	ePn eSn	(ZNE) (ZNE)	08 36 18 08 36 34	Sn-Pn = 130 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 Cenicafe- N° 29

Componentes Horizontales Sprengnether, Período Largo: NS-EW.

BOLETIN SISMICO

No. 58

Junio de 1954

pg. 11.

No.	Fecha	Fase	Comp.	Hora T.U. h m s	Distancia Epicentral	Observaciones.
123	Junio 23	ePn eSn	(ZNE) (ZNE)	22 44 31 22 44 47	Sn-Pn = 130 Kms.	
124	Junio 24	iPn iSn	(ZNE) (ZNE)	14 34 47 14 35 41	Sn-Pn = 505 Kms.	
125	Junio 24	iPn iSn i	(ZNE) (ZNE) (ZNE)	15 38 38 15 39 50 15 40 00	Sn-Pn = 680 Kms.	11°N. 72°5W. BOGOTA. Sentido en Manaure, La Guajira, COLOMBIA.
126	Junio 28	eP eS L?	(ZNE) (ZNE) (NE)	05 10 19 05 20 53 05 32 00	S-P = 9.425 Kms.	59°S. 142°W. H = 04 57 48 C.G.S. Del ANTARTICO SUR.
127	Junio 28	eP eS L	(ZNE) (ZNE) (NE)	23 28 30 23 32 00 23 34 00	S-P = 2.080 Kms.	0° 91°57. H = 23 24 34 C.G.S. ISLAS GALAPAGOS.
128	Junio 29	ePn eSn	(ZNE) (ZNE)	01 16 23 01 17 29	Sn-Pn = 625 Kms.	
129	Junio 30	iP iS	(Z) (NE)	18 24 25 18 26 08	S-P = 1.045 Kms.	

Jesús Emilio 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 Centros 4- N° 29

Componentes Horizontales Sprengnether, Período Largo: NS-EW.

BOLETIN SISMICO

No. 59

Julio de 1954

pg. 12.

No.	Fecha	Fase	Comp.	Hora T.U. h m s	Distancia Epicentral	Observaciones.
130	Julio 1	iPn iSn	(Z) (ZNE)	03 52 56 03 53 56	Sn-Pn = 560 Kms.	
131	Juli 1	iP iS iSR ₁ i L M	(Z) (Z) (NE) (NE) (NE) (NE)	23 41 24 23 44 19 23 44 41 23 44 54 23 45 00 23 47 00	S-P = 1.630 Kms.	De la región de Leti- cia, Alto Amazonas.
132	Julio 2	eS e	(ZE) (ZE)	01 34 54 01 35 35		
133	Julio 2	eP i ePKP ₁ eSKS ₁ eSKKS ePPPS L M	(ZNE) (ZNE) (ZNE) (NE) (NE) (NE) (NE) (NE)	03 05 03 03 05 12 03 08 58 03 15 47 03 17 12 03 21 50 03 58 00 04 07 00		13°N. 124°5E. H = 02 45 08 C.G.S. ISLAS FILIPINAS.
134	Julio 2	ePR ₁ iS iSR ₁ L M	(ZNE) (ZNE) (NE) (NE) (NE)	09 08 55 09 10 54 09 11 18 09 12 00 09 13 30	S-P = 1.145 Kms.	5°S. 77°W. H = 09 06 19 C.G.S. Norte del P E R U .
135	Julio 3	iPKP ₁ iPKP ₂ iPR ₁ iPR ₂ iSKKS iPSKS iSR ₁ eSR ₂	(ZNE) (ZN) (ZN) (Z) (NE) (NE) (NE) (NE)	22 51 29 22 53 18 22 57 12 23 00 20 23 03 55 23 07 51 23 17 53 23 26 13		6°5S. 106°E. H = 22 31 23 h = 100 Kms. C.G.S. Cerca a la Costa S-W. de J A V A .
136	Julio 6	iP iPR ₁ iS eSR ₁ L M	(ZNE) (N) (NE) (NE) (NE) (NE)	11 22 28 11 24 19 11 29 55 11 33 42 11 38 00 11 40 00	S-P = 5.775 Kms.	39°5N. 118°5W. H = 11 13 19 C.G.S. De Fallon, Nevada, ESTADOS UNIDOS DE AMERICA.
137	Julio 6	iP iPR ₁ iS iSR ₁ L	(ZNE) (NE) (NE) (NE) (NE)	22 16 51 22 18 42 22 24 15 22 28 05 22 32 00		Réplica.
138	Julio 13	iPKP iSKS M	(Z) (NE) (NE)	08 24 07 08 27 45 09 05 00		3°S. 151°E. H = 08 04 44 C.G.S. De NUEVA BRETAÑA.
139	Julio 15	M	(NE)	00 50 00		ISLAS WALLIS.

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 Centofé- N° 29

BOLETIN SISMICO

No. 59

Julio de 1954

pg. 13.

No.	Fecha	Fase	Comp.	Hora T.U. h m s	Distancia Epicentral	Observaciones.
140	Julio 16	iPn iPg iSn iSg	(ZNE) (ZNE) (ZNE) (ZNE)	23 37 35 23 37 42 23 37 58 23 38 04	Sn-Pn = 200 Kms.	
141	Julio 23	M	(NE)	04 53 00		31°N. 70°5'W. H = 04 33 26 h = 60 Kms. C.G.S. Frontera CHILE- A R G E N T I N A .
142	Julio 25	eP eS?	(ZNE) (ZNE)	10 42 15 10 43 26		Premonitorio.
143	Julio 25	ePn iP* iSn iS* iSg	(Z) (ZE) (ZE) (ZE) (ZE)	11 01 41 11 01 57 11 02 49 11 03 07 11 03 25	Sn-Pn = 640 Kms.	10°N. 72°7'W. H = 10 58 48 BOGOTA. Sentido en Tibú, Nor- te de Santander, C O L O M B I A .
144	Julio 26	iPn iP* iSn iS*	(ZNE) (ZNE) (ZNE) (NE)	19 10 46 19 11 05 19 12 10 19 12 35	Sn-Pn = 790 Kms.	1°5'S. 79°W. H = 19 09 00 C.G.S.
145	Julio 26	iP iPR ₁ iS iSR ₁ L M	(ZNE) (NE) (NE) (NE) (NE) (NE)	20 24 12 20 26 01 20 30 55 20 33 58 20 38 00 20 42 00	S-P = 5.000 Kms.	41°N. 73°W. H = 20 15 45 C.G.S. De C H I L E .
146	Julio 29	eP eS esS eScS	(Z) (NE) (NE) (NE)	03 28 45 03 32 57 03 34 22 03 39 39		16°5'S. 70°5'W. H = 03 23 46 h = 100 Kms. C.G.S. Sur del P E R U .
147	Julio 29	eP	(Z)	22 28 38		De Tabasco, MEXICO.
148	Julio 30	iP iPR ₁ iS L M	(ZNE) (ZNE) (ZNE) (NE) (NE)	08 54 30 08 56 22 09 01 13 09 08 00 09 11 00	S-P = 4.980 Kms.	36°5'S. 97°W. H = 08 46 00 C.G.S. Al S-E. de las ISLAS P A S C U A .
149	Julio 31	ePKP ePR ₁ ? L M	(ZNE) (ZNE) (NE) (NE)	01 19 22 01 22 02 01 55 00 02 05 00	Dist. = 14.335 Kms.	39°N. 104°E. H = 00 59 57 C.G.S. De Ningsia, CHINA.

Jesús Emilio 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 Centiaff- N° 29

Componentes Horizontales Sprengnether, Período Largo: NS-EW.

No. 60

BOLETIN SISMICO

Agosto de 1951

pg. 14

No.	Fecha	Fase	Comp.	Hora T.U. h m s	Distancia Epicentral	Observaciones
150	Agosto 2	eP eS eSR ₁ L M	(ZNE) (NE) (NE) (NE) (NE)	23 37 11 23 44 07 23 47 43 23 55 00 23 59 00	S-P = 5.205 Kms.	37°S. 99°5W. H = 23 28 33 C.G.S. ISLAS PASCUA.
151	Agosto 4	ePn iSn	(Z) (Z)	08 52 06 08 52 45	Sn-Pn = 355 Kms.	
152	Agosto 5	eSKKS M	(NE) (NE)	09 14 46 09 44 00		52°N. 176°E. H=08 49 52 h=60 Kms. C.G.S. ISLAS ALEUSIANAS.
153	Agosto 6	eP eS?	(ZNE) (ZNE)	00 03 57 00 07 32		
154	Agosto 6	eP eS	(ZNE) (ZNE)	16 29 04 16 36 28	S-P = 5.690 Kms.	1°S. 23°5W. H = 16 19 45 C.G.S. OCEANO ATLANTICO.
155	Agosto 7	eP epP eS eScS	(ZNE) (ZNE) (ZNE) (ZNE)	09 42 44 09 43 16 09 46 59 09 50 45	S-P = 2.575 Kms.	H = 09 37 42 h = 200 Kms. C.G.S. Frontera BOLIVIA- P E R U .
156	Agosto 8	iPn iSn	(ZNE) (ZNE)	10 17 22 10 17 53	Sn-Pn = 270 Kms.	
157	Agosto 11	iP ipP iS isS	(ZNE) (ZNE) (ZNE) (ZNE)	11 16 03 11 16 11 11 18 54 11 19 14	S-P = 1.660 Kms.	19°5N. 69°5W. H = 11 12 36 h = 100 Kms. C.G.S. Golfo de Las Flechas, REP. DOMINICANA.
158	Agosto 12	eP eS L	(ZNE) (ZNE) (NE)	11 39 10 11 42 13 11 44 00	S-P = 1.670 Kms.	H = 11 35 23 C.G.S. PERU CENTRAL.
159	Agosto 15	ePn eSn	(ZNE) (N)	17 18 34 17 19 31	Sn-Pn = 530 Kms.	Sentido en Pasto, Depto. de Nariño, C O L O M B I A .
160	Agosto 18	eP ipP iPKP iSKS ePS	(ZNE) (ZNE) (ZNE) (ZNE) (ZNE)	04 56 00 04 56 42 05 00 13 05 06 25 05 09 01		21°5S. 176°W. H = 04 42 20 h = 150 Kms. C.G.S. De las ISLAS TONGA.
161	Agosto 18	eP eS L	(ZNE) (ZNE) (NE)	15 09 13 15 13 05 15 14 00	S-P = 2.335 Kms.	H = 15 04 48 C.G.S. Al Noroeste de las ISLAS GALAPAGOS.
162	Agosto 23	iP iS i L M	(ZNE) (NE) (NE) (NE) (NE)	12 06 34 12 08 12 12 08 24 12 09 00 12 10 00	S-P = 935 Kms.	8°N. 83°W. H = 12 04 06 C.G.S. Cerca a la Costa de P A N A M A .
163	Agosto 24	iP iPR ₁ iPR ₂ iS iSR ₁ L M	(ZNE) (ZNE) (NE) (ZNE) (NE) (NE) (NE)	06 00 39 06 02 37 06 04 19 06 08 07 06 11 45 06 16 00 06 20 00	S-P = 5.780 Kms.	39°5N. 118°5W. H = 05 51 31.5 C.G.S. De Fallon, Nevada, ESTADOS UNIDOS DE AMERICA.

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 Centonfé- N° 29

Componentes Horizontales Sprengnether, Período Largo: NS-EW.

BOLETIN SISMICO

No. 60

Agosto de 1954

pg. 15

No.	Fecha	Fase	Comp.	Hora T.U. h m s	Distancia Epicentral	Observaciones
164	Agosto 25	iPn iSn	(Z) (Z)	01 31 06 01 31 44	Sn-Pn = 345 Kms.	
165	Agosto 26	iPKP eSKP eS	(Z) (Z) (Z)	18 59 39 19 03 07 19 10 08		5°S. 153°E. H = 18 40 20 C.G.S. Costa Este de NUEVA BRETAÑA.
166	Agosto 26	iPKP iSKP iS	(Z) (Z) (Z)	19 36 40 19 40 07 19 46 08		Réplica del ante- rior.
167	Agosto 27	iPKP iSKP iSKKS	(Z) (ZNE) (NE)	11 14 09 11 17 33 11 23 24		24°5N. 143°E. H=10 55 02 h=100 Kms. C.G.S. De las ISLAS VOLCAN.
168	Agosto 28	iP ePR ₁ eS L M	(ZNE) (ZNE) (ZNE) (NE) (NE)	23 14 52 23 17 10 23 23 30 23 38 00 23 43 00	S-P = 7.000 Kms.	H = 23 04 25 C.G.S. Del Sur de la TIERRA DEL FUEGO.
169	Agosto 29	ePn eSn	(ZNE) (ZNE)	23 22 00 23 23 42	Sn-Pn = 975 Kms.	
170	Agosto 31	iP iS L M	(Z) (NE) (NE) (NE)	22 29 41 22 37 08 22 45 00 22 51 00	S-P = 5.770 Kms.	39°5N. 118°5W. H = 22 20 32 C.G.S. De Fallon, Nevada, ESTADOS UNIDOS DE AMERICA.

Jesús Emilio 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 Centesif. N° 29

Componentes Horizontales Sprengnether, Período Largo: NS-EW.

BOLETIN SISMICO

No. 61

Septiembre de 1954

pg. 16

No.	Fecha	Fase	Comp.	Hora T.U. h m s	Distancia Epicentral	Observaciones
171	Sep. 2	iPn iSn i	(ZNE) (ZNE) (ZNE)	16 04 12 16 05 22 16 05 29	Sn-Pn = 660 Kms.	
172	Sep. 3	iPn iP* iP; iSn iS* iSg	(Z) (Z) (Z) (NE) (N) (N)	18 47 50 18 48 00 18 48 16 18 48 35 18 48 46 18 48 54	Sn-Pn = 415 Kms.	Sentido en Cúcuta, Depto. de Santander del Norte, COLOMBIA.
173	Sep. 4	iPKP ₁ ipPKP ₁	(ZNE) (ZNE)	03 48 06 03 48 17		3°S. 139°5E. H=03 28 32 h=60 Kms. C.G.S. Norte de NUEVA GUINEA.
174	Sep. 4	iPKP iSKP	(Z) (Z)	07 03 15 07 06 57		28°N. 83°5E. H = 06 43 46 C.G.S. De NE P A L .
175	Sep. 4	iPKP iSKP	(Z) (Z)	07 04 43 07 08 25		Réplica del anterior.
176	Sep. 4	iPKP ₁ iPKP ₂	(Z) (Z)	09 13 12 09 13 42		21°5N. 122°5E. H = 08 53 20 C.G.S. Sureste de FORMOSA.
177	Sep. 6	iPKP ₁	(Z)	17 06 48		21°N. 121°E. H=16 46 58 C.G.S. Norte de la Costa de Luzón, ISLAS FILIPINAS.
178	Sep. 6	iP iPR ₁ iSKS iPPS iSR ₁ L	(Z) (ZNE) (NE) (NE) (NE) (NE)	18 45 08 18 49 36 18 55 46 18 59 41 19 04 53 19 24 00		51°N. 158°E. H = 18 30 48 h = 60 Kms. C.G.S. Sureste de la Costa de KAMCHATKA.
179	Sep. 7	iPKP ₁ iSKP	(Z) (ZNE)	00 28 09 00 31 38		22°N. 121°E. H=00 08 26 C.G.S. Sur de la Costa de FORMOSA.
180	Sep. 7	iPKP ₁	(Z)	00 55 00		Réplica del día 6 a las 17 horas.
181	Sep. 8	iP ipP iPR ₁ esP iS isS iSR ₁	(Z) (ZNE) (ZNE) (ZNE) (NE) (NE) (NE)	17 35 36 17 35 57 17 36 21 17 36 57 17 39 32 17 39 59 17 40 19		H = 17 31 03 h = 100 Kms. C.G.S. Sur del P E R U .
182	Sep. 8	iPn iPg iSn iSg	(ZNE) (ZNE) (ZNE) (ZNE)	21 40 58 21 41 07 21 41 25 21 41 37	Sn-Pn = 235 Kms.	Sentido en Neiva, Depto. del Huila, C O L O M B I A .
183	Sep. 9	iP i iPR ₁ iS i L M	(ZNE) (Z) (NE) (NE) (NE) (NE) (NE)	01 16 34 01 16 59 01 19 23 01 26 28 01 26 53 01 40 00 01 45 00	S-P = 8.590 Kms.	36°N. 1°5E. H = 01 04 37 C.G.S. Norte de ARGELIA.

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 Centrafé- N° 29

Componentes Horizontales Sprengnether, Período Largo: NS-EW.

BOLETIN SISMICO

No. 61

Septiembre de 1954

pg. 17

No.	Fecha	Fase	Comp.	Hora T.U. h m s	Distancia Epicentral	Observaciones
184	Sep. 9	iP eS	(ZNE) (ZNE)	03 46 46 03 48 54	S-P = 1.200 Kms.	H = 03 43 55 C.G.S. De la parte Central de NICARAGUA.
185	Sep. 9	iPn iP iSn iS iSg	(ZNE) (Z) (ZNE) (Z) (ZNE)	04 50 56 04 51 00 04 51 25 04 51 28 04 51 39	Sn-Pn = 255 Kms.	6°2N. 77°6W. H = 04 50 10 (BOGOTA) De la Costa Colom- biana del Pacífico.
186	Sep. 9	iP	(Z)	09 40 38		De ARGELIA.
187	Sep. 9	iP iS L	(Z) (Z) (NE)	18 00 25 18 03 32 18 04 18	S-P = 1.780 Kms.	10°45'N. 62°5W. H = 17 57 03 B.C.I.S. Cerca a la Costa de V E N E Z U E L A .
188	Sep. 10	iP iS	(ZNE) (NE)	05 55 59 06 05 46	S-P = 8.445 Kms.	36°N. 1°5E. H=09 28 41 C.G.S. Al Noreste de A R G E L I A .
189	Sep. 13	iP ipP iPR ₁ iSKS isS iPPS iSR ₁ ? L M	(Z) (ZNE) (ZNE) (ZNE) (NE) (NE) (NE) (NE) (NE) (NE)	02 23 40 02 24 20 02 27 50 02 34 00 02 36 38 02 38 22 02 42 13 02 58 00 03 05 00		21°S. 175°5W. H = 02 09 55 h = 150 Kms. C.G.S. ISLAS TONGA.
190	Sep. 13	iPKP ₁	(Z)	18 32 25		21°N. 121°5E. H=18 12 37 C.G.S. De Luzón, ISLAS FILIPINAS.
191	Sep. 13	iPKP ₁	(Z)	18 39 00		Réplica del anterior.
192	Sep. 13	iPn? iSn iSg	(ZE) (ZE) (ZE)	22 15 11 22 16 15 22 16 49		Sentido en Cúcuta, Depto. de Santander del Norte, COLOMBIA.
193	Sep. 15	eP eS isS L	(Z) (NE) (NE) (NE)	06 40 45 06 42 44 06 43 08 06 43 54	S-P = 1.050 Kms.	4°5S. 82°W. H = 06 38 04 h = 60 Kms. C.G.S. Cerca a la Costa del P E R U .
194	Sep. 15	isP iPKP iSKS iSKKS iS? iPS isS	(Z) (Z) (ZNE) (ZNE) (NE) (NE) (E)	18 12 36 18 13 37 18 18 59 18 19 46 18 21 59 18 22 46 18 24 12		18°S. 178°5E. H = 17 56 08 h = 600 Kms. C.G.S. ISLAS FIJI.
195	Sep. 16	iPn iSn	(ZNE) (ZNE)	05 56 26 05 57 17	Sn-Pn = 480 Kms.	Sentido en Cúcuta, Depto. de Santander del Norte, COLOMBIA.
196	Sep. 17	iPKP i iSKP	(ZNE) (Z) (ZNE)	01 32 22 01 32 50 01 35 42		4°5S. 153°5E. H = 01 13 08 C.G.S. De NUEVA IRLANDA.
197	Sep. 17	iPKP ₁ iPKP ₂	(ZNE) (ZNE)	07 53 05 07 53 19		25°N. 122°E. H=07 33 25 C.G.S. De la Costa Norte de FORMOSA.

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 Centonfó. N° 29

BOLETIN SISMICO

No. 61

Septiembre de 1954

pg. 18

No.	Fecha	Fase	Comp.	Hora T.U. h m s	Distancia Epicentral	Observaciones
198	Sep. 17	iP ipP iPR ₁ iPR ₂ ? iSKS iSKKS iS iPS iPPS iSR ₁ ?	(Z) (ZNE) (ZNE) (ZNE) (ZNE) (NE) (NE) (NE) (NE) (NE)	11 16 51 11 17 48 11 21 05 11 22 14 11 27 03 11 27 51 11 28 58 11 29 52 11 31 04 11 35 14		20°S. 177°5W. H = 11 03 19 h = 250 Kms. C.G.S. ISLAS F I J I .
199	Sep. 17	iIn iP* iSn iS* iSg	(ZNE) (ZNE) (NE) (NE) (NE)	19 02 54 19 03 04 19 03 42 19 03 57 19 04 07	Sn-Fn = 445 Kms.	6°8N. 72°W. H = 19 01 52 (BOGOTA) De la frontera COLOMBO-VENEZOLANA.
200	Sep. 18	iP iS	(ZNE) (ZNE)	04 59 42 05 03 16	S-F = 2.110 Kms.	H = 04 55 20 C.G.S. ANTILLAS MENORES.
201	Sep. 18	iPKP iSKP	(ZNE) (Z)	15 50 28 15 54 00		ISLAS PALAU.
202	Sep. 25	iP iS iSR ₁	(ZNE) (ZNE) (ZNE)	19 26 05 19 29 10 19 29 34	S-F = 1.770 Kms.	19°N. 70°W. H = 19 22 17 C.G.S. De la REPUBLICA DOMINICANA.

Jesús Emilio 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 Ceniosaf- N° 29

Componentes Horizontales Sprengnether, Período Largo: NS-EW.

BOLETIN SISMICO

No. 62

Octubre de 1954

pg. 19

No.	Fecha	Fase	Comp.	Hora T.U. h m s	Distancia Epicentral	Observaciones
203	Octubre 1	iPKP	(Z)	03 14 26		11°S. 166°E. H = 02 55 31 C.G.S. ISLAS SANTA CRUZ.
		iPR ₁	(ZNE)	03 15 54		
		iPR ₂	(ZNE)	03 18 15		
		iSKS	(NE)	03 21 34		
		iSKKS	(NE)	03 22 56		
		iPS	(NE)	03 25 35		
		iPPS	(NE)	03 27 06		
		iSR ₁	(NE)	03 32 22		
		L	(NE)	03 52 00		
M	(NE)	03 59 00				
204	Octubre 2	eP	(ZNE)	19 52 40		10°S. 76°W. H = 19 48 52 C.G.S. Del PERU CENTRAL.
		eS?	(ZNE)	19 55 38		
		M	(NE)	19 57 40		
205	Octubre 3	ePKP	(Z)	03 06 12		10°S. 166°E. H = 02 47 19 C.G.S. ISLAS SANTA CRUZ.
		iSKP	(NE)	03 09 02		
		iSKKS	(NE)	03 14 27		
		iS	(NE)	03 15 23		
		L	(NE)	03 44 00		
		M	(NE)	03 55 00		
206	Octubre 3	iP	(ZNE)	11 30 40	S-P = 8.670 Kms.	60°N. 151°W. H = 11 18 46 C.G.S. De A L A S K A .
		ipP	(ZNE)	11 31 27		
		iPR ₁	(NE)	11 33 58		
		iS	(NE)	11 40 31		
		isS	(NE)	11 40 58		
		L	(NE)	11 53 00		
		M	(NE)	12 00 00		
207	Octubre 3	iPKP ₁	(ZNE)	23 41 38		°S. 127°E. H = 23 21 39 C.G.S. ISLAS M O L U C A .
		iPKP ₂	(ZNE)	23 42 18		
208	Octubre 4	iPKP ₁	(Z)	01 53 01		25°N. 122°E. H=01 33 21 C.G.S. De FORMOSA.
209	Octubre 4	iPn	(Z)	07 35 24	Sn-Pn = 375 Kms.	H = 07 57 23 C.G.S. Del OCEANO INDICO.
		iSn	(ZNE)	07 36 05		
		iSg	(ZNE)	07 36 24		
210	Octubre 7	iPKP ₁	(Z)	08 16 58		H=19 18 08 C.G.S. Cos- ta E. de NUEVA GUINEA.
211	Octubre 7	iPKP	(Z)	19 37 27		
212	Octubre 10	iPn	(ZNE)	23 22 42	Sn-Pn = 335 Kms.	7°N. 78°W. H = 23 21 40 C.G.S. Cerca a la Costa de C O L O M B I A .
		iSn	(ZNE)	23 23 19		
		iS	(ZNE)	23 23 29		
		iSg	(ZNE)	23 23 38		
213	Octubre 13	iPn	(ZNE)	06 03 59	Sn-Pn = 770 Kms.	H = 06 02 12 C.G.S. Costa de PANAMA.
		eSn	(ZNE)	06 05 20		
214	Octubre 14	iPKP ₁	(Z)	01 54 57		7°S. 128°E. H = 01 35 00 C.G.S. Del MAR DE BANDA.
		iPKP ₂	(ZNE)	01 55 28		
		iPR ₁	(ZNE)	01 59 16		
215	Octubre 15	iPn	(ZNE)	07 44 51	Sn-Pn = 150 Kms.	
		iPg	(ZNE)	07 44 54		
		iSn	(ZNE)	07 45 09		

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 Cenicafe- N° 29

BOLETIN SISMICO

No. 62

Octubre de 1954

pg. 20

No.	Fecha	Fase	Comp.	Hora T.U. h m s	Distancia Epicentral	Observaciones
216	Octubre 16	iPg iSg	(ZNE) (ZNE)	19 49 05 19 49 13	Sg-pg = 60 Kms.	5°6N. 76°W. (BOGOTA) H = 19 48 08 B.C.I.S. Sentido en Tamesis y Medellín, Depto. de Antioquia, y en Pe- reira, Depto. de Cal- das, C O L O M B I A
217	Octubre 17	iP iPR ₁ e3 iPS iSR ₁ iSR ₂ L M	(ZNE) (NE) (NE) (NE) (NE) (NE) (NE) (NE)	23 05 48 23 07 31 23 12 44 23 13 28 23 15 59 23 17 11 23 21 00 23 25 00	S-P = 5.200 Kms.	31°5N. 116°5W. H = 22 57 18 C.G.S. De Baja California, ESTADOS UNIDOS DE AMERICA.
218	Octubre 19	eP	(ZNE)	17 58 43		57°5N. 32°5W. H=17 48 14 C.G.S. Del OCEANO ATLANTICO.
219	Octubre 20	iPn iSn	(ZNE) (ZNE)	11 18 39 11 19 11		
220	Octubre 21	iP iS	(ZNE) (ZNE)	00 00 55 00 04 17	S-P = 1.970 Kms.	
221	Octubre 21	ePKP eSKP iPR ₂ eSKS L M	(ZNE) (NE) (NE) (NE) (NE) (NE)	00 29 36 00 33 15 00 34 59 00 36 51 01 13 00 01 23 00		41°S. 81°E. H = 00 10 10 C.G.S. Sur del OCEANO INDICO.
222	Octubre 21	iP ipP iS is3 iSc3 isSc3?	(ZNE) (NE) (NE) (NE) (NE) (NE)	06 55 49 06 56 02 06 59 13 06 59 27 07 08 38 07 09 11	S-P = 2.000 Kms.	14°N. 90°5W. H = 06 51 48 h = 60 Kms. C.G.S. De GUATEMALA.
223	Octubre 21	iP iS	(ZNE) (ZNE)	20 06 40 20 09 38	S-P = 1.780 Kms.	10°S. 75°W. H=20 03 00 h=100 Kms. C.G.S. Del PERU CENTRAL.
224	Octubre 30	iPn iSn?	(NE) (NE)	20 56 18 20 57 16		

 Jesús Emilio 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 Centonf6- N° 29

BOLETIN SISMICO

No. 63

Noviembre de 1954

pg. 21

No.	Fecha	Fase	Comp.	Hora T.U. h m s	Distancia Epicentral	Observaciones
225	Nov. 1	iP iPR ₁ iS	(ZNE) (ZNE) (ZNE)	21 00 39 21 00 58 21 04 18	S-P = 2.100 Kms.	14°N. 92°W. H = 20 56 22 h = 60 Kms. C.G.S. Costa de GUATEMALA.
226	Nov. 2	iPKP ₁ iPR ₁ ePR ₂ iSKKS iPSKS iSR ₁ L M	(ZNE) (E) (NE) (NE) (NE) (NE) (NE) (NE) (NE)	08 44 20 08 49 09 08 52 52 08 55 44 08 59 53 09 09 56 09 35 00 09 47 00		7°S. 119°E. H = 08 24 08 C.G.S. ISLAS SUMBAWA.
227	Nov. 3	iPn iSn i	(ZNE) (ZNE) (ZNE)	09 17 17 09 17 31 09 17 56	Sn-Pn = 110 Kms.	
228	Nov. 5	iPn iSn	(ZNE) (ZNE)	16 24 59 16 25 31	Sn-Pn = 285 Kms.	
229	Nov. 6	iPn iSn	(ZNE) (ZNE)	22 12 55 22 13 15	Sn-Pn = 165 Kms.	
230	Nov. 12	eP iS L M	(ZNE) (NE) (NE) (NE)	12 35 23 12 42 16 12 50 00 12 56 00	S-P = 5.180 Kms.	31°5N. 116°W. H = 12 26 47 C.G.S.
231	Nov. 15	iPn iSn	(ZNE) (ZNE)	04 55 28 04 55 42	Sn-Pn = 110 Kms.	
232	Nov. 15	iPKP iPR ₁ iPR ₂ ? iSKKS iS	(ZNE) (ZNE) (ZNE) (NE) (NE)	16 46 24 16 48 37 16 50 05 16 54 40 16 55 57		19°5N. 145°5E. H = 16 26 44 h = 200 Kms. C.G.S. ISLAS MARIANAS.
233	Nov. 17	iPn iSn i	(ZNE) (NE) (Z)	11 07 05 11 07 33 11 07 47	Sn-Pn = 335 Kms.	
234	Nov. 19	iPKP iSKP	(ZNE) (N)	06 14 06 06 16 16		41°N. 131°5E. H=05 56 03 h=600 Kms. C.G.S. MAR DEL JAPON.
235	Nov. 21	iSKS M	(NE) (NE)	08 02 07 08 32 00		29°S. 178°W. H=07 37 27 C.G.S. ISLAS K E R M A D E C .
236	Nov. 22	iPn iSn	(ZNE) (ZNE)	04 19 15 04 19 35	Sn-Pn = 170 Kms.	
237	Nov. 25	iP iS iScS L M	(ZN) (N) (N) (N) (N)	11 26 29 11 34 33 11 41 03 11 44 00 11 48 00	S-P = 6.445 Kms.	40°5N. 126°E. H = 11 16 36 C.G.S.

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 Cenicafe- N° 29

BOLETIN SISMICO

No. 63

Noviembre de 1954

pg. 22

No.	Fecha	Fase	Comp.	Hora T.U. h m s	Distancia Epicentral	Observaciones
238	Nov. 25	iP	(ZNE)	20 53 38	S-P = 2,460 Kms.	15°N. 94°5'W. H = 20 48 50 C.G.S. Costa de Chiapas, M E X I C O .
		iPR ₁	(ZNE)	20 53 58		
		iS ₁	(NE)	20 57 46		
		L	(NE)	21 00 00		
		M	(NE)	21 02 00		
239	Nov. 25	iPR ₁	(ZNE)	21 51 19		21°5'S. 179°E. H = 21 33 38 h = 650 Kms. C.G.S. ISLAS FIJI.
		iSP _P ?	(ZNE)	21 56 24		
		iSKS	(ZNE)	21 57 17		
240	Nov. 27	eP	(ZNE)	16 05 33	S-P = 1.590 Kms.	12°N. 87°W. H = 16 02 22 C.G.S. Cerca a la Costa de N I C A R A G U A .
		eS	(NE)	16 08 22		
		L	(NE)	16 09 00		
		M	(NE)	16 10 00		
241	Nov. 28	iPn	(ZNE)	18 46 27	Sn-Pn = 335 Kms.	
		iSn	(ZNE)	18 47 04		

Jesús Emilio Ramírez, S.J.
Director

Francisco A. Miranda G.

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 Cenicafe- N° 29

BOLETIN SISMICO

No. 64

Diciembre de 1954

pg. 23

No.	Fecha	Fase	Comp.	Hora T.U. h m s	Distancia Epicentral	Observaciones
242	Dic. 4	iPKP iSKP L	(ZNE) (ZNE) (NE)	07 19 48 07 23 14 08 04 00		5°S. 152°5E. H = 07 00 29 C.G.S. De NUEVA BRETANA.
243	Dic. 4	iP ipP iPR ₁ iPR ₂ i iS isS iPcP	(ZNE) (ZNE) (ZNE) (ZNE) (E) (E) (ZE) (ZNE)	18 34 44 18 34 52 18 35 08 18 35 13 18 36 04 18 37 35 18 37 47 18 40 14	S-P = 1.500 Kms.	11°N. 61°W. H = 18 31 07 h = 60 Kms. C.G.S. De la Isla de T R I N I D A D .
244	Dic. 6	eSKP	(ZNE)	03 14 38		3°5S. 151°E. H = 02 51 40 C.G.S.
245	Dic. 9	iP iS	(NE) (NE)	14 18 05 14 22 03	S-P = 2.400 Kms.	15°5S. 76°W. H = 14 13 27 C.G.S. Costa del P E R U .
246	Dic. 10	eP iPR ₁ iS L	(Z) (ZNE) (NE) (NE)	13 03 44 13 03 58 13 06 54 13 09 00	S-P = 1.600 Kms.	18°5N. 81°5W. H = 13 00 27 C.G.S. Al W. de JAMAICA.
247	Dic. 13	iPn iSn	(ZNE) (ZNE)	05 33 26 05 34 08	Sn-Pn = 385 Kms.	
248	Dic. 16	eP e iS eSR ₁ ? L M	(ZNE) (ZNE) (NE) (NE) (NE) (NE)	11 16 18 11 20 54 11 23 54 11 27 52 11 32 00 11 37 00	S-P = 5.890 Kms.	39°5N. 118°W. H = 11 07 10 C.G.S. Cerca a Fallón, Nevada, ESTADOS UNI- DOS DE AMERICA.
249	Dic. 19	eP ipP iS isS	(ZNE) (ZNE) (NE) (NE)	10 29 21 10 30 12 10 34 19 10 35 22	S-P = 3.220 Kms.	23°S. 66°5W. H = 10 23 40 h = 250 Kms. C.G.S. Provincia de Jujuy, A R G E N T I N A .
250	Dic. 21	iP iS L M	(ZNE) (NE) (NE) (NE)	20 06 08 20 14 02 20 26 00 20 32 00	S-P = 6.250 Kms.	41°N. 124°W. H = 19 56 25 C.G.S.
251	Dic. 27	iPn iSn	(ZNE) (ZNE)	00 45 11 00 45 19	Sn-Pn = 50 Kms.	
252	Dic. 28	iPKP iPR ₁ iSKP L M	(ZNE) (ZNE) (NE) (NE) (NE)	01 19 57 01 23 24 01 24 00 01 56 00 02 04 00		5°S. 152°5E. H = 01 00 37 C.G.S. De NUEVA BRETANA.
253	Dic. 28	iP iPKP iSKP	(ZNE) (ZNE) (ZNE)	02 30 43 02 33 34 02 37 00		Réplica.
254	Dic. 30	iP iS	(ZNE) (NE)	11 45 12 11 55 52	S-P = 9.700 Kms.	53°N. 168°W. H = 11 32 28 C.G.S. ISLAS ALEUSIANAS.