

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA  
PUBLICACIONES DEL OBSERVATORIO ASTRONÓMICO

SERIE ASTRONÓMICA  
(Antes Publicaciones)

- I. W. J. Hussey, Descripción general del Observatorio, su posición geográfica y observaciones de Cometas y de Estrellas Dobles (1914). (Agotado).
- II. Félix Aguilar, Resultado de las observaciones en la Zona  $-57^{\circ}$  a  $-61^{\circ}$  con el Círculo Meridiano Gauthier, durante el año 1914 (1916).
- III. Pablo T. Delavan, Resultado de las observaciones en la Zona  $-52^{\circ}$  a  $-56^{\circ}$ , durante los años 1913, 1914 y 1915.
- Félix Aguilar, Resultado de las observaciones en la Zona  $-57^{\circ}$  a  $-61^{\circ}$ , durante el año 1915 (1916).
- IV. Bernhard H. Dawson, Resultado de las observaciones con la Ecuatorial de 433 milímetros de abertura, efectuadas de 1912 a 1917 (1918).
- VII. Bernhard H. Dawson, Resultado de las observaciones con la Ecuatorial de 433 milímetros de abertura, efectuadas de 1918.0 a 1921.5 (1922).
- V. Pablo T. Delavan, Catálogo La Plata A de 7412 Estrellas de declinaciones comprendidas entre  $-52^{\circ}$  y  $-57^{\circ}$  (1875) para el equinoccio 1925 (1919).
- VI. Hugo A. Martínez, Determinación de la órbita del Planeta (796) Sarita (1920).
- VI. Numa Tapia, Medidas micrométricas de Estrellas Dobles y Vecinas (1921).
- VI. Bernhard H. Dawson, Elementos de la Estrella Variable SV Centauri (1921).
- VI. Bernhard H. Dawson, Errores de trazo del Círculo Meridiano Gauthier (1925).
- VI. Juan Hartmann, Nueva determinación de la Longitud geográfica (1928).
- VII. Félix Aguilar y Bernhard H. Dawson, Catálogo La Plata B de 7792 Estrellas de declinaciones comprendidas entre  $-57^{\circ}$  y  $-62^{\circ}$  (1875) para el equinoccio 1925 (1929).
- VIII. Hugo A. Martínez, Catálogo La Plata C de 4412 Estrellas entre  $62^{\circ}$  y  $66^{\circ}$  declinación austral (1875) para el equinoccio 1925 (1924).
- IX. Virginio Manganiello, Catálogo La Plata D de 4513 Estrellas entre  $65^{\circ}50'$  y  $72^{\circ}10'$  de declinación austral (1875) para el equinoccio 1925 (1936).
- X. (Catálogo La Plata E, Zona  $-72^{\circ}$  a  $-82^{\circ}$ , en preparación.)
- XI. Hugo A. Martínez, Estrellas Kapteyn (1927).
- XI. Hugo A. Martínez, Estrellas Eros (1933).
- XI. Hugo A. Martínez, Estrellas de Latitud (1933).
- XII. Hugo A. Martínez, 2123 Estrellas del Catálogo de Boss, comprendidas entre  $-15^{\circ}$  y  $-80^{\circ}$  (1936).

SERIE GEOFÍSICA  
(Antes Contribuciones Geofísicas)

- I. Juan Hartmann, Reorganización del servicio sísmico en La Plata, y observaciones sísmicas efectuadas en los años 1922 a 1924 (1926).
- I. P. A. Loos, Los terremotos del 17 de diciembre de 1920 en Costa de Araujo, Lavalle, La Central, Tres Porteñas, etc. (1926).
- I. Federico Lünkenheimer, Resultados sismométricos de los años 1907 a 1922 (1927).
- II. Federico Lünkenheimer, Resultados sismométricos del año 1925 (1927).
- II. P. A. Loos, El terremoto argentino-chileno del 14 de abril de 1927 (1928).
- II. Juan Hartmann, Dos aparatos para facilitar la determinación de los epicentros sísmicos (1928).
- II. Federico Lünkenheimer, Método mecánico-gráfico para determinar el epicentro en base de tres observaciones de P (1928).
- II. Federico Lünkenheimer, Elementos nuevos para la determinación de los epicentros (1928).
- III. Federico Lünkenheimer, Resultados sismométricos del año 1926 (1929).
- III. Federico Lünkenheimer, El terremoto sudmendocino del 30 de mayo de 1929 (1930).
- III. Federico Lünkenheimer, Resultados sismométricos del año 1927 (1931).
- IV. Federico Lünkenheimer, Resultados sismométricos del año 1928 (1933).
- IV. Federico Lünkenheimer, Las fluctuaciones de las manchas solares y la sismicidad general de la tierra (1934).
- IV. Federico Lünkenheimer, El período anual de la sismicidad general de la tierra (1934).
- IV. Federico Lünkenheimer, Resultados sismométricos del año 1929 (1934).
- V. Federico Lünkenheimer, Resultados sismométricos del año 1930 (1936).
- V. Federico Lünkenheimer, Método numérico para el cálculo de epicentros en base de tres horas de P (1936).
- V. Federico Lünkenheimer, Resultados sismométricos del año 1931 (1936).
- V. Federico Lünkenheimer, Resultados sismométricos del año 1932 (1937).
- V. Federico Lünkenheimer, Resultados sismométricos del año 1933 (1937).

SERIE GEODÉSICA

- I. Félix Aguilar, Reparación del aparato cuadripendular Askania N° 81952 del Instituto Geográfico Militar y determinación de los coeficientes de densidad y de temperatura de los péndulos de Invar (1936).

OBSERVATORIO ASTRONÓMICO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA

DIRECTOR : INGº FÉLIX AGUILAR

SERIE GEOFÍSICA (Antes Contribuciones Geofísicas). — Tomo VI, N° 1



# RESULTADOS SISMOMÉTRICOS

DEL AÑO 1933

POR EL

DR. FEDERICO LÜNKENHEIMER

Jefe de Departamento y Profesor de Geofísica en el Observatorio Astronómico



LA PLATA  
OBSERVATORIO ASTRONÓMICO

1937

OBSERVATORIO ASTRONÓMICO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA  
DIRECTOR : ING° FÉLIX AGUILAR  
SERIE GEOFÍSICA (Antes Contribuciones Geofísicas). — Tomo VI, Nº 1

# RESULTADOS SISMOMÉTRICOS

DEL AÑO 1933

POR EL

DR. FEDERICO LÜNKENHEIMER

Jefe de Departamento y Profesor de Geofísica en el Observatorio Astronómico



LA PLATA  
OBSERVATORIO ASTRONÓMICO  
—  
1937

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA

(1937)

PRESIDENTE

INGENIERO JULIO R. CASTIÑERAS

VICEPRESIDENTE

DOCTOR HÉCTOR DASSO

SECRETARIO GENERAL

ABOGADO BERNARDO ROCHA

Consejeros titulares : DOCTOR ORESTE ADORNI, INGENIERO FÉLIX AGUILAR, DOCTOR VÍCTOR M. ARROYO, DOCTOR EDUARDO BLOMBERG, INGENIERO AGRÓNOMO SANTIAGO BOAGLIO, DOCTOR ALFREDO D. CALCAGNO, DOCTOR HÉCTOR DASSO, DOCTOR JOAQUÍN FRENGUELLI, DOCTOR EDUARDO GIUFFRA, INGENIERO ENRIQUE HUMET, DOCTOR HILARIO MAGLIANO, DOCTOR ANTONIO G. PEPE, DOCTOR JUAN CARLOS RÉBORA, PROFESOR FRANCISCO ROMERO, INGENIERO AGRÓNOMO SANTOS SORIANO, PROFESOR MILCIADES ALEJO VIGNATI, DOCTOR ENRIQUE V. ZAPPI.

Consejeros suplentes : DOCTOR LEÓNIDAS ANASTASI, INGENIERO EVARISTO ARTAZA, PROFESOR RAFAEL ALBERTO ARRIETA, DOCTOR ANGEL BIANCHI LISCHETTI, DOCTOR ANGEL CABRERA, DOCTOR JORGE C. DURRIEU, INGENIERO ANTONIO ESCUDERO, DOCTOR LUIS J. GUERRERO, DOCTOR FAUSTINO J. LEGÓN, DOCTOR NATALIO LOGIUDICE, INGENIERO AGRÓNOMO JUAN C. LINDQUIST, INGENIERO AGRÓNOMO JUAN B. MARCHIONATTO, DOCTOR GUIDO PACELLA, INGENIERO AGRÓNOMO LORENZO R. PARODI, DOCTOR ABEL ROTTGARDT, DOCTOR TRIFÓN UGARTE.

Representantes de los alumnos, Titulares : SEÑORES EZEQUIEL ORTEGA y EUGENIO ZUBASTI.

## OBSERVATORIO ASTRONOMICO

DIRECTOR

INGENIERO FÉLIX AGUILAR

SECRETARIO

AGRIMENSOR CARLOS ALBARRACÍN SARMIENTO

Profesores Extraordinarios de la Escuela Superior de Ciencias Astronómicas y Conexas : INGENIERO FÉLIX AGUILAR, DOCTOR BERNARDO H. DAWSON, INGENIERO VIRGINIO MANGANELLO, INGENIERO ESTEBAN TERRADAS, DOCTOR ALEXANDER WILKENS.

Extraordinario-Adjunto : INGENIERO SIMÓN GERSHÁNIK

## PERSONAL CIENTÍFICO Y TÉCNICO

Jefes de Departamento : DOCTOR BERNARDO H. DAWSON, INGENIERO VIRGINIO MANGANELLO, INGENIERO NUMA TAPIA, INGENIERO ESTEBAN TERRADAS, DOCTOR ALEXANDER WILKENS.

Astrónomo de Primera : AGRIMENSOR HUGO A. MARTÍNEZ.

Astrónomos de Tercera : INGENIERO MIGUEL A. AGABIOS, DOCTOR REINALDO P. CESCO.

Geofísico de Segunda : INGENIERO ENRIQUE LEVIN.

Geofísico de Tercera : INGENIERO SIMÓN GERSHÁNIK.

Ayudantes Astrónomos : SEÑOR MARTÍN DARTAYET, SEÑOR SILVIO MANGANELLO.

Calculistas : SEÑOR CARLOS U. CESCO, SEÑOR JORGE A. GARBARINO, SEÑOR JOSÉ MATEO.

Calculistas Ayudantes : SEÑORITA GUILLERMINA MARTÍN, SEÑORITA MARÍA DEL CARMEN GUILLÉN, SEÑOR RICARDO L. LASSALLE, SEÑOR MIGUEL ITZIGOHN, SEÑOR TOMÁS LYNCH DILLON, SEÑOR ANGEL A. BALDINI.

Preparador de sismología : SEÑOR JULIO LENZI.

Mecánico especialista : SEÑOR GREGORIO PLOTNIKOFF.

## RESULTADOS SISMOMÉTRICOS

DEL AÑO 1933

### Reseña

Respecto al funcionamiento general de los sismógrafos, la redacción y distribución del *Boletín Sismológico*, etc., véase lo dicho en el tomo anterior.

Fué publicado en el transcurso del año : tomo IV, 1 de las *Contribuciones Geofísicas*, doctor Federico Lünkenheimer, *Resultados Sismométricos del año 1928*, y preparados, respectivamente terminados, los manuscritos de :

*Resultados Sismométricos del año 1929*;  
*Las Fluctuaciones de las Manchas Solares y la Sismicidad General de la Tierra*, y  
*El período anual de la Sismicidad General de la Tierra*  
aparecidos, mientras tanto, como números 4, 2 y 3 del tomo IV de las *Contribuciones Geofísicas*.

### Observaciones

El total de los movimientos sísmicos registrados durante el año 1933, fué de 104. En cuanto a la distribución de esta cantidad sobre los diferentes meses del año, he aquí el cuadro ilustrativo :

Mes de	Movimientos sísmicos registrados	Mes de	Movimientos sísmicos registrados
Enero.....	12	Julio.....	5
Febrero .....	5	Agosto.....	10
Marzo.....	12	Septiembre.....	6
Abril.....	8	Octubre .....	11
Mayo .....	6	Noviembre .....	13
Junio .....	7	Diciembre .....	9

Clasificando estos fenómenos con arreglo a la ubicación de sus respectivos focos, se nos ofrece el cuadro siguiente (los números se refieren a la tabla I, págs. 8 y sigs.) :

Fueron observados con epicentro en :

	Cantidad
1. La Cordillera chileno-argentina y el Pacífico, cerca de la costa chilena, S del paralelo 35° : N° 1, 10, 76, 77, 103.....	5
2. La Cordillera chileno-argentina y el Pacífico, cerca de la costa chilena, entre 35° S y 25° S : N° 4, 9, 12, 13, 14, 15, 16, 18, 29, 32, 41, 44 <sup>1</sup> , 45, 46, 51, 57, 58, 61, 62, 68, 70, 79, 87, 99, 102.....	25
3. La Cordillera chileno-argentino-boliviana y el Pacífico, cerca de la costa chilena, N del paralelo 25° S : N° 17, 31, 37, 60, 65, 78, 80, 83.....	8
4. La Sierra de Córdoba : N° 49.....	1
5. La Cordillera (la mayor parte de los fenómenos), el Pacífico cerca de Chile, o la Sierra de Córdoba (sin posibilidad de precisar el epicentro) : N° 21, 35, 56, 82, 98....	5
6. El Perú y el Pacífico cerca de la costa peruana : N° 54, 55, 59, 72.....	4
7. El Pacífico, a mayor distancia de la costa chilena : N° 67, 75.....	2
8. Ecuador y Colombia : N° 73, 74, 84, 85, 86.....	5
9. América Central y Océanos lindantes : N° 39, 90, 91, 92, 94, 95.....	6
10. México y Océanos lindantes : N° 30, 40, 101.....	3
11. El Sud-Atlántico : N° 28, 52, 64, 97.....	4
12. La región subantártica al S del continente sudamericano : N° 81.....	1
13. El Atlántico Central : N° 43.....	1
14. El Mediterráneo : N° 23.....	1
15. El Índico : N° 8.....	1
16. La India : N° 5.....	1
17. Las Islas de la Sonda, Molucas y Filipinas : N° 27, 50.....	2
18. Nueva Guinea, Nueva Britania y demás islas de la Oceanía : N° 6, 11, 24, 33, 66, 88, 100.....	7
19. China : N° 63.....	1
20. El Japón y océanos vecinos : N° 3, 20, 22, 48.....	4
21. Kamtchatka, Islas Aleutianas y Alaska : N° 2, 26, 36, 53.....	4
22. Bahía Baflin : N° 89.....	1
23. Sud-Pacífico : N° 7, 34, 96.....	3
24. Regiones que no es posible precisar : N° 19, 25, 38, 42, 47, 69, 71, 93, 104.....	9

Hubo este año algunos temblores — los N° 14, 45, 87 y 102 — que sacudieron el suelo argentino, pero todos ellos fueron débiles y no causaron perjuicio alguno. Fue sentido el N° 14 en las provincias del Noroeste, los N° 45 y 87 en la provincia de Mendoza y el N° 102 en las provincias de Mendoza y San Juan.

En cuanto a los temblores chilenos, fué solamente el más fuerte de entre ellos, el N° 17, que causó algunos perjuicios materiales — en la zona salitrera —, destacándose además los N° 80, 87 y 102 por su relativamente considerable intensidad.

<sup>1</sup> Pertenece tal vez al grupo 1.

Pasando a los demás fenómenos telúricos que tuvieron su epicentro en el continente Sudamericano o en su vecindad, debemos citar el N° 73, que afectó a la República de Ecuador; los N° 7, 52, 64 y 97, con foco en el Sud-Atlántico, y el N° 81, producido en la región Subantártica, al S de nuestro continente.

En lo que atañe a los telésmos en el propio sentido, merecen nuestra atención el N° 8 con epicentro en el Índico, los N° 20 y 48 cuyo escenario fueron las islas japonesas, los N° 50 y 63, destructores en Sumatra y China respectivamente, el N° 66 con foco en la región de las islas Tonga, Oceanía y el N° 89 que se produjo en la Bahía Baflin y fué sentido en Groenlandia.

### Observaciones auxiliares

Servicio de hora : Véase lo dicho en *Contribuciones Geofísicas*, II, 1, página 8.

Paraje : Véase *Contribuciones Geofísicas*, III, 1, página 5.

Constantes instrumentales :

	Fecha	Mainka		Vicentini		Wiechert Z
		E	N	E y N	Z	
Masa.....		450 kg	450 kg	105 kg	54 kg	80 kg
Periodo .....	1/1 — 31/12			2.4	0.9	3.2
	1/1 — 30/1	9.5	9.5			
	31/1 — 5/6	9.3	9.4			
	6/6 — 31/12	9.3	9.3			
Amplificación.....	1/1 — 31/12			2.5	2.65	1.85
	1/1 — 30/1	200	210			
	31/1 — 3/4	210	215			
	4/4 — 5/6	190	215			
	6/6 — 7/11	185	215			
	8/11 — 31/12	190	215			
Amortiguamiento .....	1/1 — 4/4			—	—	3.0
	5/4 — 31/12			—	—	2.9
	1/1 — 30/1	4.7	5.0			
	31/1 — 3/4	2.7	2.7			
	4/4 — 5/6	4.5	4.0			
	6/6 — 3/8	4.2	3.6			
	4/8 — 7/11	3.6	3.4			
	8/11 — 31/12	4.0	4.0			
Roce.....	1/1 — 31/12	0.05-0.10 cm		0.01-0.03 cm		0.02-0.05 cm
Velocidad del tambor ..	1/1 — 31/12	10-15 mm/min		9-11 mm/min		9-11 mm/min

### Explicación de las tablas

Véase lo dicho en *Contribuciones Geofísicas*, III, 3, páginas 162-163.

**TABLA I**  
Terremotos observados durante el año 1933

Fecha y número	Componente	Fase	Hora	Periodo	Amplitud		Notas sobre las fases	Carácter de P y Notas sobre el epicentro		
					Aparente	Absol.				
En. 3 1	E	cP	10 57.1	5	0.2; m 0.4	%	Serie. Algunas ondas. No se destaca bien. Entre 6 ondas. Entre ~ 4 ondas.	La Paz P 58 <sup>m</sup> 62 S 04.28 Santiago * 00 — Huancayo e 03.8 L 05.4 O: 10 <sup>h</sup> Δ km. La Plata 51 <sup>m</sup> 88 2490 La Paz 51.34 4010 Ep. apr. (Δ La Plata, La Paz): 79° W, 52° S; Océano Pacífico cerca de la costa S chilena.		
		S	11 00.99	13	0.3	%				
		L	03	13	0.3	%				
		M	05.99	10	+0.5	%				
		M	06.92	10	+0.4	%				
	N	F	20				7 ondas. 2 ondas; no se destaca con claridad. 1 Serie. 1 Entre ~ 5 ondas; poco después insignificante.	Manila 3870 3660 Sentido en el distrito de Hokkaido, Japón. Hukuoka da Ep.: 144° E, 40° N.		
		P	10 57.00	5	0.2	%				
		S	11 00.98	13 y 22	0.4 y 0.3	%				
		M	02.0	18	0.2	%				
		M	05.05	14	-0.2	%				
En. 4 2	E	F	20				Nada de concreto. Serie débil de T decreciente y A en aumento. Entre ~ 12 ondas; sin más detalles. Ep. (idem): 152° W, 60° N; Alaska. Destructor en Seward, Alaska. Δ <sub>p</sub> km. Δ <sub>s-p</sub> km. Sitka 1040 — Pasadena 3785 3650 St. Louis 4855 4600 U. S. C. G. S. da O: 03 <sup>h</sup> 59 <sup>m</sup> 55 y Ep.: 148° W, 62° N.	Manila 3870 3660 Sentido en el distrito de Hokkaido, Japón. Hukuoka da Ep.: 144° E, 40° N.		
		L	5 16.2	26	<0.1	%				
		M	18.39	~30	<0.1	%				
		F	21							
	N									
En. 7 3	E						P: 04 <sup>h</sup> S: 04 <sup>h</sup> Mizusawa 07 <sup>m</sup> 28 08 <sup>m</sup> 08 Chiufeng 11.28 15.28 Manila 13.27 18.58 O (P Mizusawa, Chiufeng, Manila): 04 <sup>h</sup> 06 <sup>m</sup> 09. Ep. (idem): 146° E, 41° N; Océano al SE de Yesso, Japón. Δ <sub>p</sub> km. Δ <sub>s-p</sub> km. Mizusawa 520 400 Chiufeng 2530 2510	Manila 3870 3660 Sentido en el distrito de Hokkaido, Japón. Hukuoka da Ep.: 144° E, 40° N.		
		L	5 25.8	~30	0.1	%				
		M	37.2	28	+0.2	%				
		F	6 20							
	N									
		L	5 35	~40	<0.1	%				
		F	6 00							
Fecha y número	Componente	Fase	Hora	Periodo	Amplitud		Notas sobre las fases	Carácter de P y Notas sobre el epicentro		
					Aparente	Absol.				
En. 3 1	E	cP	10 57.1	5	0.2; m 0.4	%	Serie. Algunas ondas. No se destaca bien. Entre 6 ondas. Entre ~ 4 ondas.	La Paz P 58 <sup>m</sup> 62 S 04.28 Santiago * 00 — Huancayo e 03.8 L 05.4 O: 10 <sup>h</sup> Δ km. La Plata 51 <sup>m</sup> 88 2490 La Paz 51.34 4010 Ep. apr. (Δ La Plata, La Paz): 79° W, 52° S; Océano Pacífico cerca de la costa S chilena.		
	N	S	11 00.99	13	0.3	%				
En. 4 2	E	L	5 16.2	26	<0.1	%	Nada de concreto. Serie débil de T decreciente y A en aumento. Entre ~ 12 ondas; sin más detalles.	Sitka P: 04 <sup>h</sup> S: 04 <sup>h</sup> Pasadena 06.10 11 <sup>m</sup> 40 St. Louis 07.32 13.57 O (P Sitka, Pasadena, St. Louis): 03 <sup>h</sup> 59 <sup>m</sup> 03. Ep. (idem): 152° W, 60° N; Alaska. Destructor en Seward, Alaska. Δ <sub>p</sub> km. Δ <sub>s-p</sub> km. Sitka 1040 — Pasadena 3785 3650 St. Louis 4855 4600 U. S. C. G. S. da O: 03 <sup>h</sup> 59 <sup>m</sup> 55 y Ep.: 148° W, 62° N.	Manila 3870 3660 Sentido en el distrito de Hokkaido, Japón. Hukuoka da Ep.: 144° E, 40° N.	
	N	M	18.39	~30	<0.1	%				
En. 7 3	E	F	21				P: 04 <sup>h</sup> S: 04 <sup>h</sup> Mizusawa 07 <sup>m</sup> 28 08 <sup>m</sup> 08 Chiufeng 11.28 15.28 Manila 13.27 18.58 O (P Mizusawa, Chiufeng, Manila): 04 <sup>h</sup> 06 <sup>m</sup> 09. Ep. (idem): 146° E, 41° N; Océano al SE de Yesso, Japón. Δ <sub>p</sub> km. Δ <sub>s-p</sub> km. Mizusawa 520 400 Chiufeng 2530 2510	Manila 3870 3660 Sentido en el distrito de Hokkaido, Japón. Hukuoka da Ep.: 144° E, 40° N.		
	N	L	5 35	~40	<0.1	%				

Fecha y número	Componente	Fase	Hora	Periodo	Amplitud		Notas sobre las fases	Carácter de P y Notas sobre el epicentro
					Aparente	Absol.		

Fecha y número	Componente	Fase	Hora	Período	Amplitud		Carácter de P		Notas sobre las fases	Notas sobre el epicentro
					Aparente	Absol.	mm	%		
En. 18 7	E	P	8 43.96	6	0.2		08 <sup>h</sup>	S : 08 <sup>h</sup>	Destacándose poco de las u. Irregular. Con superp. más cortas. onda llamativa. Entre serie difusa. Ep. apr. (Δ La Paz, La Plata) : 83° W, 58° S; S del Océano Pacífico.	La Paz P 45 <sup>m</sup> 98 52 <sup>m</sup> 42 Huancayo e46.4 54.93 O : 08 <sup>h</sup> Δ km. La Paz 37 <sup>m</sup> 75 4800 La Plata P — 3200: 8 43.96 5 o.2; m o.3 49.1 24 0.4 50.9 ~50 1.0 ~45 <sup>h</sup> 3 ondas largas. 51.75 43 -7.4 240 55.69 21 +1.9 13 Entre ~ 8 ondas algo irreg. 9 03.36 22 -1.9 14 Entre 2 ondas. Desde 15 <sup>m</sup> 6 bastante débil. F 10 00 L 8 51.2 ~30 <0.1 <15 Algunos indicios. M 54.29 29 -0.1 15 Insignificante.
		S?	49.7	8	0.3					
		L	51.4	15	0.7	3				
		M	54.53	33	+2.1	40				
		M	59.57	22	+2.5	20				
		F	9 50							
		P	8 43.96	5	o.2; m o.3					
		S?	49.1	24	0.4					
		L	50.9	~50	1.0	~45 <sup>h</sup>				
		M	51.75	43	-7.4	240				
En. 21 8	E	P	19 34.12	5	0.5; m 0.8		P : 19 <sup>h</sup>	S : 19 <sup>h</sup>	Serie. Grupo. Algunas ondas. 2 ondas; después ~ 30 <sup>h</sup> . t onda acentuada. Irregular. onda de cresta aguda. Entre 20 ondas bastante sinusoidales. Entre serie difusa. Sigue agitado hasta 39 <sup>m</sup> ; después bastante débil. Serie. ~ 5 ondas. Irregular. Algunas ondas; después períodos más largos. ~ 3 ondas. ~ 2 ondas. 4 ondas largas. Entre 5 ondas fuertes. Entre serie difusa. Sigue con A parecidas durante 40 <sup>m</sup> más.	Tananarive 25 <sup>m</sup> 22 28 <sup>m</sup> 70 Batavia 30.52 38.02 Bombay 30.60 38.42 Datos poco concordantes. O apr. (P Tananarive, Batavia, Bombay) : 19 <sup>h</sup> 22 <sup>m</sup> 1. Ep. apr. (idem) : 58°5 E, 34° S; Índico. Δ <sub>p</sub> km. Δ <sub>s-p</sub> km. Tananarive 2000: 2100 Batavia 5800: 5930 Bombay 6050: 6260 U. S. C. G. S. da O : 19 <sup>h</sup> 21 <sup>m</sup> 18 y Ep. : 59° E, 37° S.
		S	44.58	21	0.6					
		PS	46.1	~25	0.6					
		SS?	51.10	~36	1.0					
		L	57.8	~50	0.6	~30				
		M	58.65	~70	+1.1	~100				
		M	20 04.85	33	+2.0	40				
		M	03.37	31	+1.0	15				
		F	21 50							
		P	19 34.14	5	0.3					
En. 24 10	E	P	14 42.07	5	0.2; m 0.6		Grup.		P : 14 <sup>h</sup>	S : 14 <sup>h</sup>
		L	45.7	6	0.9		4/Serie.			
		M	45.90	5	+1.5		7			
		M	46.68	5	+1.8		8 Entre grupo; poco después débil.			
		F	52							
		eP	14 42.1	5	0.1-0.2		Serie entre u.			
		S?	44.29	4	0.1; m 0.4		Algunas ondas.			
		L	45.2	6	0.5		2 Grup.			
		M	45.77	5	-2.2		10 Entre 6 ondas.			
		M	46.01	5	-2.2		10 Entre 2 ondas fuertes. Desde 46 <sup>m</sup> 4 débil			
En. 27 11	E	F	51						Δ <sub>p</sub> km. Δ <sub>s-p</sub> km.	Santiago 600: 120 La Plata 1650: 1350 La Paz 2400: 1975 6 2170
		e	14 44.5	1	0.1		Dudos.			
		F	47							
		L	23 43.8	~26	0.1	~ 1	Algunas ondas sin M acentuada.			
		F	24 25							
		L	23 44	~25	0.2	~ 2	Algunas ondas entre u.			
		F	24 25							

Δ<sub>s-p</sub>.

Fecha y número	Componente	Fase	Hora	Período	Amplitud		Carácter de P		Notas sobre las fases	Notas sobre el epicentro
					Aparente	Absol.	mm	%		
En. 21 8	Z	P	19 34.2	5 y 10	0.1		Durante la señal de minuto; con superposiciones más cortas.			
En. 24 10	E	L	20 02.2	~35	0.1	~25	Sin M acentuada.			
	M	05.92	33	-0.1	20		Entre 15 ondas sinusoidales; después muy débil.			
	F	49								
En. 24 10	N	P?	13 05.3	5	0.2; m 0.6		Grup.			
	L	08.1	5	0.4		2 Serie.				
	M	08.38	5	+0.7		3 Entre 12 ondas.				
	M	09.07	5	+0.6		3 Entre grupo; decreciendo paulatinamente.				
	F	14								
En. 24 10	N	P?	13 05.3	5	0.2; m 0.6		Grup.			
	L	08.1	5	0.4		2 Serie.				
	M	08.50	5	-1.2		5 Entre 4 ondas. Desde 09 <sup>m</sup> 7 débil.				
	F	12								
En. 24 10	Z	F	51							
	e	P	14 42.1	5	0.1-0.2		Serie entre u.			
	S?	44.29	4	0.1; m 0.4		Algunas ondas.				
	L	45.2	6	0.5		2 Grup.				
	M	45.77	5	-2.2		10 Entre 6 ondas.				
	M	46.01	5	-2.2		10 Entre 2 ondas fuertes. Desde 46 <sup>m</sup> 4 débil				
	F	51								
	e	14 44.5	1	0.1		Dudos.				
	F	47								
En. 27 11	E	L	23 43.8	~26	0.1	~ 1	Algunas ondas sin M acentuada.			
	F	24 25								
	L	23 44	~25	0.2	~ 2	Algunas ondas entre u.				
	F	24 25								
En. 27 11	N									

F. LÜNKENHEIMER, *Resultados sismométricos del año 1933*

Fecha y número	Componente	Fase	Hora	Período	Amplitud		Notas sobre las fases	Carácter de P y Notas sobre el epicentro		
					Aparente	Absol.		km.	km.	
			h m	s	mm	s				
En. 27 11								$\Delta_p$	$\Delta_{s-p}$	
								Wellington	3060	
								Riverview	4145	
								Manila	8080	
								U. S. C. G. S. da O :	22 <sup>b</sup> 36	
								y Ep. :	174° W, 14° N.	
En. 30 12	E	L	7 40.1	6	0.3	1	Serie.	P : 07 <sup>b</sup>	S : c	
		M	40.38	4	+0.6	3	Entre 2 ondas fuertes. Desde 42 <sup>m</sup> 4 bastante débil.	Santiago	e 35 <sup>m</sup> 00	
		F	44					Sucre	36.62	
	N	e	7 38.6	~ 2	0.1		Irregular entre s.	La Paz	37.23	
		L	39.7	4	0.2	1	Grupo.	O : 07 <sup>b</sup>	$\Delta$ kn	
		M	40.4	5	-0.8	4	Desde 41 <sup>m</sup> 7 muy débil.	La Paz	34 <sup>m</sup> 18	1400
		F	45					La Plata	—	
	Z	L	7 40.1	3	0.1	<	Algunos indicios.	Sucre	—	
		F	42					Ep. apr. ( $\Delta$ La Paz, La Pla- Sucre) : 69° W, 29° S; lí- mite argentino-chileno, prov- ncias de San Juan y Ataca- respectivamente.		
								Sentido en Elqui y Ovalle, Chi-		
Feb. 10 13	E	P	8 49.60	4	0.2; m 0.4		Serie.	P : 08 <sup>b</sup>	S : c	
		e	50.9	4	0.4; m 0.5		Ídem.	Santiago	48 <sup>m</sup> 48	
		S?	53.00	8	3.2		Algunas ondas.	La Paz	48.82	
		L	54.5	5	1.0	4	5 ondas.	O : 08 <sup>b</sup>	$\Delta$ kn	
		M	54.87	5	-2.8	12	1 onda llamativa.	La Plata	45 <sup>m</sup> 5	
		M	55.59	5	+2.4	10	Sobre fundamentales 10 <sup>c</sup> . De- creciendo paulatinamente.	Santiago	45.85	
								La Paz	—	
	N	F	9 20					Datos poco concordantes.		
		P	8 49.62	4	0.4		3 ondas, después grupos irreg.	Ep. apr. ( $\Delta$ La Plata, Santiag-		
		e	50.3	5	0.9		Con fundamentales 10 <sup>c</sup> .	La Paz) : 75° W, 25° S; Oce-		
		S?	52.75	5	0.7; m 0.9		Algunas ondas de A creciente.	nó Pacífico, frente a la prov- cia chilena de Antofagasta.		
		S?	53.02	5	2.0; m 2.1		3 ondas.	Sentido en Taltal y Copi- Chile.		
		L	54.5	12	2.0	6	7 ondas con superposicio-			
		M	54.53	12	-2.0	6	nes 4 <sup>c</sup> .			
		M	56.68	5	-2.0	9	Entre otra serie; después de- creciendo paulatinamente.			
	Z	F	9 10							
		eP	8 49.6	~ 2	0.1		Serie.			
		L	55.0	4	0.1	<	Sin M acentuada.			
		F	9 00							
Feb. 12 14	E	eP	4 39.2	4	0.2		Muy problemático; entre s.	P : 04 <sup>b</sup>	S : c	
		L	42.0	~ 8	0.3	~	Serie.	Sucre	38 <sup>m</sup> 07	
		M	42.44	8 y 4	+2.2	8 y 10	Decreciendo paulatinamente.	La Paz	39.12	
		F	42						42.3	

Fecha y número	Componente	Fase	Hora	Período	Amplitud		Notas sobre las fases	Carácter de P y Notas sobre el epicentro		
					Aparente	Absol.		P	S	Δ km.
Feb. 12 14	N	eP	4 39.0	~ 5	0,1		Muy problemático.	O : 04 <sup>h</sup>		
		L	42.0	5	~ 1,2	~ 5	Serie.	Sucre	35 <sup>m</sup> 99	940
		M	42.26	8	— 3,1	12		La Paz	35.03	1920
		M	42.75	5	— 4,2	18	Entre 3 ondas fuertes; decreciendo paulatinamente.	La Plata	36,5	1150
	Z	F	51				Datos poco concordantes.			
		eP	4 39.1	1	< 0,1		Muy problemático.	Ep. apr. (Δ Sucre, La Plata):		
		L	42.0	2	0,2	1	Gancho.	66° W, 27° S; provincia de		
		M	42.29	4	— 0,5	2		Tucumán, Argentina.		
		M	42.78	2	— 0,6	3	1 onda; poco después débil.	Sentido en muchas localidades de		
		F	45				las provincias de Tucumán,	Salta y Santiago del Estero,		
Feb. 12 15	E	P	20 10.94	4 y 8	0,2		Argentina.			
		L	14.2	5	0,4	2	Problemático entre $\mu$ .	P : 20 <sup>h</sup>	S : 20 <sup>h</sup>	
		M	15.41	4	— 1,2	5	Serie.	Santiago	08 <sup>m</sup> 93	09 <sup>m</sup> 63
	N	F	20				Desde 15 <sup>m</sup> 7 fundamentales ~	La Paz	11.57	14.62
		L	20 14.2	5	0,4	2	18° y A ~ 0,6 mm; muy	O (P Santiago, La Plata, La		
		M	14.55	5	— 2,8	12	débil desde 17 <sup>m</sup> 6.	Paz) : 20 <sup>h</sup> 08 <sup>m</sup> 15.		
	Z	F	22				Ep. (idem): 70° 5 W, 30° 6 S;			
		L	20 14.6	4	0,1	< 1	6 ondas; después más fuerte.	provincia de Coquimbo, Chile.		
		F	16				Entre 6 ondas, desde 15 <sup>m</sup> 6	Δ <sub>p</sub> km.	Δ <sub>s-p</sub> km.	
Feb. 16 16	E	P?	7 09.56	5	0,2		fundamentales 13°.	Santiago	320	340
		L	12.8	5	0,3	1	Serie.	La Plata	1270	1300
		M	13.20	5	— 0,7	3	Algunas ondas.	La Paz	1580	1795
	N	F	17				Entre ~ 12 ondas. Desde			
		L	7 12.8	4	0,3	1	15 <sup>m</sup> 1 insignificante.	O : 07 <sup>h</sup>	Δ km.	
		M	13.17	5	— 1,2	5	Algunas ondas.	Santiago	06 <sup>m</sup> 70	160
	Z	M	13.52	4	— 1,0	1	1 onda llamativa.	La Paz	05.12	2965
		F	17			4	Entre serie. Desde 14 <sup>m</sup> 3 débil.	La Plata	06.9	1250
		P?	7 09.7	2	0,1		Muy problem.; podría ser $\mu$ .	Resultados poco concordantes.		
	E	L	13.0	2	1,0	5	Sin M acentuada.	Ep. apr. (Δ Santiago, La Plata):		
		F	14				71° W, 33° S; provincia de			
							Aconcagua, Chile.			
Feb. 23 17	E	P	8 13.37	14	i + 3,5 ;		Condensación.	Sentido en Valparaíso, Petorca,		
					m 15,0			Curepto y Santiago, Chile.		
		S	16.80	13	8,1 ; m 44					
		L	19.0	9	13,2	50	Más claro que en N.			
		M	20.53	15	> 72,0		Serie de ondas fuertes.	Sucre	09 <sup>m</sup> 58	—
		M	21.07	15	+ 56	155	Fuera del papel.	La Paz	10.47	11 <sup>m</sup> 40
		M	22.32	13	+ 46	130		Huancayo	11.65	13.47
							O : 08 <sup>h</sup>	Δ km.		
							La Paz	09 <sup>m</sup> 37	480	

Fecha y número	Componente	Fase	Hora	Período	Amplitud		Carácter de P	
					Aparente	Absol.	Notas sobre las fases	Notas sobre el epicentro
Feb. 23 17	E	M	8 25.40	17	+ 42	135	Después paulat. decreciendo.	Huancayo 09.42 1015
		F	10 40					La Plata 09.00 2065
		N	8 13.38	14	i - 3.8;		3 ondas fuertes.	Ep. apr. (Δ La Paz, Huancayo, La Plata) : 70°5 W, 20°0 S; provincia de Tarapacá, Chile.
			14.1	20	9.8		2 ondas.	Sentido en la región salitrera y en el mar frente a Iquique por el vapor Cautín.
		S	16.78	~10	~ 9		Movimiento violento.	Causó algunos perjuicios en la zona salitrera.
		L	18.7	10	~21	~55	De A creciente.	U. S. C. G. S. da Ep. : 70°2 W, 20°7 S; J. S. A. da profundidad del hipocentro : 100 km.
		M	19.58	16	- 77	220	1 onda llamativa.	
		M	20.43	17	- 76	235	1 onda llamativa.	
		M	21.23	17	- 76	235	1 onda llamativa.	
		M	24.20	13	- 42	115	1 onda llamativa.	
		M	27.30	13	- 30	80	1 onda; decreciendo paulat.	
		Z	P	8 13.39	12	+ 0.2; m 2.0	2 ondas fuertes con superposiciones 5°.	
Mar. 1° 18	E	eS	16.85	10			Durante la señal de minuto.	
		L	18.9	10	2.6	40	Grupo.	
		M	18.98	10	+ 5.3	80	Entre ~ 3 ondas.	
		M	20.48	~15	- 6.7	~250	Entre grupo llamativo.	
		M	23.05	~14	- 3.2	~100		
		M	24.32	13	- 3.1	90	Después bastante débil.	
		F	9 35					
		L	6 36.6	6	0.1	< 1	Serie.	P : 06 <sup>h</sup> S : 06 <sup>h</sup>
		M	36.94	6	+ 0.5	2		Santiago 31 <sup>m</sup> 87 32 <sup>m</sup> 88
		F	41					La Paz 34.60 37.27
Mar. 1° 19	N	L	6 36.7	7	0.5	2		O : 06 <sup>h</sup> Δ km.
		M	36.96	6	- 0.7	3	Después fundamentales 17°.	Santiago 30 <sup>m</sup> 67 525
		F	42					La Paz 31.27 1540
		L	17 56.9	40	0.2	55	~ 7 ondas.	La Plata L. — 1200 :
		M	57.87	25 e irr.	+ 0.2	18	~ 7 ondas.	Ep. apr. (Δ Santiago, La Paz, La Plata) : 71° W, 30° S; provincia de Coquimbo, Chile.
		F	18 20					
		N	17 55.3	~47	0.1	4	Pocas ondas.	
		M	59.47	~20	- 0.3	1	Poco llamativo.	
		F	18 50					
		E	P?	17 50.73	~ 5		De A creciente.	P : 17 <sup>h</sup> S : 17 <sup>h</sup>
		P?	51.00	7	- 0.5; m 5.2		Claro; con fundamentales 14°.	Mizusawa 31 <sup>m</sup> 65 —
		PP	54.78	14	— 6.0		De A rápidamente creciente.	Zikawei 35.58 39 <sup>m</sup> 58
Mar. 2	E	e	55.7	13	- 5.6; m 17.0		Muy claro; demás lecturas de las prefases no se hacen por la confusión de líneas.	Chiufeng 35.78 39.82 O (P Mizusawa, Zikawei, Chiufeng) : 17 <sup>h</sup> 30 <sup>m</sup> 35.

Fecha y número	Componente	Fase	Hora	Período	Amplitud		Carácter de P	
					Aparente	Absol.	Notas sobre las fases	Notas sobre el epicentro
Mar. 2	E	L	18 41.0	~120	~ 3	~ 850	Muy perturbado por las superposiciones 30° y confusión de líneas.	Ep. (idem) : 140°8 E, 39°9 N; Océano al S de Yokohama, Japón.
					50.4	35	11	Δ <sub>p</sub> km. Δ <sub>s-p</sub> km.
		M	52.08	33	+ 27.0	485	Principio de las ondas sinusoidales.	Mizusawa 570 —
		M	19 04.67	30	+ 29.2	420	Entre 8 ondas.	Zikawei 2550 2510
		M	22.35	30	+ 19.5	280	Serie difusa.	Chiufeng 2675 2540
		F	22 30				Ídem. Últimas ondas 25°.	Destructor en el Japón, acompañado de un tsunami.
		N	P?	17 50.97	8	0.3	Claro.	Hukuoka da Ep. 144°7 E, 39°1 N.
				51.19	8	1.1; m 2.3	Llamativo por su intensidad.	
				55.62	15	5.2	Llamativo.	
		SS	18 15.97	27	13.0		De T creciente.	
		e	24.1	52	7.1		Llamativo por el período.	
		L?	38	110	8.5	1900	2 ondas claras.	
Z	E	M	58.78	32	- 14.9	235	Entre serie fuerte.	
		M	19 11.38	33	- 26.1	445	Ídem.	
		M	21.26	30	- 16.3	220	Entre grupo difuso.	
		M	27.39	28	- 15.3	175	Ídem.	
		F	22 50					
		P?	17 51.00	8	0.2	3 ondas.		
				51.23	18	0.9; m 2.3	Grupo.	
				55.63	~ 15	1.0; m 3.2	Grupo.	
		S, P, P, S	18 01.1	15	0.5		Ídem.	
				03.60	20	0.9; m 1.6	Ídem.	
		PPS	09.1	28	0.5		Llamativo.	
Mar. 5	E			12.9	30	0.3	Ídem.	
				16.9	30	0.5	Ídem.	
		L	50	~ 80	0.3	~ 350	Algunas ondas.	
		M	51.69	38	- 1.6	430	Grupo.	
		M	55.82	30	- 1.4	230	Entre serie difusa.	
		M	19 04.10	30	- 1.6	270	Ídem.	
		M	20 92	28	- 1.9	270	Entre 5 ondas.	
		M	22.89	29	- 1.7	270	Entre 4 ondas. Desde 36 <sup>m</sup> bastante débil.	
		F	21 00					
		L	58.9	5	0.1-0.2	1	Sin M acentuada.	No observado en otras estaciones.
		F	7 04	5	0.2	1	Sin detalles.	
Mar. 11	E	L	20 02.75	6	0.5; m 2.1	Gancho; sin más det. claros.		P : 19 <sup>h</sup> S : 19 <sup>h</sup>
		F	07					Mizusawa 35 <sup>m</sup> 43 37 <sup>m</sup> 63
		N	20 02.84	5	0.6; m 2.0	3 ondas.		Manila 37.00 40.43
				04.09	7	0.7	4 ondas. Sin más detalles.	Chiufeng 37.50 (39.93)
		F	07					

Fecha y número	Componente	Fase	Hora	Período	Amplitud		Notas sobre las fases	Carácter de P y Notas sobre el epicentro
					Aparente	Absol.		
			h m	c	mm	s		
Mar. 22								O (P Mizusawa, Manila, Chiufeng) : 19 <sup>h</sup> 32 <sup>m</sup> 38. Ep. (ídem) : 138° E, 26° N; Pacífico, al S del Japón. $\Delta_p$ km. $\Delta_{s-p}$ km. Mizusawa 1400 1270 Manila 2210 2065 Chiufeng 2485 (1405) Sentido en los distritos de Kivanto y Tohoku, Japón. Hukuoka da Ep. : 140° E, 28° N y prof. hipocéntrica : 350 km.
Mar. 23	E	L	1 47.3	30	0.2	3	2 ondas bastante claras; siguen s.	P : 01 <sup>h</sup> S : 01 <sup>h</sup>
		M	57.7	35	0.1	2	Serie más clara.	Athènes 20 <sup>m</sup> 05 —
		F	59.14	28	+0.3	4	Entre 7 ondas.	København 23.98 27 <sup>m</sup> 57
	N	L	1 45.7	~40	0.1	~3	1 onda.	Cartuja 24.55 28.72
		M	55.2	33	0.3	5	Más fuerte.	O (P Athènes, København, Cartuja) : 01 <sup>h</sup> 18 <sup>m</sup> 61.
		M	56.27	30	-0.4	5	Entre 5 ondas.	Ep. (ídem) : 29° E, 35° N; Mediterráneo.
		M	2 01.6	19	-0.2	1		$\Delta_p$ km. $\Delta_{s-p}$ km.
		F	04.94	20	-0.3	1	1 onda llamativa.	Athènes 635 —
								København 2640 2180
								Cartuja 3000 2650
								Sentido en Psara, Lesbos, Lemnos y Chios, Mar Egeo.
								U. S. C. G. S. da O : 01 <sup>h</sup> 19 <sup>m</sup> 5 y Ep. : 26° E, 37° N.
Mar. 24	E	L	5 48.9	~28	0.2; m 0.4	2-5	Poco claro.	P : 05 <sup>h</sup> S : 05 <sup>h</sup>
		M	51.16	30	+0.2	3	Entre ~ 5 ondas.	Apia 00 <sup>m</sup> 45 02 <sup>m</sup> 02
		M	54.14	29	+0.5	7	Entre 10 ondas.	Suva 02.(0) 05.4
		F	6 15					Wellington — 08.5
	N	L	5 49	29	0.1	1	Poco claro.	O : 04 <sup>h</sup> $\Delta$ km.
		M	53.85	28	+0.3	3	Entre 4 ondas.	Apia 58 <sup>m</sup> 54 860
		F	6 15					Suva — 1300
								Wellington — 2800
								Ep. apr. (Δ Apia, Suva, Wellington) : 170° W, 5° S; Océano Pacífico, región de las islas Phoenix.
Mar. 25	E	L	15 46.8	35	<0.1; m 0.1	2	Pocas ondas.	No observado en otras estaciones.
		M	47.08	35	+0.2	4		
		F	50					Nada de concreto.

Fecha y número	Componente	Fase	Hora	Período	Amplitud		Notas sobre las fases	Carácter de P y Notas sobre el epicentro
					Aparente	Absol.		
			h m	c	mm	s		
Mar. 17	E	P'	16 15.06	5	0.5		Grupo.	P : 16 <sup>h</sup> S : 16 <sup>h</sup>
26		L	17 07	34	0.1	2	Serie débil.	Mizusawa 00 <sup>m</sup> 13 04 <sup>m</sup> 03
		M	19.21	33	+0.2	4	Poco acentuado.	Sitka 02.23 07.70
		F	40					Manila 04.47 11.98
	N	P'	16 15.08	5	0.2; m 0.5		Muy llamativo.	O (P Mizusawa, Sitka, Manila) : 15 <sup>h</sup> 55 <sup>m</sup> 21.
		e	16.4	5	0.2; m 1.0		Serie.	Ep. (ídem) : 162° E, 55° N; Kamtchatka.
		e	17.0	5	0.2-0.3		Ídem.	$\Delta_p$ km. $\Delta_{s-p}$ km.
		e	19.7	5	0.2		Ídem.	Mizusawa 2370 2430
		S <sub>c</sub> P <sub>c</sub> S	25.2	~30	0.1		Poco acentuado.	Sitka 3740 3820
		SS	37.3	~30	0.1		1 onda llamativa.	Manila 5725 5940
	Z	P'	16 15.09	3	0.3		4 Serie de T decreciente.	U. S. C. G. S. da O : 15 <sup>h</sup> 55 <sup>m</sup> 5 y Ep. : 160° E, 56° N.
		F	17				4 Entre algunas ondas.	
							Z Grupo fuerte; serie muy débil.	
Mar. 17	E	P'	19 52.5	5 y 10	0.2			P : 19 <sup>h</sup> S : 19 <sup>h</sup>
27		PPS	20 08	30	0.1	~3	Poco claro.	Manila 34 <sup>m</sup> 93 37 <sup>m</sup> 02
		L	50	~40	0.1	3	Algunas ondas.	Amboina 35.00 —
		M	21 01.98	29	-0.2	3	Entre serie difusa.	Batavia 37.60 41.88
		M	36.96	29	-0.2	3	Más llamativa que la anterior.	O (P Manila, Amboina, Batavia) : 19 <sup>h</sup> 32 <sup>m</sup> 55.
	N	P'	19 52.43	5	0.1	1	Bastante claro.	Ep. (ídem) : 125° E, 5° N; Océano al S de Mindanao, Filipinas.
		L	21 01	~30	0.1	1	Indicios.	$\Delta_p$ km. $\Delta_{s-p}$ km.
		F	20				Z Serie clara.	Manila 1075 1195
		F	57					Amboina 1110 —
								Batavia 2440 2730
								Manila da O : 19 <sup>h</sup> 32 <sup>m</sup> 5 y Ep. : 128° E, 6° N.
Mar. 18	E	P	3 12.52	7	0.3-0.4	2 ondas.	P : 03 <sup>h</sup> S : 03 <sup>h</sup>	
28		PPP	13.75	7	0.3; m 1.1	Grupo fuerte; después serie débil.	Sucre 14 <sup>m</sup> 73 22 <sup>m</sup> 33	
		eS	18.0	Irr. y 12	0.3	Poco definido.	La Paz 15.17 23.23	
		L	20.4	22	0.2	1	O : 03 <sup>h</sup> $\Delta$ km.	
		M	21.77	33	+0.9	16 5 ondas.	La Plata Z 05 <sup>m</sup> 0 4150 :	
			22.7	50	0.5	25 2 ondas; desde 27 <sup>m</sup> débil.	Sucre 05.13 6035	
		M	24.65	24	+0.6	5 1 onda; poco después muy débil.	La Paz 05.09 6510	
	N	F	4 05				Ep. apr. (Δ La Plata, Sucre, La Paz) : 15° W, 45° S; Océano Atlántico, al S de las islas Tristan da Cunha.	
		P	3 12.6	8	0.3; m 0.4	Serie.	U. S. C. G. S. da O : 03 <sup>h</sup> 05 <sup>m</sup> 3 y Ep. : 16° W, 63° S.	
		PPP	13.8	8	1.1; m 2.0	3 ondas.		
		e	14.3	6	0.6	Menos llamativo.		

Fecha y número	Componente	Fase	Hora	Período	Amplitud		Notas sobre las fases	Carácter de P y Notas sobre el epicentro
					Aparente	Absol.		
Mar. 28	N	S	3 18.3	12	0.2; m 0.9		Llamativo.	
		SSS	20.4	15	0.2			
		L	21.4	32	0.5		Después fundamentales 50°.	
		M	23.90	32	-0.6		1 Despues paulatinamente decreciendo.	
	Z	F	4 10					
		P	3 12.54	10	0.1		2 ondas.	
		PPP	13.8	8	0.1			
		S	18.3	?	0.1		Indicios vagos.	
Mar. 29	E	L	21	~40	<0.1	<30	Ídem. Sin M acentuada.	
		F	50					
		iP	8 35.06	6	i + 0.3;		Muy claro.	Condensación.
					m 0.6			P : 08 <sup>h</sup> S : 08 <sup>h</sup>
		S	37.09	5	0.8		Bastante claro.	Santiago 33 <sup>m</sup> 60 34 <sup>m</sup> 12
			37.5	~5	0.3; m 0.6		Algunas ondas.	La Paz 36.30 39.13
		L	38.1	4	0.7		3 De A creciente.	O (P Santiago, La Plata, La Paz): 08 <sup>h</sup> 32 <sup>m</sup> 75.
		M	38.48	5	+1.5		7 Entre grupo.	Ep. (ídem): 68°4 W, 30°9 S;
Abr. 9	N	M	39.29	5	+1.5		7 Entre otro grupo.	Provincia de San Juan, Argentina.
		F	47					Δ <sub>p</sub> km. Δ <sub>s-p</sub> km.
		eP	8 35.1	5 y 2	0.1			Santiago 360 235
			36.78	6	0.3			La Plata 1045 1100
		L?	37.4	6	0.6	2		La Paz 1595 1735
		L?	37.9	4	1.2	5	Problemático.	Sentido en Elqui, Chile.
		M	38.40	~5	-2.0	~9	Entre grupo.	
		F	49					
Abr. 10	Z	iP	8 35.07	<2	0.1		Claro.	
		S	37.06	2	0.1		Poco claro.	
		L	37.8	2	0.1	<1	Ídem.	
		M	38.45	3	-0.3	1	Entre grupo.	
		F	41					
		L	4 28	30	<0.1	<2	Serie sin M pronunciada.	
		F	5 05					P : 04 <sup>h</sup> S : 04 <sup>h</sup>
		N	4 33	30	0.1-0.2	3	Grupo sin M acentuada; si-guen otros grupos débiles.	Columbia 03 <sup>m</sup> 88 08 <sup>m</sup> 50
Abr. 11	E	F	5 05					Bozeman 04.13 08.80
								La Paz 07.52 14.82
								O (P Columbia, Bozeman, La Paz): 03 <sup>h</sup> 58 <sup>m</sup> 34.
								Ep. (ídem): 104°2 W, 20°1 N; México.
								Δ <sub>p</sub> km. Δ <sub>s-p</sub> km.
								Columbia 2745 3010
								Bozeman 2905 3055
								La Paz 5660 5720
Abr. 12	N							U. S. C. G. S. da O: 03 <sup>h</sup> 58 <sup>m</sup> 2
								y Ep.: 105° W, 18° N.
Abr. 13	E							
Abr. 14	E							
Abr. 15	N							
Abr. 16	E							
Abr. 17	N							
Abr. 18	E							
Abr. 19	E							
Abr. 20	N							

Fecha y número	Componente	Fase</th
----------------------	------------	----------

Fecha y número	Componente	Fase	Hora	Período	Amplitud		Carácter de P		Notas sobre las fases	Notas sobre el epicentro
					Aparente	Absol.	mm	%		
Abr. 19 34	N	M	2 06.97	14	-0.3	1	Entre 3 ondas.	Ep. apr. (Δ La Plata, La Paz, Sucre): 120° W, 55° S; S Pacífico.		
		M	09.20	17	-0.5	2	Entre 10 ondas sinusoidales.			
		M	11.70	9	-0.4	2	Entre 3 ondas.			
	Z	F	35					U. S. C. G. S. da O: 01 <sup>h</sup> 45 <sup>m</sup> 8		
		L	2 08	~14	0.1	~3	Pocos indicios.	y Ep.: 118° W, 52° S.		
		F	20							
Abr. 23 35	E	L	13 29.2	4	0.1	<1	Serie sin M.	No observado en otras estaciones.		
		F	31							
	N	L	13 29.0	4	0.1	<1	Serie.			
		M	29.55	4	+0.3	1				
		F	31							
Abr. 27 36	E	e	2 58.5	5	0.1		Serie.	P: 02 <sup>h</sup> S: 02 <sup>h</sup>		
		L	3 34	66	0.2	19	Algunas ondas.	Sitka 38 <sup>m</sup> 28 —		
		M	41.69	~55	+0.4	~25	Entre 6 ondas.	Seattle 40.82 —		
		M	46.49	28	+0.4	6	Entre 7 ondas.	Bozeman 41.93 46 <sup>m</sup> .72		
		M	49.79	~30	+0.5	~8	Entre 5 ondas.	O (P Sitka, Seattle, Bozeman): 02 <sup>h</sup> 35 <sup>m</sup> 41.		
		F	5 10							
		PP	2 56.68	4	0.1		Serie.	Ep. (idem): 156°2 W, 62°5 N; Alaska.		
	N	SS	57.17	4	0.2			Δ <sub>p</sub> km. Δ <sub>s-p</sub> km.		
		SSS	3 14.1	40	0.4	1	1 onda; desp. otra más corta.	Sitka 1310 —		
			17.7	55	0.3	2	2 ondas.	Seattle 2660 —		
			24.9	~25	0.2	~25	Algunas ondas.	Bozeman 3380 3165		
		L?	35	~80	0.2	~25	Principio mal definido.	Sentido en el Sud de Alaska.		
			36.1	67	0.3	25	Más claro.			
			40.7	66	0.4	30	Principio de las ondas sinus.	U. S. C. G. S. da O: 02 <sup>h</sup> 36 <sup>m</sup> 1		
	Z	M	40.94	66	-0.4	30	Entre 3 ondas fuertes.	y Ep.: 151° W, 62° N.		
		M	50.90	34	-0.5	9	1 onda llamativa.			
		M	55.22	27	-0.6	7	Entre 18 ondas.			
		F	5 05							
		L	3 40	~50	<0.1	<45	Algunos indicios.			
		M	49.69	30	0.1	17	Poco acentuada.			
		F	4 10							
Abr. 29 37	E	P	23 33.09	5	0.3-0.4		Serie.	P: 23 <sup>h</sup> S: 23 <sup>h</sup>		
		eS	36.3	4	0.3-1.0		~4 ondas.	La Paz 30 <sup>m</sup> 08 30 <sup>m</sup> 78		
		L?	38.6	20	0.1	<1	Pocos indicios; sin más detalles.	O: 23 <sup>h</sup> Δ km.		
	N	F	41					La Paz 29 <sup>m</sup> 27 310		
		P	23 33.12	5	0.7		Serie.	La Plata 29.0 1900		
		S	36.35	5	1.7		4 ondas fuertes; después serie débil, sin más detalles.	Ep. apr. (Δ La Paz, La Plata): 67° W, 20° S; Provincia de Potosí, Bolivia.		
		F	39							
	Z	iP	23 33.14	1.5	0.1		Con superp. muy cortas.			
		eS	36.3	3	0.1		Durante la señal de minuto.			
		F	38							

Fecha y número	Componente	Fase	Hora	Período	Amplitud		Carácter de P		Notas sobre las fases	Notas sobre el epicentro
					Aparente	Absol.	mm	%		
Mayo 2 38	E	L	23 36.0	~37	0.1	~3	Algunas ondas.			23 <sup>h</sup>
		M	37.74	27	0.2	3	Perdiéndose entre u largas.			Firenze e 10.0
		F	41							Tucson L 29
	N	L	23 37.0	27	0.1	1	~5 ondas sin M.			Honolulu L 37.5
		F	41							Datos insuficientes para el cálculo.
Mayo 6 39	E	e	5 43.1	6	0.5		Algunas ondas de origen problemático.			P: 05 <sup>h</sup> S: 05 <sup>h</sup>
		SS	52.6	~30	0.2		Pocos indicios.			Balboa 34 <sup>m</sup> 60 35 <sup>m</sup> 48
		M	6 00.6	Irr. y 30	0.4	7				San Juan 38.17 42.00
		M	04.20	24	0.3	3	Entre serie de T variable.			La Paz 39.18 43.87
		F	20							O (P Balboa, San Juan, La Paz): 05 <sup>h</sup> 33 <sup>m</sup> 18.
	N	P	5 42.07	5	0.4; m 0.6		2 ondas entre u.			Ep. (idem): 84°2 W, 5°7 N; Pacífico, al S de la América Central.
		PP	44.02	6	0.5		1 onda llamativa.			Δ <sub>p</sub> km. Δ <sub>s-p</sub> km.
		S	48.96	27	0.6					Balboa 625 450
		L	54.4	50	0.2	9	Algunas ondas.			San Juan 2410 2375
			6 01.2	42	0.3	9	Más clara que la fase anterior.			La Paz 3035 3075
Mayo 8 40	E	PS	10 54.2	~30	0.3		Poco llamativo. Sin M acen-			P: 10 <sup>h</sup> S: 10 <sup>h</sup>
		L	11 07.4	~30	0.2		tuada.			Tucson 37 <sup>m</sup> 80 41 <sup>m</sup> 08
		F	30							St. Louis 38.83 43.03
		P	10 44.66	4	0.3		Grupo.			La Paz 42.18 49.12
		e	45.7	13	0.2		Algunas ondas.			O (P Tucson, St. Louis, La Paz): 10 <sup>h</sup> 33 <sup>m</sup> 58.
	N	S	53.38	15	0.4		~4 ondas.			Ep. (idem): 100°3 W, 17°3 N; Pacífico al S de México.
		SS	57.6	22	0.4		4 ondas.			Δ <sub>p</sub> km. Δ <sub>s-p</sub> km.
			11 01.6	~20	0.3		Serie.			Tucson 1980 1965
		L	08.1	31	0.4	6				St. Louis 2565 2670
		M	14.58	28	-0.6	7	Entre 11 ondas sinusoidales.			La Paz 5130 5320
Mayo 11 41	E	L	6 21.5	5	0.2		Destructor en México.			o6 <sup>h</sup>
		M	21.83	5	+0.5		U. S. C			

Fecha y número	Componente	Fase	Hora	Periodo	Amplitud		Carácter de P	
					Aparente	Absol.	Notas sobre las fases	y Notas sobre el epicentro
Mayo 17 42	E	L	2 20,2	~33	0,1	~2	Serie débil. Sin M acentuada.	No observado en otras estaciones.
	F	3 00						
	N	L	2 20,2	~35	<0,1	<2	Sin M acentuada.	
	F	40						
Mayo 19 43	E	P	18 07,25	8	0,3		Serie.	P : 18 <sup>h</sup> - S : 18 <sup>h</sup>
	PP	09,05	5		0,3		Serie.	San Fernando 05 <sup>m</sup> 33 11 <sup>m</sup> 55
	PPP	10,64	5		0,5		Grupo.	San Juan 07,43 15,05
	S	14,59	22	0,5; m 0,9			Grupo.	La Paz 07,43 15,22
	L	22,0	~50	0,2	~10	2 ondas.	O (P San Fernando, San Juan, La Paz): 17 <sup>b</sup> 57 <sup>m</sup> 62.	
	M	26,51	33	+0,9	19	Entre 20 ondas.	Ep. (idem): 12 <sup>o</sup> W, 2 <sup>o</sup> S;	
	M	28,26	26	+1,0	12		Allántico Central.	
	F	19 15						
	N	eP	18 07,4	4	0,2		Destacándose poco de las p.	$\Delta_p$ km. $\Delta_{s-p}$ km.
	eS	14,6	14	0,3			Serie.	San Fernando 433c 4570
Junio 3 44	L	20,3	46	0,3	11	2 ondas claras.	San Juan 6240 6055	
		22,6	42	0,4	12	Principio de las ondas sinusoidales.	La Paz 6240 6230	
	M	23,12	42	-0,5	15		U. S. C. G. S. da O : 17 <sup>b</sup> 58 <sup>m</sup> 0	
	M	28,19	22	-0,5	3	Decreciendo paulatinamente.	y Ep. : 15 <sup>o</sup> W, 2 <sup>o</sup> S.	
	F	19 30						
	Z	L	18 22,0	~60	<0,1	<70	Algunos indicios.	
	F	35						
	E	eS?	7 52,8	~2	0,1		Entre p.	P : 07 <sup>h</sup> S : 07 <sup>h</sup>
	L	54,0	4	0,5	3	Irregular; sin M acentuada.	Santiago 49 <sup>m</sup> 63 50 <sup>m</sup> 83	
	F	57					O : 07 <sup>h</sup> $\Delta$ km.	
Junio 5 45	N	eS?	7 52,8	1 y 2	0,1		Perdiéndose entre p.	Santiago 48 <sup>m</sup> 18 640
	L	53,8	4	0,3	1	Serie.	La Plata L — 1200:	
	M	54,22	5	-0,6	3		Ep. apr. ( $\Delta$ Santiago, La Plata): 68 <sup>o</sup> W, 28 <sup>o</sup> S; provincia de	
	F	59					San Juan, ó, 70 <sup>o</sup> W, 39 <sup>o</sup> S;	
	Z	L	7 54,1	3	0,1	<1	territorio de Neuquén, Argentina.	
	F	55						
	E	P?	1 46,33	2	0,1		Serie.	P : 01 <sup>h</sup> S : 01 <sup>h</sup>
	eS?	47,8	5 e irr.	0,1-0,2			Poco claro; con superp. 2 <sup>o</sup> .	Santiago 43 <sup>m</sup> 12 43 <sup>m</sup> 43
	L	48,3	5	0,3	1	Serie.	O : 01 <sup>h</sup> $\Delta$ km.	
	M	48,48	5	+0,4	2		Santiago 42 <sup>m</sup> 70 145	
Junio 5 45	F	54					La Plata L — 1150:	
	N	eP?	1 46,4	2	0,1		Poco claro.	Ep. apr. ( $\Delta$ Santiago, La Plata): 70 <sup>o</sup> W, 33 <sup>o</sup> S; provincia de
	e	47,4	3	0,1			Mendoza, Argentina, en el límite con Chile.	
	L	48,0	5	0,4	2		Sentido en Mendoza, Argentina	
	M	48,24	5	-0,6	3	Entre 3 ondas.	y Santiago, Chile.	
	F	51						
	Z	L	1 48,2	2	0,1	<1	Algunas ondas; sin M.	

Fecha y número	Componente	Fase	Hora	Periodo	Amplitud		Carácter de P	
					Aparente	Absol.	Notas sobre las fases	y Notas sobre el epicentro
Junio 6 46	E	eP	3 03,9	5 y 2	0,1		Poco llamativo.	P : 03 <sup>h</sup> S : 03 <sup>h</sup>
	eS	05,8	4 y 2	0,1-0,2			Ídem.	Santiago 01 <sup>m</sup> 75 02 <sup>m</sup> 88
	L	06,3	5	0,3	2	Grupo; sin M acentuada.	O : 03 <sup>h</sup> $\Delta$ km.	
	F	08						Santiago 00 <sup>m</sup> 39 600
	N	P	3 03,83	2	0,1		Bastante claro.	La Plata 01,6 1050:
	e	05,2	5	0,2			2 ondas.	Horas de O poco concordantes.
	S	05,7	4	0,2			Poco llamativo.	Ep. apr. ( $\Delta$ Santiago, La Plata): 67 <sup>o</sup> W, 29 <sup>o</sup> S; provincia de La Rioja, Argentina.
	L	06,1	4	0,2-0,3	1	Sin M acentuada.	Sentido en Copiapó, Chile.	
	F	09						
	Z	e	3 05,52	3	0,1		Algunas ondas.	
	eS	05,9	3	0,1			Ídem.	
	L	06,3	3	0,1	<1		Ídem.	
	F	07						
Junio 12 47	E	i	19 42,23	5	i + 0,6		Gancho acentuado.	P : 19 <sup>h</sup>
	F	44						La Paz 43 <sup>m</sup> 70
	N	S?	19 40,63	3	0,1		Entre 2 fuertes.	Datos insuficientes para el cálculo.
	L?	42,2	5	0,2	1	Poco llamativo.		
	M	42,29	5	-1,1	5	5 ondas.		
	F	44						
	Z	e	19 40,5	1	0,1		Entre p.	
	i	40,65	2	0,1; m 0,4			Llamativo.	
	S?	42,27	2	0,1	<1		Poco claro.	
	F	43						
Junio 18 48	E	22 02,44	5	0,5			Grupo.	P : 21 <sup>h</sup> S : 21 <sup>h</sup>
	S <sub>e</sub> P <sub>e</sub> S	08,9	10	0,6			1 onda; otras de T más pequeña.	Mizusawa 37 <sup>m</sup> 97 —
	i	13,16	10	0,7			1 onda.	Hukuoka 40,17 42 <sup>m</sup> 31
		13,56	10	0,8			Ídem.	Chiu Feng 42,13 45,83
		22,7	~40	0,3			Algunas ondas.	O (P Mizusawa, Hukuoka, Chiu-feng): 21 <sup>b</sup> 36 <sup>m</sup> 56.
	SSS	27,6	50	0,4			Ídem.	Ep. (idem): 148 <sup>o</sup> 2 E, 38 <sup>o</sup> 2 N; Pacífico, al E del Japón.
	e	36,2	~50	0,5	~25		Ídem.	$\Delta_p$ km. $\Delta_{s-p}$ km.
	L	51,8	~60	0,3	~25			Mizusawa 625 —
	M	54,49	53	+0,5			30/Serie sinusoidal.	Hukuoka 1680 1230
	M	23 02,66	34	+0,4	9			Chiu Feng 2765 2265
	W?	19,00	48	+0,5	25		Entre otra serie.	Discrepancia considerable entre las $\Delta_p$ y $\Delta_{s-p}$ .
	M	30,15	31	+0,6	11		Ídem.	Sentido en una región extensa del Japón.
	F	55						Hukuoka da Ep. : 142 <sup>o</sup> 8 E, 38 <sup>o</sup> 5 N.
	N	e	22 22,7	~50	0,3		Pocas ondas.	
	eSSS	28,2	Irr.	0,2			Gancho.	
	e	45,6	~70	0,1			Algunos indicios.	
	L	55,6	40	0,1-0,3	3-8		Algunas ondas.	
	M	23 09,50	~50	-0,3	~14		Ídem.	
	M	15,09	46	-0,4	15		1 onda acentuada.	
	M	36,09	28	-0,3	4		Grupo.	
	F	55						

Fecha y número	Componente	Fase	Hora	Período	Amplitud		Notas sobre las fases	Carácter de P y Notas sobre el epicentro		
					Aparente	Absol.		P	Δ km.	
Julio 1º 51	E	L?	6 55.3	5	0.6	3	Serie.	O : 06 <sup>h</sup>	Δ km.	
		M	56.09	6	+1.0	5		Santiago	50 <sup>m</sup> 32	110
		M	57.09	5	+1.0	5	Después paulatinamente decreciendo.	La Paz	50.15	1360
	N	F	7 04					La Plata L	—	1050:
		eP?	6 52.1	~ 5	0.2		Serie débil.	Datos poco concordantes.		
		i	53.84	2	0.1		Grupo.	Ep. apr. (Δ Santiago, La Plata) :		
		S?	54.70	5	0.3		Destacándose poco.	70° W, 34° S; provincia de Santiago, Chile.		
		L	55.20	6	0.5	2	Serie.	Sentido en Elqui y Santiago,		
		M	56.21	5	-1.5	7		con más intensidad en Illapel,		
		M	56.92	5	+1.1	5	Después algunos grupos más.	Chile.		
Julio 21 52	E	F	7 05							
		Z	L	6 56.1	2	< 0.1	< 1	Serie.		
		M	56.21	2	--0.1	< 1				
		F	58							
		P	20 12.9	6	0.4					
	N	L	18.4	39	0.2	6	Algunas ondas débiles.	P : 20 <sup>h</sup>	S : 20 <sup>h</sup>	
			19.7	~50	1.0	52	Movimiento regular y fuerte.	Sucre	15 <sup>m</sup> 45	22 <sup>m</sup> 45
		M	20.47	49	+1.0	50		Tananarive	17.63	26.23
		M	28.73	30	+1.2	20	Entre 26 ondas.	O : 20 <sup>h</sup>	Δ km.	
		M	37.41	27	+0.6	8	Entre 10 ondas.	Sucre	06 <sup>m</sup> 57	5390
Julio 22 53	Z	F	21 32					Tananarive	07.01	7080
		N	P	20 13.0	6	0.3		La Plata P	—	3250:
		L	18.4	~50	0.4	~18	Serie.	Ep. apr. (Δ Sucre, Tananarive,		
		M	20.67	35	-1.1	25	Serie difusa.	La Plata) : 24° W, 54° S;		
		M	29.31	29	-1.6	20	Entre 2 ondas.	Océano Atlántico, en la región		
		M	39.31	27	-0.9	10	Entre serie difusa.	de las islas Sandwich.		
		F	21 33				Ídem.	Strasbourg da Ep. : 22° W,		
		Z	P	20 12.9	3	0.1-0.2		48° S.		
		L	27.1	~30	0.1	~15	Algunas ondas.			
		F	53				Serie sin M acentuada.			
Julio 23 54	E	L	21 59.1	35	0.3	7				
		M	59.90	35	+0.4	10	9 ondas entre p.	P : 20 <sup>h</sup>	S : 21 <sup>h</sup>	
		F	22 53					Sitka	59 <sup>m</sup> 80	02 <sup>m</sup> 82
		N	SS	21 34.2	~30	0.1		Honolulu	*01.70	07.00
				58.7	27	0.1	Algunas ondas.	Hukuoka	*03.71	10.53
		L?	22 17.7	80	0.1	12	Ídem.	O (P Sitka, Honolulu, Hukuoka) : 20 <sup>h</sup> 55 <sup>m</sup> 07.		
		M	25.48	36	-0.3	6	2 ondas.	Ep. (ídem) : 169° W, 51° 2' N;		
		M	31.77	32	-0.3	5	Entre ~ 4 ondas.	Islas Aleutianas.		
		F	53				Entre 3 ondas.	Δ <sub>p</sub> km.	Δ <sub>s-p</sub> km.	
								Sitka	2265	1770

Fecha y número	Componente	Fase	Hora	Periodo	Amplitud		Carácter de P		Notas sobre las fases y Notas sobre el epicentro	
					Aparente	Absol.	mm	μ		
Julio 23 54	E	eP	4 18.5	7	0.3; m 0.4		Grupo. 3 ondas.	P : 04 <sup>h</sup> La Paz 14 <sup>m</sup> 45	S : 04 <sup>h</sup> 15 <sup>m</sup> 80	Notas sobre las fases y Notas sobre el epicentro
		eS	22.9	7	0.5		Serie.	Sucre 15.58	—	
		L	26.2	18	0.5	3	1 onda llamativa; después decreciendo paulatinamente.	O : 04 <sup>h</sup>	Δ km.	
		M	29.56	15	+1.0	4	La Paz 12 <sup>m</sup> 81	730		
	N	F	5 10				Sucre —	1250:		
		eP	4 18.6	8	0.2		Serie.	La Plata 12.9	2800:	
		eS	22.95	12	0.3	1-3	1 onda.	Ep. apr. (Δ La Paz, Sucre, La		
		L	25.6	30	0.1-0.2	1-3	Algunas ondas.	Plata) : 75° W, 15° S; Costa		
	Z	M	26.40	22	-0.5	3	Entre 6 ondas; después decreciendo paulatinamente.	del Perú central.		
		F	5 23							
		eP	4 18.4	3	<0.1		Sin más detalles.			
Julio 31 55	E	P	15 28.46	8	0.5		Grupo entre fuertes μ.	P : 15 <sup>h</sup>	S : 15 <sup>h</sup>	Notas sobre las fases y Notas sobre el epicentro
		S	33.16	7	0.6		Ídem.	La Paz 24 <sup>m</sup> 83	26 <sup>m</sup> 55	
		L	36.1	14	0.3	1	Ídem.	Sucre 25.50	27.87	
			39.1	14	0.5	2	Principio del movimiento máximo.	O : 15 <sup>h</sup>	Δ km.	
	N	M	39.25	11	+0.6	3	La Paz 22 <sup>m</sup> 73	955		
		M	42.53	18	+0.6	3	Sucre 22.51	1370		
		F	55			3	Después perdiéndose entre μ.	La Plata E 22.39	3080	
		eP	15 28.4	~ 5	0.2	1	Ep. apr. (Δ La Paz, Sucre, La	Plata) : 76° W, 13° S; Costa		
	N	eS	33.1	~ 5	0.2	1	Entre μ; poco claro.	del Perú central.		
		L	35.8	21	0.2	1	Ídem.			
		M	36.30	21	-0.3	2	Mejor que en E.			
		M	40.47	21	-0.2	1	Después perdiéndose entre μ.			
Ago. 3 56	E	F	53						Notas sobre las fases y Notas sobre el epicentro	
		L	6 05.5	~ 4	~0.2	~ 1	Pocos indicios.	No observado en otras estaciones.		
	N	F	09							
		eL	6 05.9	4	0.1	< 1	Pocas ondas.			
		M	06.20	4	-0.2	1				
Ago. 5 57	E	F	09						Notas sobre las fases y Notas sobre el epicentro	
		eS	20 25.3	~ 5	0.1		Poco claro entre μ.	P : 20 <sup>h</sup>	S : 20 <sup>h</sup>	
		L	25.9	5	0.2	1	Serie.	Santiago 19 <sup>m</sup> 00	19 <sup>m</sup> 63	
		M	26.50	5	+0.4	2	2	O : 20 <sup>h</sup>	Δ km.	
	N	F	32					Santiago 18 <sup>m</sup> 28	300	
		e	20 24.7	2	0.1		Serie.	La Plata L —	1550:	
		L	25.6	2	0.2	1	Más llamativo.	Ep. apr. (Δ Santiago, La Plata) :		
		M	26.12	5	-0.8	3	Entre 3 ondas fuertes; después débil.	74° W, 33° S; O Pacífico		
Ago. 19 61	E	F	30					frente a la provincia chilena	Notas sobre las fases y Notas sobre el epicentro	
							de Valparaíso.	de Valparaíso.		
							Sentido en Copiapó, Vallenar,			
							Elqui y Ovalle, Chile.			
	N									

Fecha y número	Componente	Fase	Hora	Periodo	Amplitud		Carácter de P		Notas sobre las fases y Notas sobre el epicentro		
					Aparente	Absol.	mm	μ			
Ago. 7 58	E	eL	4 08.6	2	0.1-0.2	1	Algunas ondas.		P : 04 <sup>h</sup>	S : 04 <sup>h</sup>	Notas sobre las fases y Notas sobre el epicentro
		M	09.89	2	+0.6	3	Entre serie.		Santiago 08.00	—	
		M	10.94	4	-1.0	5	Después débil.		La Paz P 07.57	—	
		F	13						Datos insuficientes para el cálculo.		
	N	eL	4 08.6	2	0.1	< 1	Después fundamentales 12 <sup>r</sup> .		Sentido en Elqui, Chile.		
		M	10.05	4	-0.8	4	Entre 3 ondas.				
		M	10.63	4	-0.6	3	Después decreciendo paulat.				
		F	13								
	Z	L	4 08.5	2	0.1	< 1	Serie.				
		M	08.94	2	-0.1	< 1	Poco acentuado.				
		F	11								
Ago. 8 59	E	L	20 13.5	8	0.8	4	Entre μ fuertes; sin M acentuada.		P : 20 <sup>h</sup>	S : 20 <sup>h</sup>	Notas sobre las fases y Notas sobre el epicentro
		F	21						La Paz 00 <sup>m</sup> 77	02 <sup>m</sup> 47	
		L	20 14.0	~ 14	0.3	1	1 onda entre fuertes μ; después otros indicios más.		Sucre 00.85	03.42	
		F	23						O : 19 <sup>h</sup>	Δ km.	
	N								La Paz 58 <sup>m</sup> 69	940	
									Sucre 57.63	145	
									La Plata L —	3150:	
									Ep. apr. (Δ La Paz, Sucre, La Plata L) : 76° W, 12° S; Perú Central, cercano al Océano.		
	E	S	23 10.83	6	3.6		Grupo fuerte; L no se destaca; perdiéndose entre fuertes μ.		P : 23 <sup>h</sup>	23 <sup>h</sup>	Notas sobre las fases y Notas sobre el epicentro
		F	17						La Paz 03 <sup>m</sup> 27	L : 03 <sup>m</sup> 6	
		S	10.82	5	1.2; m 7.3				Sucre 03.88	S : 04.73	
Ago. 9 60	E	M	14.44	6	-0.9	4	Poco llamativo; entre μ.		O : 23 <sup>h</sup>	Δ km.	Notas sobre las fases y Notas sobre el epicentro

Fecha y número	Componente	Fase	Hora	Período	Amplitud		Notas sobre las fases	Carácter de P y Notas sobre el epicentro
					Aparente	Absol.	mm	s
Ago. 19 61	Z	eP	23 22,0	2	<0,1		Algunas ondas. Ídem. Ídem. Desde 25 <sup>m</sup> débil.	Sentido en Copiapó, Vallenar, Elqui y Ovalle, Chile.
		S	24,0	2	0,1			
		L	24,5	2	0,1			
		M	24,91	3	—0,5			
		F	27					
Ago. 20 62	E	L	10 49	5	0,2	1	Serie.  P : 10 <sup>h</sup> S : 10 <sup>h</sup> Santiago 43 <sup>m</sup> 28 43 <sup>m</sup> 55 La Paz 47,12 — O : 10 <sup>h</sup> Δ km. Santiago 42 <sup>m</sup> 89 130 La Plata L — 1200 La Paz P — 2000 Ep. apr. (Δ Santiago, La Plata, La Paz) : 71° W, 34° S; pro- vincia de O'Higgins, Chile.	Sentido en Petorca, Chile.
		M	49,80	5	—0,5	3		
		F	52					
		e	10 48,6	4	0,2	1		
		L	49,1	4	0,3	1		
	N	M	49,56	4	—1,0	4	Serie. Ídem. Grupo fuerte. Ep. apr. (Δ Santiago, La Plata, La Paz) : 71° W, 34° S; pro- vincia de O'Higgins, Chile.	P : 22 <sup>h</sup> S : 22 <sup>h</sup> Tananarive 30 <sup>m</sup> 32 39 <sup>m</sup> 23 Dakar 31,20 40,73 O (P La Plata, Tananarive, Da- kar) : 22 <sup>h</sup> 19 <sup>m</sup> 38. Ep. (idem) : 28 <sup>h</sup> 8 W, 61 <sup>o</sup> 2 S; Región de las Islas Sandwich, S-Atlántico. La Plata 3580 3680 Tananarive 7440 7390 Dakar 8495 8075 J. S. A. da O : 22 <sup>h</sup> 19 <sup>m</sup> 77 y Ep. : 27° W, 58° S.
		M	49,71	4	+0,9	4		
		F	53					
		P	8 10,58	5	0,5	Grup.		
		PP	15,10	20	0,4			
Ago. 25 63	E	PP	15,31	12	1,0; m 3,8	Grup.	P : 07 <sup>h</sup> S : 07 <sup>h</sup> Chiufeng 53 <sup>m</sup> 53 56 <sup>m</sup> 25 Hukuoka 55,55 59,84 Manila 55,70 59,90 O (P Chiufeng, Hukuoka, Ma- nila) : 07 <sup>h</sup> 50 <sup>m</sup> 30. Ep. (idem) : 103 <sup>o</sup> E, 31 <sup>o</sup> 9 N; provincia de Szechwan, China. Δ <sub>p</sub> km. Δ <sub>s-p</sub> km. Chiufeng 1485 1570 Hukuoka 2565 2740 Manila 2650 2670 Destrucción en Szechwan, China. J. S. A. da O : 07 <sup>h</sup> 50 <sup>m</sup> 60 y Ep. : 103 <sup>o</sup> 2 E, 30 <sup>o</sup> 9 N.	Sentido en Petorca, Chile.
		S <sub>c</sub> P <sub>c</sub> P <sub>s</sub>	22,06	21	0,5	Algunas ondas.		
		S <sub>c</sub> P <sub>c</sub> SP	26,0	~20	0,6	2 ondas con superposiciones más cortas.		
		SSS	28,4	~30	0,2	Poco llamativo.		
			42,3	~58	1,0	2 ondas fuertes.		
			51,02	42	0,6			
		L	56,9	~90	0,2	~35 Bastante claro.		
		M	9 02,28	64	+0,4	35 Entre algunas ondas.		
		M	12,36	72	+0,5	55 Ídem.		
		M	24,54	33	+0,6	10 Ídem.		
		M	34,77	34	+0,6	13 Ídem.		
		F	10 30					
		eP'	8 10,8	4	0,2	Serie que se destaca poco de las $\mu$ .		
		e	14,87	~5	0,2	Serie.		
			15,71	7	1,0	Poco detallado.		
N	N	L	57,8	~55	0,1 a 0,2	5-11 Algunas ondas.	P : 14 <sup>h</sup> S : 14 <sup>h</sup> Grup. Ídem. Toda la fase poco desarrollada. Reflexión en el núcleo ? 2 ondas fuertes; después serie. L no se destaca.	Condensación. P : 14 <sup>h</sup> S : 14 <sup>h</sup> La Paz 54 <sup>m</sup> 33 55 <sup>m</sup> 78 Santiago 56,80 *00,13 O (P La Paz, Santiago, La Plata) : 14 <sup>h</sup> 53 <sup>m</sup> 36. Ep. (idem) : 66 <sup>o</sup> 1 W, 19 <sup>o</sup> 7 S; Bolivia. Δ <sub>p</sub> km. Δ <sub>s-p</sub> km. La Paz 415 790 Santiago 1595 2000 La Plata 1865 2265 J. S. A. da O : 14 <sup>h</sup> 52 <sup>m</sup> 63, Ep. : 70 <sup>o</sup> 6 W, 8 <sup>o</sup> 3 S y profundidad hipocéntrica 400 km.
		M	9 13,68	78	—0,4	45 Ídem.		
		M	24,91	48	—0,4	17 Ídem.		
		M	29,80	36	—0,6	13 Ídem.		
		M	44,27	35	—0,3	6 Después débil.		
		E	10 15					
		P	8 10,59	6 y 12	0,1	3 ondas.		
			11,5	8	0,1	Algunas ondas de principio poco claro.		
			15,30	8	0,2	3 ondas.		

Fecha y número	Componente	Fase	Hora	Período	Amplitud		Notas sobre las fases	Carácter de P y Notas sobre el epicentro
					Aparente	Absol.	mm	s
Ago. 25	Z		9 14	~50	<0,1	<50	Impresión no clara de una perturbación. Después sin más detalles.	P : 22 <sup>h</sup> S : 22 <sup>h</sup>
63		F	25					
Ago. 28	E	P	22 26,16	6	0,3	Fundamentales 30 <sup>c</sup> ; de A creciente.	Tananarive 30 <sup>m</sup> 32 39 <sup>m</sup> 23	
64		PPP	27,4	~10	~4; m 8,2		Dakar 31,20 40,73	
		cS	31,4	28	9,6	Principio poco claro.	O (P La Plata, Tananarive, Da- kar) : 22 <sup>h</sup> 19 <sup>m</sup> 38.	
		L	33,3	37	18,0	Serie fuerte.	Ep. (idem) : 28 <sup>h</sup> 8 W, 61 <sup>o</sup> 2 S;	
		M	35,11	28	—44,2	Entre grupo.	Región de las Islas Sandwich, S-Atlántico.	
		M	37,34	28	—27,1	Entre nuevo grupo.		
		M	46,26	23	+24,8	Después más débil; últimas ondas 26 <sup>c</sup> .	La Plata 3580 3680	
	N	P	22 26,16	7	1,2	Con fundamentales ~ 26 <sup>c</sup> .	Tananarive 7440 7390	
		PPP	27,4	10	~10; m 15,6		Dakar 8495 8075	
		S	31,49	15	13,8; m 23,8	Grupo fuerte.	J. S. A. da O : 22 <sup>h</sup> 19 <sup>m</sup> 77 y Ep. : 27° W, 58° S.	
	Z	P	22 26,18	2	0,1	Después 5 <sup>c</sup> y 10 <sup>c</sup> .		
		PPP	27,41	12	0,5	Grup.		
			32,84	~8	0,5			
		L	35,34	~50	1,1	~50		
		M	36,67	~45	—1,4	Después más débil.		
		F	23 55					
Ago. 29	E	P	14 57,36	5	0,2	Perturbado por un carro.	Condensación.	
65		S	15 01,06	~5	2,8	Grup.	P : 14 <sup>h</sup> S : 14 <sup>h</sup>	
		SS	01,7	4	1,4	Ídem.	La Paz 54 <sup>m</sup> 33 55 <sup>m</sup> 78	
		L	03,9	8	0,8		Santiago 56,80 *00,13	
		M	04,86	15	+ 2,4	10 Después decreciendo paulat.	O (P La Paz, Santiago, La Plata) : 14 <sup>h</sup> 53 <sup>m</sup> 36.	
		F	55				Ep. (idem) : 66 <sup>o</sup> 1 W, 19 <sup>o</sup> 7 S;	
	N	iP	14 57,35	6	i -- 2,0; m 3,4	Grup. fuerte.	Bolivia.	
		S	15 01,10	8	8,0	Claro.	Δ <sub>p</sub> km. Δ <sub>s-p</sub> km.	
		L	04,2	5	1,0	4 Toda la fase poco desarrollada.	La Paz 415 790	
</td								

Fecha y número	Componente	Fase	Hora	Periodo	Amplitud		Carácter de P y Notas sobre las fases
					Aparente	Absol.	
Sept. 6 66	E	iPP	22 25.53	7	+2.0; m 3.0	?	Grupo. Ídem. 3 ondas fuertes; después débil. Grupo. Ídem. Serie. Ep. (ídem) : 178° W, 22° S; Pacífico, al W de las islas Tonga. Δ <sub>p</sub> km. Δ <sub>s-p</sub> km. Grupo. Ídem. Poca conformidad entre las Δ <sub>p</sub> y Δ <sub>s-p</sub> . J. S. A. da O : 22° 08' 48", Ep. : 178° W, 24° S y profundidad hipocéntrica : 600 km.
		S <sub>e</sub> P <sub>e</sub> S	26.18	5	1.1		
		PS	30.90	7	3.3; m 5.7		
		PPS	33.7	19	3.0		
		SS	35.04	13	2.2		
		L?	39.3	20	0.5	55 2 ondas.	
		M	46.35	70	0.4	13	
		F	50.70	36	+0.5		
		P	22 25.58	8	1.0; m 2.0		
		iS <sub>e</sub> P <sub>e</sub> S	30.97	7	i+4.8; m 7.3		
Sept. 12 67	N	PS	33.7	23	1.0		Grupo. 2 ondas. Serie. Poca conformidad entre las Δ <sub>p</sub> y Δ <sub>s-p</sub> . J. S. A. da O : 22° 08' 48", Ep. : 178° W, 24° S y profundidad hipocéntrica : 600 km.
		PPS	35.0	11	2.8; m 4.1		
		SS	39.13	21	0.5		
		SSS	42.5	23	0.2-0.3		
		L	46.4	50	0.3	14 Sin M acentuada.	
		F	23 35				
		P	22 25.59	9	0.1	Pocas ondas. Sin más detalles.	
		PS	33.8	~20	0.1		
		F	35				
		P?	13 00.73	5	0.1	Grupo entre p; algo problemático. Serie.	
Sept. 13 68	Z	L?	10.0	8	0.2	1	Sucre 59° 78' 04" 57 La Paz 59.90 05.10 Pasadena 04.68 — O : 12° Δ km. 5 Algunas ondas; más claro que en E. 1 Entre 3 ondas. Ep. apr. (Δ Sucre, La Paz, La Plata, Pasadena) : 95° W, 35° S; Océano Pacífico, al W de la Isla Más afuera.
		M	11.37	8	+0.3	1	
		F	25				
		L?	13 08.0	32	0.3	5	
		M	10.02	18	+0.3	1	
		F	25				
		eL	10 48.6	5	0.2	1 Serie.	
		M	49.47	5	+0.3	2	
		F	57				
		N	10 48.6	5	0.2	1 Serie.	
		M	49.20	5	-1.0	4	
		F	55				

Fecha y número	Componente	Fase	Hora	Periodo	Amplitud		Carácter de P y Notas sobre las fases
					Aparente	Absol.	
Sept. 17 69	E	L	22 49.4	~20	< 0.1	?	Algunos indicios entre p; sin M.
		F	23 15				Nada de concreto.
Sept. 23 70	E	L	7 06.5	7	0.2	1 Serie; poco después perdieron dose entre p.	P : 07 <sup>h</sup> S : 07 <sup>h</sup>
	M	07.12	5	+ 0.7	4		Santiago 00 <sup>m</sup> 85 01 <sup>m</sup> 22
	F	10					O : 07 <sup>h</sup> Δ km.
	N	L	7 06.7	7	0.6	2 Serie.	Santiago 00 <sup>m</sup> 33 175
	M	07.03	5	— 1.3	6		La Plata L — 1300 :
	M	07.10	5	+ 1.1	5		Ep. apr. (Δ Santiago, La Plata); 72° W, 32° S; Océano Pacífico, frente a la provincia Chilena de Aconcagua.
	F	10.4					Sentido en Elqui, Chile.
	Z	L	7 06.7	2	< 0.1	1 Serie.	No registrado en otras estaciones.
	M	07.04	2	— 0.1	1		
	F	08					
Sept. 27 71	E	L	23 03.7	22	0.1	1 Serie sin M acentuada.	
	F	15					
	N	L	23 02.2	23	0.1-0.2	1 Serie.	
	M	04.51	18	— 0.2	1		
	F	15					
Oct. 1 <sup>o</sup> 72	E	P	2 47.06	4	0.4		P : 02 <sup>h</sup> S : 02 <sup>h</sup>
		e	47.4	4	0.2-0.3	Grupo.	San Juan 46 <sup>m</sup> 28 50 <sup>m</sup> 80
		eS	51.9	4	0.2	Ídem.	Pasadena 50.35 —
		L	52.9	5	0.3; m 0.7	Ídem.	O (P San Juan, La Plata, Pasadena); 02 <sup>h</sup> 40 <sup>m</sup> 32.
		F	58.9	8	0.3	1 Serie sin M.	Ep. (ídem); 75° W, 7° S; provincia de Loreto, Perú.
	N	P	2 47.05	4	0.1; m 0.8	Grupo.	Δ <sub>p</sub> km. Δ <sub>s-p</sub> km.
			47.54	4	0.4	Ídem.	San Juan 3010 2920
		S	52.88	7	0.5	Serie; L no se destaca.	La Plata 3535 4160
		F	53.15				Pasadena 6455 —
							U. S. C. G. S. da O; 02 <sup>h</sup> 40 <sup>m</sup> 06
							y Ep.; 75° W, 7° S.
Oct. 2 73	E	P	15 36.85	8	0.4; m 2.0	Grupo.	P : 15 <sup>h</sup> S : 15 <sup>h</sup>
	PPP	38.5	11	1.8; m 2.2	Grupo.	Balboa 32 <sup>m</sup> 08 33 <sup>m</sup> 92	
	S	42.86	21	1.9; m 6.8	Grupo.	San Juan 34.85 39.25	
	L	52.9	12	14.3	55 Serie de A creciente.	Tucson 37.60 44.25	
	M	56.96	24	— 25.7	255 Entre 4 ondas especialmente fuertes.	O (P Balboa, San Juan, Tucson); 15 <sup>h</sup> 29 <sup>m</sup> 07.	
	M	57.14	24	+ 29.2	290 <sup>h</sup>	Ep. (ídem); 80° W, 3° S; costa de Ecuador.	
	M	59.75	16	+ 22.8	95 Decreciendo paulatinamente.	Δ <sub>p</sub> km. Δ <sub>s-p</sub> km.	
	F	18.00				Balboa 1380 1025	
	N	P	15 36.90	13	+ 1.0; m -3.0	Serie.	San Juan 2900 2825
	PPP	38.41	9	+ 2.0; m -3.0	Grupo fuerte.		
	S?	42.61	21	0.6	2 ondas.		

## OBSERVATORIO ASTRONÓMICO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA

Fecha y número	Componente	Fase	Hora	Periodo	Amplitud		Carácter de P y Notas sobre el epicentro
					Aparente	Absol.	
Oct. 2 73	N	S?	15 43.01	18	-3.2;	2	Muy claro. Sentido en Guayaquil, Ecuador. J. S. A. da O: 15 <sup>h</sup> 29 <sup>m</sup> 83, Ep.: 80° W, 2° S y profundidad hipocéntrica: 230 km.
			47.06	20	5.9	2	Destacándose poco.
			49.7	33 e irr.	8.5	2	De A creciente.
			52.3	18	5.8	2	260 Grupo fuerte; entre 11 ondas.
			58.66	21	-43.5	2	95 Nuevo grupo.
		Z	16 04.27	15	-28.7	2	105 Desde 27 <sup>m</sup> A < 2 mm.
			06.13	19	-22.6	2	Perturbado por la señal de minuto.
			18 25			2	4 ondas sobre la señal de minuto.
			15 36.91	~ 2	~ 0.2	2	L 54.5 ~40 0.1 ~30 Perturbado por la señal.
			56.14	27	-0.4	2	M 58.15 23 -1.1 110 Entre 4 ondas especialmente fuertes. Desde 00 <sup>m</sup> bastante débil.
Oct. 3 74	E	e	10 28.8	5	0.1-0.2	2	Serie poco detallada.
			44.4	~40	0.2	2	L 48.85 21 + 0.4 ~6 Algunas ondas.
			11 10			2	M 11 10 3 Entre serie difusa.
			10 28.86	20	0.2; m 0.4	2	F 10 21 <sup>m</sup> 28 Grupo.
			30.24	10	0.2-0.3	2	PP 34.88 11 0.3 Algunas ondas.
		N	34.88	11	0.3	2	S 44.2 ~30 0.2 Ep. (idem): 80° W, 1° S; costa de Ecuador.
			49.11	29	-0.5	2	L 49.11 7 ~3 Poco claro. Entre ~7 ondas fuertes; después insignificante.
			11 15			2	M 10 21 <sup>m</sup> 3 U. S. C. G. S. da O: 10 <sup>h</sup> 21 <sup>m</sup> 3 y Ep: 81° W, 2° S.
			21 32.4	5	0.3	2	F 21 32.4 5 Algunas ondas; sin M acentuada.
			37		0.2	2	P 21 32.4 5 Pocas ondas; sin M acentuada.
Oct. 3 75	E	P	21 32.4	5	0.3	2	O apr. (P La Paz, La Plata, Pasadena): 21 <sup>h</sup> 23 <sup>m</sup> 9.
			37		0.2	2	Ep. (idem): 110° W, 26° S.
			34			2	La Paz 4530: — Δ <sub>p</sub> km. Δ <sub>s-p</sub> km.
		F	37		0.2	2	La Plata 5070: —
			34			2	Pasadena 6800: —
			34			2	Océano Pacífico, próximo a la isla de Waihu.

F. LÜKENHEIMER, *Resultados sismométricos del año 1933*

Fecha y número	Componente	Fase	Hora	Periodo	Amplitud		Notas sobre las fases	Carácter de P y Notas sobre el epicentro
					Aparente	Absol.		
Oct. 6 76	E	L	20 28.6	4	0.2	1	Serie.	P: 20 <sup>h</sup> S: 20 <sup>h</sup>
			28.89	4	+0.5	3	Santiago 24 <sup>m</sup> 27 25 <sup>m</sup> 43	
			29.87	4	-0.6	3	La Paz 25.98 29.65	
			38				~O: 20 <sup>h</sup> Δ km.	
			20 28.0	4	0.1	1	Serie débil.	Santiago 22 <sup>m</sup> 87 615
		N	28.6	5	0.3	1	Destacándose poco.	La Paz 21.29 2245
			28.91	4	-0.5	2	Entre 10 ondas.	La Plata L — 1350:
			29.02	4	+0.7	3	Desde 36 <sup>m</sup> 3 débil.	Resultados poco concordantes.
			37				Ep. apr. (Δ Santiago, La Paz, La Plata): 75° W, 37° S; Océano Pacífico, al W de la Isla Mocha, Chile.	
							No observado en otras estaciones.	
Oct. 10 77	E	e	6 38.1	5	0.2	1	Serie débil.	No observado en otras estaciones.
			40.69	5	0.6	1	Claro.	Sentido en La Unión, Chile.
			41.9	5	0.4	2	Grupo.	
			43.19	5	+0.9	5	Otro grupo; después decreciendo paulatinamente.	
			51					
		N	6 37.82	5	0.3	1	Serie débil.	
			41.39	5	1.0	1	1 onda fuerte, otras débiles.	
			43.1	5	0.3	1	Serie.	
			46.64	5	-0.6	3	Perdiéndose entre s.	
			49					
Oct. 12 78	E	P	7 16.44	5	0.3	1	Serie.	P: 07 <sup>h</sup> S: 07 <sup>h</sup>
			17.38	5	0.8	1	Grupo.	Sucre 14 <sup>m</sup> 07 15 <sup>m</sup> 13
			19.87	6	1.1	1	1 onda llamativa.	La Paz 14.28 15.55
			21.3	5	1.2	6	Grupo.	O: 07 <sup>h</sup> Δ km.
			22.14	5	+1.2	6	Nuevo grupo; hacia el fin fundamentales 14°.	Sucre 12 <sup>m</sup> 80 555
		N	36					La Paz 12.74 680
			17.07	4	0.5	1	Débil, pero claro.	La Plata 12.05 2050
			17.4	5	0.6	1	Grupo.	Ep. apr. (Δ Sucre, La Paz, La Plata): 70° W, 22° S; provincia de Antofagasta, Chile.
			19.95	5	0.8	1	Ídem.	
			21.1	7	0.6	2	Grupo.	
Oct. 19 79	E	L	7 16.8	5	0.3	2	Serie; sin M acentuada.	P: 07 <sup>h</sup> S: 07 <sup>h</sup>
			19			1	Santiago 11 <sup>m</sup> 00 12 <sup>m</sup> 03	
			7 16.7	5	0.3	1	Serie.	O: 07 <sup>h</sup> Δ km.
			17.80	4	-1.0	4	Poco después insignificante.	Santiago 11 <sup>m</sup> 11 190
			19					La Plata L — 1200:

F. LÜNKENHEIMER, *Resultados sismométricos del año 1933*

Fecha y número	Componente	Fase	Hora	Periodo	Amplitud		Notas sobre las fases	Carácter de P y Notas sobre el epicentro
					Aparente	Absol.		
			h m	e	mm	%		
Oct. 19 79								Ep. apr. ( $\Delta$ Santiago, La Plata) $70^{\circ}$ W, $32^{\circ}$ S; prov. de S. Juan Argentina, en ellim. con Chile Sentido en Petorca y en el valle del Aconcagua, Chile.
Oct. 25 80	E	iP	23 31,28	5	$i + 5,2$ ; $m 8,0$		Grupo fuerte.	Condensación.
	SSS	33,83	4		$7,0$ ; $m 13,8$		Ídem.	$P : 23^h$ $S : 23^h$
	L	35,0	9		15,0	65	De A creciente.	La Paz $30^m 02$ $31^m 38$
	M	35,20	~ 5		+30,1	~ 150	Entre algunas ondas.	Santiago $30,62$ $32,53$
	M	35,40	5		-19,2	95	Desde $46^m$ A $< 3$ mm; últimas ondas $25^e$ .	O (P La Paz, Santiago, La Plata) $23^h 28^m 13$ .
	N	F	25 00				Grupo fuerte.	Ep. (ídem): $66^{\circ}4$ W, $24^{\circ}0$ S provincia de Salta, Argentina
	iP	23 31,28	5		$i - 7,4$		Destacándose bien.	$\Delta_p$ km. $\Delta_{s-p}$ km
	S	33,67	12		$11,9$ ; $m 17,0$			La Paz $850$ $735$
	L	34,6	8		12,0	45	Serie.	Santiago $1130$ $1070$
	M	35,22	5		-28,0	120		La Plata $1460$ E $1470$
	M	35,74	2		-23,1	105	Decreciendo paulatinamente; desde $49^m$ A $< 1$ mm; últimas ondas $25^e$ .	Tremblor fuerte en Antofagasta; Taltal e Iquique, Chile.
	Z	F	25 00					J. S. A. da O: $23^h 28^m 47$ y Ep.
	iP	23 31,30	4		$i + 0,3$ ; $m 2,7$		Grupo.	$68^{\circ}$ W, $22^{\circ}$ S.
	SSS	33,9	4		$m 3,3$		Durante la señal de minuto.	
	L	34,7	10 y 5		1,2	20	Serie.	
	M	36,49	5		+ 2,9	10		
	F	57						
Oct. 26 81	E	P	12 12,59	5	$i + 0,6$		Grupo.	$P : 12^h$ $S : 12^h$
			13,99	4	4,0		Ídem.	Santiago $12^m 83$ $17^m 82$
	S2	17,21	18		2,8		Serie.	La Paz $15,18$ $22,02$
	L2	20,7	14		6,2	25	Ídem.	O (P La Plata, Santiago, La Paz) $12^h 06^m 88$ .
	M	24,35	23		+20,7	180	Entre algunas ondas.	Ep. (ídem): $64^{\circ}2$ W, $60^{\circ}4$ S Región Subantártica.
	M	26,65	19		+24,5	140	Ídem.	
	M	30,40	19		+26,6	155	Después más débil.	$\Delta_p$ km. $\Delta_{s-p}$ km
	N	F	13 50					
	P	12 12,5	5		$0,6$ ; $m 6,5$		Grupo.	La Plata $2840$ $2900$
	S	13,99	16		$3,2$ ; $m 10,8$		Bastante claro.	Santiago $3005$ $3355$
	L	20,7	36		7	150	Serie.	La Paz $4860$ $5210$
	M	24,42	20		-22,0	120	Entre algunas ondas.	
	M	26,65	15		-36,8	120	Ídem.	
	M	28,95	16		-37,9	130	Después más débil.	
	Z	F	13 55					
	P	12 12,57	7		0,6		Serie; S no se destaca.	
	L	19,9	10 a 20		0,1	7	Destacándose poco.	
	M	21,35	30		-0,3	50	Entre algunas ondas.	
	M	28,05	17		-0,4	20	Ídem.	

Fecha y número	Componente	Fase	Hora	Período	Amplitud		Notas sobre las fases	Carácter de P y Notas sobre el epicentro	
					Aparente	Absol.			
Oct. 27 <b>82</b>	E	P	6 40.77	5	0.1-0.2	μ	Serie.	o6 <sup>h</sup>	
		e	43.8	4	0.1		Ídem.	Santiago	36 <sup>m</sup> 0
		e	49.1	5	0.2-0.3		Sin más detalles.	La Paz P	41.98
		F	51					Datos insuficientes para el cálculo.	
	N	P	6 40.8	5	0.1; m 0.4		Grupo.		
		e	49.1	5	0.8 a 0.3		Pocas ondas; sin más detalles.		
		F	51						
Nov. 3 <b>83</b>	E	iP	4 19.04	5	i+0.5; m 0.8		3 ondas claras; después débil.	Condensación.	
		S?	22.36	5	+1.0		3 ondas.	P : o4 <sup>h</sup>	S : o4 <sup>h</sup>
			22.58	5	0.7			Sucre	16 <sup>m</sup> 10
		L	24.9	4	0.2	1	Varias ondas.	Huancayo	17.22
		M	24.94	4	+0.3	2		O (P Sucre, Huancayo, La Plata) : o4 <sup>h</sup> 14 <sup>m</sup> 79.	19.63
		M	25.24	4	+0.3	2		Ep. (ídem) : 70°4 W, 20°8 S;	
		M	25.83	4	+0.3	2	Entre 2 ondas.	Océano Pacífico, frente a la provincia chilena de Tarapacá.	
		F	30						
		N	iP	4 19.01	i-0.7; m 0.7		Serie.		
		S?	22.55	4	0.3		Grupo; principio de L no se nota.	Δ <sub>p</sub> km.	Δ <sub>s-p</sub> km.
Nov. 4 <b>84</b>	E	e	9 03.60	~11	0.1		Indicios; con superp. 3 <sup>c</sup> .	P : o8 <sup>h</sup>	S : o8 <sup>h</sup>
		L	05.1	9	0.3	1		San Juan	43 <sup>m</sup> 98
			06.2	~26	0.8	~10	Principio de las ondas fuertes.	La Paz	46.73
		M	06.39	11	+1.8	7	Fundamentales ~ 40 <sup>c</sup> .	Florissant	48.05
		M	08.40	~20	+0.7	~4	Con superposiciones 5 <sup>c</sup> .	O (P San Juan, La Paz, Florissant) : o8 <sup>h</sup> 41 <sup>m</sup> 02.	53.53
		M	13.92	23	+0.4	4	Entre 4 ondas bastante regul.	Ep. (ídem) : 73°6 W, 8°6 N; Colombia.	
		M	15.17	15	+1.0	4	Entre 4 ondas; después más débil.	Δ <sub>p</sub> km.	Δ <sub>s-p</sub> km.
	N	F	34					San Juan	1360
		e	9 03.3	28	0.2	14		La Paz	2850
		L	06.4	44	0.4	3	Grupo de 5 ondas.	Florissant	3750
		M	10.30	20	-0.6	5	2 ondas irregulares.	Sentido en Colombia.	3830
		M	11.33	18	-1.1	2		U. S. C. G. S. da O : o8 <sup>h</sup> 41 <sup>m</sup> 3	
		M	12.23	14	-0.7	2		y Ep. : 72° W, 9° N.	
Nov. 4 <b>85</b>	E	M	15.00	9	-0.5	2			
		F	30						
		e	12 21.5	8	0.2			P : 12 <sup>h</sup>	S : 12 <sup>h</sup>
		L	22.0	8	0.3	1		Huancayo	01 <sup>m</sup> 82
		M	22.28	7	+0.9	4		La Paz	02.62
		M	23.14	5	+1.0	5	Grupo de 4 ondas.	Sucre	03.03
		M	23.56	7	+0.7	3	Grupo con superposiciones 5 <sup>c</sup> .	O : 11 <sup>h</sup>	Δ km.
		M	25.27	5	+0.6	3	Serie.	Huancayo P	—
		F	20					La Paz	56 <sup>m</sup> 68

Fecha y número	Componente	Fase	Hora	Período	Amplitud		Carácter de P		Notas sobre las fases y Notas sobre el epicentro
					Aparente	Absol.	mm	%	
Nov. 4 85	N	e	12 21.64	4	0.2	1	Indicios de una perturbación.	Sucre 56.41 3460	
		L	22.1	7	0.2	1		La Plata L — 5400:	
		M	23.12	5	— 0.5	2	Serie.	Ep. apr. (Δ Huancayo, La Paz, Sucre, La Plata): 73° W, 11° N; Colombia.	
		M	23.50	5	— 0.8	3	Entre 3 ondas. Desde 25m más débil; con fundamentales 20°.	U. S. C. G. S. da O: 11 <sup>h</sup> 57 <sup>m</sup> 2 y Ep.: 72° W, 8° N.	
	F	29							
Nov. 5 86	E	e	7 35.8	14	0.1	1	Grupo llamativo.	P: 07 <sup>h</sup> S: 07 <sup>h</sup>	
		eL	38.1	28	< 0.1	1	Serie difusa sin M acentuada.	Huancayo 15 <sup>m</sup> 22 —	
		F	44					La Paz 16.70 20 <sup>m</sup> 65	
	N	L	7 40.1	29	0.1	1	3 ondas débiles.	Sucre 17.43 21.88	
		M	41.78	21	— 0.2	1	Entre 4 ondas.	San Juan 17.35 21.85	
		F	43					O: 07 <sup>h</sup> Δ km.	
Nov. 14 87	E	iP	14 07.48	7	i + 19.8; m 35.0		Muy claro.	Huancayo P — 1670:	
			08.24	8	2.0			La Paz 11 <sup>m</sup> 61 2470	
		eS	09.1	8	2.1; m 4.9	9	Nuevo grupo fuerte.	Sucre 11.71 2860	
		L	09.7	8	2.1	9	Principio de la fase máxima.	San Juan 11.57 2900	
		M	10.53	8	— 14.1	60	O(P Santiago, La Plata, La Paz): 14 <sup>h</sup> 05 <sup>m</sup> 18.	La Plata L — 5700:	
		M	10.94	8	+ 26.0	115	Ep. (idem): 68° W, 32° S;	Ep. apr. (Δ Huancayo, La Paz, Sucre, San Juan): 83° W, 9°; Océano Pacífico, frente a Ecuador.	
		M	12.74	12	+ 19.0	75	provincia de Mendoza, Argen-	U. S. C. G. S. da O: 07 <sup>h</sup> 11 <sup>m</sup> 9 y Ep.: 83° W, 0°.	
		M	13.26	9	— 15.0	65	tina.		
		M	14.15	10	— 11.0	45	Con superposiciones 4°.	Δ <sub>p</sub> km. Δ <sub>s-p</sub> km.	
		M	15.66	18	+ 5.0	25	Con superposiciones 7° y A 2.0 mm.	Santiago 190 65	
		M	21.39	17	+ 2.2	11	Después más débil.	La Plata 1040 950:	
		F	15.00				Sentido desde La Serena hasta	La Paz 1800 1865	
		iP	14 07.50	6	i - 1.3; m 5.7		Concepción, Chile, y en Men-		
			08.93	14	2.8		doza, Argentina.		
		eS	09.2	8	4.5		Con superposiciones 3°.		
			09.35	7	9.0		Con superposiciones 5°.		
		L	09.6	7	11.7	50	Más claro que la fase anterior.		
		M	10.63	5	— 16.0	70			

Fecha y número	Componente	Fase	Hora	Período	Amplitud		Notas sobre las fases	Carácter de P y Notas sobre el epicentro
					Aparente	Absol.		
Nov. 14 87	N	M	14 11.24	5	— 33.0	145		
		M	12.93	5	— 17.0	75		
		M	14.30	9	— 9.0	35		
		M	17.41	10	+ 4.0	15	Desde 25m más débil.	
	Z	iP	14 07.48	5	i + 1.2; m 4.0	0.4	Con superposiciones 3°.	
		L	09.8	10	0.5	8		
Nov. 19 88	E	M	10.08	5	— 2.1	7		
		M	10.93	5	— 2.7	9		
		M	11.28	5	— 3.0	10		
	N	M	12.68	5	— 1.9	6		
		M	14.68	5	— 0.4	1		
		F	21					
Nov. 20 89	E	4 11.7	~30	0.1			Nada de concreto.	P: 03 <sup>h</sup> S: 03 <sup>h</sup>
		eL	15.0	~35	< 0.1	1	Algunas ondas muy débiles.	Riverview 16 <sup>m</sup> 32 20 <sup>m</sup> 47
		M	17.03	28	+ 0.1	1	Serie difusa.	Wellington 16.68 21.12
	N	27.8	30	0.1			Comienzo de un nuevo grupo sin M acentuada.	Manila 20.93 28.53
		F	45					O(P Riverview, Wellington, Ma- nila): 03 <sup>h</sup> 11 <sup>m</sup> 09.
							Ep. (idem): 168° E, 16° S; Nuevas Hébridas.	
Nov. 20 89	E	PP	23 41.0	4	0.3		Δ <sub>p</sub> km. Δ <sub>s-p</sub> km.	Riverview 2555 2630
		S,P,P,S	48.14	25	0.3			Wellington 2780 2855
		SS	55.56	25	0.5			Manila 6265 6035
		L	24 06.6	~35	0.3	~ 7		U. S. C. G. S. da O: 03 <sup>h</sup> 11 <sup>m</sup> 3 y Ep.: 167° E 16° S.
		M	10.71	~40	— 0.9	~30	Entre serie difusa.	
	N	M	22.03	27	— 1.1	14	Entre 2 ondas.	Ivigtut 24 <sup>m</sup> 92 27 <sup>m</sup> 48
		M	27.69	27	— 0.9	12	Entre 10 ondas.	Ottawa 27.40 —
		M	38.61	32	— 0.5	10	Después más débil.	Uccle 28.83 34.60
		F	58				Bahía Baffin.	
		P	23 36.0	~15	0.3		Δ <sub>p</sub> km. Δ <sub>s-p</sub> km.	
Nov. 21 90	E	P'	39.6	5	0.3		Algunos indicios.	Ivigtut 1750 1475
		40.34	15	1.3				Ottawa 3190 —
		PP	42.76	5	0.8			Uccle 4280 4120
	N	S,P,P,S	46.78	20	1.8		Ídem.	Sentido en Upernivik, Groen- landia.
		PS	49.84	18	3.1		Con fundamentales 40°.	U. S. C. G. S. da O: 23 <sup>h</sup> 21 <sup>m</sup> 5 y Ep.: 69° W, 73° N.
		SS	55.57	22	1.3		3 ondas.	

Fecha y número	Componente	Fase	Hora	Periodo	Amplitud		Notas sobre las fases	Carácter de P y Notas sobre el epicentro
					Aparente	Absol.		
Nov. 20 89	N	PPP > 180°	23 58.59	20	0.6	mm		Algunas ondas.
			24 03.01	15	0.5			Serie difusa.
		L	17.0	52	0.9	45/4	ondas claras.	
		M	18.71	52	-1.0	50		
		M	22.06	34	-0.8	16	Principio de las ondas sinusoidales.	
		M	26.78	31	-1.8	30	Serie.	
		M	36.15	27	-1.4	16	Entre 2 ondas fuertes.	
		M	42.73	31	-0.9	14	Serie algo dudosa.	
		M	54.75	24	-0.6	5	Serie de A decreciente.	
		Z	25 00					
Nov. 21 90	E	F	23 40.3	~13	0.1			Indicios.
		F	55					
		eS	24 04.6	~17	0.1			Con 5° superpuestas. De origen dudoso.
		L	16.3	35	0.3	7	P : 23 <sup>h</sup> S : 23 <sup>h</sup>	Balboa 49 <sup>m</sup> 93 50 <sup>m</sup> 73
		M	17.51	31	+0.4	7	Serie precedida de algunos indicios problemáticos.	La Paz 54.55 59.88
		F	25 05				Siguen series débiles de período poco regular que se pierden entre μ.	St. Louis 55.08 *00.33
		N	24 03.7	24	0.3		O (P Balboa, La Paz, St. Louis): 23 <sup>h</sup> 48 <sup>m</sup> 27.	
		L	10.9	35	0.2	4	Con superposiciones 7°.	Ep. (idem): 85°8 W, 6°6 N;
		L	17.8	29	0.1	1	Serie llamativa.	Pacífico, cerca de la isla Cocos.
		M	18.38	29	-0.2	3	Principio de un grupo regular.	Balboa 740 400
Nov. 22 91	E	M	23.56	20	-0.2	1	Una serie.	La Paz 3220 3680
		F	45				Después más débil.	St. Louis 3590 3600
		eS	1 02.0	~7	0.1			Sentido en Panamá.
		F	05				U. S. C. G. S. da O: 23 <sup>h</sup> 48 <sup>m</sup> 5	
		N	1 06.0	20	0.1	<1/4	y Ep.: 83° W, 8° N.	y Ep.: 83° W, 8° N.
		L	06.30	20	-0.2	1	ondas; sin más detalles.	
		M	17				Datos insuficientes para el cálculo.	
		F	05				Probablemente réplica del número anterior.	
		eS	08.0	9	0.1			
		L	20.7	35	0.2	7	Serie llamativa entre μ.	
Nov. 23 92	E	M	48.0	9	0.1		P : 04 <sup>h</sup> S : 04 <sup>h</sup>	Balboa 53 <sup>m</sup> 20 54 <sup>m</sup> 00
		F	44		0.2		Algunas ondas llamativas, de período poco regular; con 5° superpuestos.	La Paz 57.98 *03.00
		P	5 00.82	4	0.2		2 ondas; después débiles 29° sin M acentuada.	St. Louis 58.35 *03.45
		N					E (P Balboa, La Paz, St. Louis): 04 <sup>h</sup> 51 <sup>m</sup> 64.	
							Ep. (idem): 85°6 W, 7°3 N;	
							Pacífico, al NE de la isla Cocos.	

Fecha y número	Componente	Fase	Hora	Periodo	Amplitud		Notas sobre las fases	Carácter de P y Notas sobre el epicentro
					Aparente	Absol.		
Nov. 22 92	N	S	5 07.9	14	0.1	mm		Con superposiciones 5°.
		L	23.5	29	0.1		1/5 ondas.	Balboa 690 400
		M	23.94	29	+0.2			La Paz 3265 3380
		F	45					St. Louis 3515 3460
Nov. 23 93	E	e	3 25.1	22	0.2		2 ondas llamativas.	No observado en otras estaciones.
		eL	34.9	~45	0.3		Algunas ondas mal definidas.	
		M	39.35	28	+0.3		4 Serie difusa. Desp. más débil.	
		F	4 05					
Nov. 23 93	N	e	3 25.2	25	0.2		Algunos indicios.	
		e	29.5	14	0.2		Grupo llamativo.	
		eL	35.0	Irr.	0.2			
		M	39.20	~33	+0.3		Entre 2 ondas fuertes; después más débil.	
Nov. 23 94	E	eS	19 13.7	25	0.3		1 onda llamativa entre μ.	
		L	25.3	35	0.2		5 Serie. Claro hasta los 31 <sup>m</sup> .	Balboa 59 <sup>m</sup> 13 59 <sup>m</sup> 87
		M	26.66	31	+0.3			La Paz *03.82 *08.82
		F	50					St. Louis *04.10 *09.20
Nov. 23 94	N	eS	19 13.6	22	0.3		2 ondas llamativas.	O (P Balboa, La Paz, St. Louis): 18 <sup>h</sup> 57 <sup>m</sup> 40.
		L	25.4	~40	0.2		2 ondas poco claras.	Ep. (idem): 86°3 W, 7°3 N;
		M	31.24	25	-0.2		2 Desp. débil entre μ.	Pacífico al NE de la isla Cocos.
		F	20 03					Balboa 770 365
Nov. 29 95	E	eP	5 12.3	5	0.3		Serie de ondas.	La Paz 3315 3365
		eS	19.3	~24	0.2		5 ondas claras. Con 5° superpuestas.	St. Louis 3510 3460
		L	30.7	35	0.2		5 Ondas sinusoidales.	Sentido en Panamá.
		M	33.01	25	+0.7		8 Entre 14 ondas.	U. S. C. G. S. da O: 18 <sup>h</sup> 57 <sup>m</sup> 7
Nov. 29 95	N	M	35.72	25	+0.5		5 Entre 13 ondas; después débil.	y Ep.: 84° W, 8° N.
		F	55					
		eP	5 12.15	5	0.2		Serie de ondas regulares.	
		eS	19.19	5	0.2		3 ondas.	
Nov. 29 95	E	L	31.0	33	0.2		4 Serie difusa.	Balboa 750 360
		M	32.98	25	-0.4			La Paz 3350 3410
		M	35.85	25	-0.4		4 Ídem.	Florissant 3470 (5785)
		F	55					U. S. C. G. S. da O: 05 <sup>h</sup> 03 <sup>m</sup> 2

F. LÜNKENHEIMER, *Resultados sismométricos del año 1933*

Fecha y número	Componente	Fase	Hora	Periodo	Amplitud		Notas sobre las fases	Carácter de P y Notas sobre el epicentro	
					Aparente	Absol.		P : 05 <sup>h</sup>	S : 05 <sup>m</sup>
Dic. 2 96	E	eS	5 40.6	8	0.2	μ	Algunos indicios.	Wellington 20 <sup>m</sup> 55	P : 05 <sup>h</sup>
		L	6 01.4	35	0.1	2	Serie sin M acentuada.		23 <sup>m</sup> 50
		F	20						
		N	eS	5 40.36	14	0.2	Algunas ondas irregulares y llamativas.		Melbourne 21.48
		L	6 03.5	30	0.1	1	Entre serie.		24.97
		M	05.28	30	— 0.2	3		Riverview 21.80	25.78
		F	26					O (P Wellington, Melbourne)	
								Riverview : 05 <sup>h</sup> 17 <sup>m</sup> 10.	
								Ep. (idem) : 159°1 E, 52°7 S.	
								Océano al N de las islas Macquarie.	
								Δ <sub>p</sub> km. Δ <sub>s-p</sub> km.	
Dic. 2 97	E	PPP	20 09.88	5	0.3		Poco antes, a los 9 <sup>m</sup> 6 algunos indicios poco claros.	Wellington 1700	P : 20 <sup>h</sup>
		S	13.02	14	7.8; m 25.8	4	4 ondas fuertes.		S : 20 <sup>m</sup> 50
		L	15.3	65	~ 4.0	~ 350	6 ondas con 8 <sup>c</sup> superpuestas.		Santiago 10 <sup>m</sup> 20
		M	16.65	41	— 10.5	350	Entre serie irregular.		Sucre 12.27
		M	23.03	21	— 9.5	70	Entre 3 ondas.		La Paz 12.57
		M	26.49	15	— 8.0	35	Entre 4 ondas.		O : 20 <sup>h</sup> Δ km.
		M	31.67	16	— 3.6	16	Entre 3 ondas.		La Plata 05 <sup>m</sup> 0
		M	32.94	22	— 3.0	25	Entre 3 ondas.		Santiago 03.3
		M	34.87	14	+ 2.5	10	Entre 3 ondas.		Sucre 04.80
		M	36.30	17	+ 1.8	9	Entre 3 ondas.		La Paz 04.76
		M	37.55	14	+ 3.7	7	Entre 3 ondas. Despues decreciendo paulatinamente.	Ep. apr. (Δ La Plata, Sucre, La Paz) : 42° W, 50° S; Océano Atlántico, al NW de Su Georgia.	2100
		F	21 26				Claro; despues fundamentales 9 <sup>c</sup> .		3650
		iP	20 09.52	7	i — 2.1 ; m 6.7		Con 5 <sup>c</sup> superpuestas.		4110
		eS	13.1	17	2.5	~ 200	Con 3 <sup>c</sup> superpuestas.		4420
		L	15.5	~ 55	3.7	~ 45	Ondas fuertes.		
			18.4	23	~ 6.0	~ 40	Entre 3 ondas.		
		M	18.92	~ 20	— 7.0	55	Entre grupo.		
		M	21.87	21	— 9.0	65	Entre grupo.		
		M	22.57	21	— 10.4	35			
		M	23.92	18	+ 8.0	25	3 ondas.		
		M	27.81	17	+ 6.1	15	Grupo.		
		M	33.10	17	— 3.5	25	Desde 41 <sup>m</sup> más débil; paulatinamente decreciendo.		
		M	36.60	17	— 5.8				
		F	21 21						
Z	eP	20 09.54	3	< 0.1			Sobre la señal de minuto.	Serie llamativa.	
			10.61	6	0.2				

Fecha y número	Componente	Fase	Hora	Período	Amplitud		Notas sobre las fases	Carácter de P y Notas sobre el epicentro
					Aparente	Absol.		
Dic. 2 97	Z	e	20 12,8	2	< 0,1	2	Grupo llamativo.	
		e	13,4	2	0,1; m 0,2			
		L	16,0	~30	< 0,1	< 15	Algunos indicios; con superposiciones 2°.	
		M	19,10	~25	— 0,2	~25	Serie.	
		M	21,79	20	— 0,2	15	Desde 27 <sup>m</sup> más débil.	
		F	52					
Dic. 5 98	E	L	3 21,2	5	0,2	1	Serie con 2° superpuestas.	No observado en otras estaciones
		M	21,45	5	— 0,4	2	Ídem.	
		F	22					
		N	e 3 21,0	10	0,1		Algunos indicios.	
		L?	21,3	5	0,4	2	Con superposiciones < 1°.	
		M	21,50	5	— 0,7	3	Grupo con superposiciones < 1°.	
Dic. 10 99	E	P	7 51,97	5	0,8		3 ondas claras; entre 2°.	P : 07 <sup>h</sup> S : 07
		S	54,17	5	0,4			Santiago 49 <sup>m</sup> 97 50 <sup>m</sup> 77
		eL	55,1	5	0,8	4		La Paz 52,27 55,27
			55,62	7	1,2	6	Principio de las ondas fuertes.	O/P Santiago, La Plata, La Paz 07 <sup>h</sup> 49 <sup>m</sup> 01.
		M	55,66	7	+ 2,9	13	Entre 3 ondas.	
		M	56,34	7	+ 4,0	18	Entre 6 ondas. Despues 5° sobre fundamentales 10°.	Ep. (ídem): 69 <sup>o</sup> 9 W, 29 <sup>o</sup> 8 S provincia de Coquimbo, Chile
		M	57,87	6	— 3,1	15	Sobre fundamentales ~ 22°.	Δ <sub>p</sub> km. Δ <sub>s-p</sub> km
		M	8 00,89	~10	— 1,2	~ 5	Con superposiciones 5°. Desde 04 <sup>m</sup> 4 más débil.	Santiago 410 400
		F	16					La Plata E 1355 1270
		N	e 7 52,29	~4	0,2	2	2 ondas llamativas.	La Paz 1500 1755
		S	54,20	6	0,2; m 1,2	7	7 ondas.	Sentido en Copiapo, Vallenar
		e	54,56	5	0,3		Serie.	Valle del Aconcagua y con más intensidad en Elqui, Chile
		L	55,3	~20	1,5	~ 9	Con superposiciones 2°.	
		M	55,91	17	+ 11,0	45	Con superposiciones 6°.	
		M	56,77	8	+ 3,8	15	Con superposiciones 4°.	
		M	57,43	14	+ 4,0	14	Entre 4 ondas fuertes con superposiciones 4°. Siguen fundamentales 12°.	
		M	8 01,21	5	— 1,2	5	Desde 02 <sup>m</sup> 7 más débil. Hacia el fin predominan 5°.	
Z	Z	F	12					
		e	7 52,31	2	< 0,1		Grupo llamativo.	
		eS	54,24	2	< 0,1		Problemático.	
		eL	55,3	3	0,1	< 1		
			55,8	~10	0,1	~ 1-2	Más claro.	
		M	56,61	2	+ 0,3	1		
		M	56,77	3	— 0,2	1		
		F	57,2					

Fecha y número	Componente	Fase	Hora	Periodo	Amplitud		Notas sobre las fases	Carácter de P y Notas sobre el epicentro
					Aparente	Absol.		
Dic. 12 <b>100</b>	E	eP <sup>r</sup>	14 30.5	5	mm	2 <sup>a</sup>	Gancho llamativo, problemático. Serie. Con fundamentales 10° y 14°. Algunas ondas débiles; demás fases no se notan.	P : 14 <sup>b</sup> S : 14 <sup>b</sup> Riverview 17 <sup>m</sup> 30 22 <sup>m</sup> 17 Peichiko 20.00 27.02 Honolulu 20.77 28.70 O (P Riverview, Peichiko, Honolulu) : 14 <sup>b</sup> 11 <sup>m</sup> 06.
		S <sub>c</sub> P <sub>c</sub> P	33.86	7	1.1; m + 2.5			
		SS	50.4	38	0.1			
		F	15 07					Ep. (idem) : 152° E, 5° S; Nueva Britania, Oceanía.
		eP <sup>r</sup>	14 30.4	5	0.2			6 ondas fuertes y claras con superposiciones 7°.
	N	S <sub>c</sub> P <sub>c</sub> P	33.86	13	1.0; m 2.8		Ep. (idem) : 152° E, 5° S; Nueva Britania, Oceanía. Δ <sub>p</sub> km. Δ <sub>s-p</sub> km. Riverview 3190 3240 Peichiko 5450 5410 Honolulu 6140 6370 Sentido en Rabaul, Nueva Britania.	
		L	15 18.7	35	< 0.1	< 2		Sin máxima acentuada.
		M	40.70	28	+ 0.1	1		Entre algunas ondas.
		F	16 17					
	Z	eP <sup>r</sup>	14 30.4	4	0.1		2 ondas llamativas. 3 ondas fuertes; después más débil. Demás fases no se notan.	
		S <sub>c</sub> P <sub>c</sub> P	33.84	6	0.2			U. S. C. G. S. da O : 14 <sup>b</sup> 11 <sup>m</sup> 3 y Ep. : 151° E, 5° S.
		F	36					
Dic. 13 <b>101</b>	E	S <sup>d</sup>	21 44.09	21	0.6		2 ondas llamativas. 1 Algunos indicios; sobre la señal de hora. Sin M acentuada.	P : 21 <sup>b</sup> S : 21 <sup>b</sup> Tucson 27 <sup>m</sup> 18 29 <sup>m</sup> 98 San Juan 30.83 36.55 La Paz 32.73 39.92 O (P Tucson, San Juan, La Paz) : 21 <sup>b</sup> 23 <sup>m</sup> 71.
		L <sup>d</sup>	22 00.7	25	0.1			
		F	22					1 onda llamativa.
		S <sup>d</sup>	21 44.3	14	0.3			3 Serie sin M acentuada.
		L	22 00.2	29	0.2			5 Entre ~ 7 ondas.
	N	M	07.09	28	- 0.4		Ep. (idem) : 102° W, 19° N; Méjico. Δ <sub>p</sub> km. Δ <sub>s-p</sub> km. Tucson 1605 1620 San Juan 3820 4070 La Paz 5520 5600 Sentido en Guadalajara, Méjico. U. S. C. G. S. da O : 21 <sup>b</sup> 23 <sup>m</sup> 7 y Ep. : 104° W, 19° N.	
		M	11.68	25	- 0.2	2		2 Grupo débil.
		F	28					
Dic. 21 <b>102</b>	E	iP	4 34.26	5	i + 7.5; m 8.1		Condensación. Serie. O (P Santiago, La Plata, La Paz) : 04 <sup>b</sup> 31 <sup>m</sup> 85.	
		S	36.09	6	1.8; m 3.2			P : 04 <sup>b</sup> S : 04 <sup>b</sup>
		L	36.8	7	6.0	25		Santiago 32 <sup>m</sup> 62 33 <sup>m</sup> 08
		M	36.82	7	+ 6.1	30		La Paz 35.33 38.00
		M	37.62	7	- 17.2	80		O (P Santiago, La Plata, La Paz) : 04 <sup>b</sup> 31 <sup>m</sup> 85.
		M	38.66	5	- 17.0	85		Ep. (idem) : 69° W, 31° S; prov. de San Juan, Argentina.
		M	38.98	5	+ 7.1	35		Δ <sub>p</sub> km. Δ <sub>s-p</sub> km. Santiago 320 205 La Plata 1100 1020
		M	41.03	5	- 5.0	25		Con fundamentales ~ 20°; después más débil.
		F	52					

Fecha y número	Componente	Fase	Hora	Periodo	Amplitud		Notas sobre las fases	Carácter de P y Notas sobre el epicentro
					Aparente	Absol.		
Dic. 21 <b>102</b>	N	iP	4 34.27	6	i - 1.7; m 2.7		Ataque claro. La Paz 1610 1540 Sentido en las provincias de San Juan y Mendoza, Argentina, y en Elqui, Illapel y el Valle del Aconcagua, Chile.	
		S	36.11	5	2.2; m 3.5			
		L	37.0	4	1.0	4		
		M	37.69	6	- 19.0	80		
		M	38.03	6	- 11.8	50		
		M	38.43	5	- 15.0	65		
		M	39.96	7	+ 6.1	25		
		M	41.09	7	+ 3.8	16		
		M	41.46	5	- 3.1	13		Después fundamentales 9°.
		F	59					
Dic. 24 <b>103</b>	Z	iP	4 34.27	4	i + 0.8; m - 2.5		L no se destaca con claridad. Principio de las ondas fuertes. Entre grupo fuerte. 6 1 onda fuerte. Santiago 41 <sup>m</sup> 23 42 <sup>m</sup> 18 O : 06 <sup>b</sup> Δ km. Santiago 40 <sup>m</sup> 10 490 La Plata L — 1450; Ep. apr. /Δ Santiago, La Plata) : 74° W, 37° S; Océano Pacífico, frente a la provincia chilena de Concepción. Sentido en Concepción, Chile.	
		S	36.10	3	0.7			
		e	36.4	5	0.5			
		F	37.4	2	3.0	15		
		M	37.67	5	+ 3.7	12		
		M	37.75	5	- 3.8	13		
		M	38.46	4	- 1.7			
		F	45					
		L	47.0	5	0.3	1		P : 06 <sup>b</sup> S : 06 <sup>b</sup>
		M	47.10	5	+ 1.0	5		5 7 ondas claras.
Dic. 25 <b>104</b>	E	N	6 47.0	5	1.0	4	5 5 ondas claras. No observado en otras estaciones.	
		L	47.21	5	- 1.2	5		
		F	51					
		L	22 59.1	~ 14	0.3	1		Gancho llamativo. Despues algunos más de periodo irregular.
Dic. 25 <b>104</b>	N	F	23 06			~ 3	Algunas ondas irregulares.	
		L	22 59.0	~ 25	0.3	~ 4		Más llamativo; sin M acentuada.
		23 01.71	~ 25	0.4				
		F	21					

**TABLA II**  
Sismos notables durante el año 1933

Fecha	Componente	Periodo	Amplitud máxima			Fecha	Componente	Periodo	Amplitud máxima		
			Aparente		Absoluta				Aparente		Absoluta
			c	mm	s				c	mm	s
Enero 1°-2	E	4-7	0.7	3		Junio 1°-3	E	4-7	0.3	1	
	N	4-7	0.5	2			N	4-7	0.3	1	
Enero 10-12	E	4-7	0.5	2		Junio 7-8	E	7-10	0.3	1	
	N	4-7	0.3	1			N	7-10	0.1	<1	
Enero 17-22	E	4-7	0.4	2		Junio 12-14	E	4-7	0.3	1-2	
	N	4-7	0.3	1			N	4-7	0.3	1	
Enero 26-27	E	4-7	0.5	2		Junio 17-21	E	4-7	0.4	2	
	N	4-7	0.4	2			N	4-7	0.4	2	
Febrero 2-4	E	4-7	0.7	3		Junio 21-24	E	4-10	0.4	2	
	N	4-7	1.0	4			N	4-10	0.3	1	
Febrero 13-14	E	4-7	0.4	2		Junio 25-27	E	4-7	0.5	2-3	
	N	4-7	0.3	1			N	4-7	0.4	2	
Febrero 23-24	E	7-10	0.3	1		Junio 28-2	E	10-14	0.4	2	
	N	7-10	0.3	1			N	10-14	0.4	2	
Marzo 1°-2	E	4-7	0.3	1		Julio 7-9	E	4-7	0.6	3	
	N	4-7	0.2	1			N	4-7	0.3	1	
Marzo 11-12	E	4-7	0.4	2		Julio 12-14	E	4-10	0.8	3-4	
	N	4-7	0.3	1			N	4-10	0.9	4	
Marzo 14-15	E	4-7	0.5	2		Julio 22-24	E	7-10	0.3	1	
	N	4-7	0.3	1			N	7-10	0.1	<1	
Marzo 22-23	E	4-7	0.3	1		Julio 25-27	E	7-14	0.5	2-3	
	N	4-7	0.3	1			N	7-14	0.1	<1	
Marzo 28-30	E	4-7	0.4	2		Julio 30-31	E	4-7	0.5	2-3	
	N	4-7	0.3	1			N	4-7	0.3	1	
Abril 1°	E	4-7	0.4	2		Agosto 2-5	E	7-10	0.3	1	
	N	4-7	0.3	1			N	7-10	0.1	<1	
Abril 3-4	E	7-10	0.3	1		Agosto 7-8	E	7-10	0.3	1	
	N	7-10	0.2	1			N	7-10	0.2	<1	
Abril 11-13	E	4-7	0.4	2		Agosto 8-10	E	4-7	0.6	3	
	N	4-7	0.3	1			N	4-7	0.5	2	
Abril 14-17	E	4-7	0.5	2		Agosto 18	E	10-14	0.3	1	
	N	4-7	0.4	2			N	10-14	0.1	<1	
Mayo 5-6	E	7-12	0.2	1		Agosto 30-31	E	4-10	0.3	1-2	
	N	7-12	0.2	1			N	4-10	0.2	<1	
Mayo 7	E	4-7	0.4	2		Septiembre 16-17	E	7-10	0.3	1	
	N	4-7	0.4	2			N	7-10	0.1	<1	
Mayo 9	E	7-10	0.3	1		Septiembre 18-19	E	4-7	0.6	3	
	N	7-10	0.2	1			N	4-7	0.3	1	
Mayo 23-27	E	4-7	0.3	1		Septiembre 23-24	E	4-7	0.5	2-3	
	N	4-7	0.2	1			N	4-7	0.4	2	
Mayo 28-29	E	4-7	1.0	5		Octubre 3-4	E	10-14	0.2	<1	
	N	4-7	0.4	2			N	10-14	0.2	<1	

Fecha	Componente	Período	Amplitud máxima		Fecha	Componente	Período	Amplitud máxima	
			Aparente	Absoluta				Aparente	Absoluta
Octubre 8-10	E	4-7	0.5	2-3	Noviembre 27-30	E	4-7	0.3	1
	N	4-7	0.4	2		N	4-7	0.3	1
Octubre 16	E	10-14	0.2	<1	Diciembre 3-4	E	4-7	1.0	5
	N	10-14	0.1	<1		N	4-7	0.8	3-4
Octubre 21-22	E	4-7	0.3	1-2	Diciembre 6-7	E	4-7	1.0	5
	N	4-7	0.3	1		N	4-7	0.6	2-3
Octubre 28-2	E	4-7	0.7	3-4	Diciembre 9-11	E	4-7	0.3	1
	N	4-7	0.5	2		N	4-7	0.3	1
Noviembre 7-8	E	4-7	0.5	2-3	Diciembre 14-16	E	4-10	0.5	2-3
	N	4-7	0.4	2		N	4-10	0.3	1
Noviembre 23-25	E	4-7	0.3	1	Diciembre 22-24	E	4-7	0.5	2-3
	N	4-7	0.3	1		N	4-7	0.4	2

#### Notas sobre los sismogramas y cálculos

- Nº 1. Temblor de escasa intensidad, de registro no muy claro, con epicentro en el Pacífico, cerca del S de Chile, a unos 2500 kilómetros de La Plata.
- Nº 2. Fase L, poco desarrollada, de un telésmo producido en Alaska, a 13500 kilómetros de distancia epicentral.
- Nº 3. Registro parecido al anterior correspondiente a un telésmo de la región antipódica, sentido en el Japón.
- Nº 4. Ondas L de un temblor chileno, de poca intensidad.
- Nº 5. Prefases bastante detalladas de un telésmo que se produjo en la India, a una distancia epicentral de 15400 kilómetros.
- Nº 6. Pocos detalles de un telésmo, producido a unos 15000 kilómetros de distancia epicentral, en la Oceanía.
- Nº 7. Temblor de intensidad regular con foco probable en el Sud Pacífico, cerca del extremo Sud del continente Americano, a unos 3200 kilómetros de distancia epicentral. P es muy clara, pero las demás fases no se destacan con mucha claridad.
- Nº 8. Telésmo con foco en el Indico a unos 10000 kilómetros de La Plata, del cual se registraron bastantes detalles.
- Nº 9. Temblor débil, chileno, de fases regulares.
- Nº 10. Registro parecido al anterior, pero con amplitudes un poco más grandes, fué sentido también en Chile.

Nº 11. Fase L poco desarrollada de un telesismo con foco en la región de las islas Samoa, a unos 11000 kilómetros de distancia epicentral.

Nº 12. Ondas L de un temblor débil, andino.

Nº 13. Temblor chileno, algo más fuerte que el anterior y por lo tanto registrado más detalladamente que aquél.

Nº 14. Temblor argentino de intensidad no muy considerable, sentido en una vasta zona de las provincias al NW de la República. El registro no comprende sino P y L.

Nºs 15/16. Registros poco detallados de dos temblores chilenos de poca intensidad.

Nº 17. Temblor fuerte, registrado con claridad en todas las fases importantes, el cual causó algunos perjuicios en la zona salitrera de Chile. El buen desarrollo de la fase L no hace probable un hipocentro extremadamente profundo.

Nº 18. Ondas L de un temblor débil chileno.

Nº 19. Fase principal de una perturbación sísmica, producida a mayor distancia epicentral, sin posibilidad de precisar el foco porque el fenómeno no fué registrado en otras estaciones.

Nº 20. Varios detalles, tanto de las prefases como de L, de un telesismo producido a 17700 kilómetros de distancia epicentral, destructor en el Japón.

Nº 21. Pocas ondas L de un temblor débil andino, no observado en otras estaciones.

Nº 22. Algunas ondas de las prefases de un telesismo de la región antipódica, sentido en el Japón.

Nº 23. Fase principal de un telesismo con foco en el Mediterráneo, a unos 12000 kilómetros de distancia epicentral.

Nº 24. Ondas L de una perturbación sísmica, con foco en Oceanía, a unos 11500 kilómetros de distancia epicentral.

Nº 25. Fase principal de un temblor a mayor distancia epicentral, no observado en otras estaciones.

Nº 26. Ciertos detalles de un telesismo con foco en Kamtchatka, a 16000 kilómetros de La Plata.

Nº 27. Registro parecido al anterior, originado por un telesismo a 16800 kilómetros de distancia epicentral, en la región de las islas Filipinas.

Nº 28. Muchos detalles de un temblor de intensidad regular, producido en el S-Atlántico.

Nº 29. Temblor andino de intensidad regular, registrado bastante detalladamente en todas las componentes.

Nº 30. Ondas L de un temblor mejicano, producido a 7800 kilómetros de distancia epicentral.

Nº 31. Fase L de un temblor débil, boliviano.

Nº 32. Temblor débil chileno, registrado esencialmente en su fase principal.

Nº 33. Ondas L de un telesismo producido en Nueva Guinea, a 15500 kilómetros de La Plata.

Nº 34. Algunos detalles de las prefases y ondas L de un temblor de intensidad regular, producido en el Sud Pacífico.

Nº 35. Pocas ondas L de un temblor débil, andino, no registrado en otras estaciones.

Nº 36. Telesismo con epicentro en Alaska, a una distancia epicentral de 13800 kilómetros. El registro comprende algunas prefases y numerosas ondas L.

Nº 37. Algunos detalles de un temblor débil, andino, producido, según los cálculos, en Bolivia.

Nº 38. Pocas ondas L de un temblor a mayor distancia epicentral. Los pocos datos a mi disposición, de otros observatorios, no permiten un cálculo del epicentro.

Nº 39. Registro bastante detallado de un temblor regular, a 5300 kilómetros de distancia epicentral, sentido en la región de Panamá.

Nº 40. Ciertos detalles, de un temblor que resultó destructor en Méjico, a 7300 kilómetros de La Plata.

Nº 41. Ondas L de un temblor débil, chileno.

Nº 42. Fase L de una perturbación sísmica producida a mayor distancia de La Plata, pero no observada en otras estaciones.

Nº 43. Registro regular de un temblor de intensidad regular, con foco en el Atlántico Central, a 5900 kilómetros de distancia de La Plata.

Nº 44. Pocos detalles de un temblor débil, andino.

Nº 45. Registro un poco más completo que el anterior relativo a un temblor chileno-argentino.

Nº 46. Temblor andino de poca intensidad registrado bastante detalladamente.

Nº 47. Algunos detalles problemáticos de un temblor cuya primera prefase fué registrada también en La Paz.

Nº 48. Numerosos detalles de un telesismo de la región antipódica, producido a 17600 kilómetros de distancia epicentral en el Japón.

Nº 49. Temblor débil, cordobés, registrado también en La Paz, de fases poco claras.

Nº 50. Telesismo con epicentro en Sumatra, a 15200 kilómetros de distancia de La Plata, del cual se registraron bastantes detalles.

Nº 51. Temblor chileno, de escasa intensidad y fases no muy nítidas.

Nº 52. Temblor de intensidad regular, con foco en el Sud Atlántico del cual se registraron P y L.

Nº 53. Telesismo que se produjo en las islas Aleucianas, a 14300 kilómetros de distancia epicentral. Además de L, registráronse algunos detalles de las prefases.

Nº 54. Temblor débil, peruano, de fases no muy nítidas.

Nº 55. Registro parecido al anterior de un temblor débil producido en la costa del Perú central.

- Nº 56. Algunas ondas L de un temblor débil, andino, no observado en otras estaciones.
- Nºs 57/58. Dos temblores débiles, chilenos, cuyo registro se limitó esencialmente a las fases L.
- Nº 59. Algunas ondas L de un temblor de poca intensidad, con epicentro calculado en el Perú.
- Nº 60. Temblor sentido en el Norte de Chile. El poco desarrollo de la fase L hace muy probable un hipocentro de profundidad excepcional.
- Nº 61. Temblor chileno, de intensidad poco considerable, registrado con todas sus fases.
- Nº 62. Fase L de un temblor débil, chileno.
- Nº 63. Registro bastante detallado de un terremoto destructor, con foco en la provincia de Szechwan, China, a 18200 kilómetros de distancia epicentral.
- Nº 64. Temblor fuerte con epicentro en el Sud Atlántico, en la región de las islas Sandwich, registrado con todas sus fases esenciales.
- Nº 65. Temblor de intensidad regular, con epicentro en Bolivia. Fueron registradas con mucha claridad las fases preliminares, mientras que L quedó poco desarrollada, de modo que se trata otra vez de la manifestación de un foco profundo.
- Nº 66. Registro bastante detallado de un telésmo, producido a una distancia epicentral de 11000 kilómetros en la Oceanía.
- Nº 67. Temblor débil de fases algo dudosas, con foco en el Océano Pacífico, a 2000 kilómetros de la costa chilena.
- Nº 68. Fase L de un temblor débil chileno.
- Nº 69. Algunas ondas L, registradas en N solamente, de un temblor a mayor distancia epicentral, cuyo foco no puede calcularse debido a la falta de observaciones de otras estaciones.
- Nº 70. Fase L de un temblor débil chileno, observado también en Santiago de Chile.
- Nº 71. Algunas ondas de L de un temblor de poca intensidad, a mayor distancia epicentral, no observado en otras estaciones.
- Nº 72. Ciertos detalles de un temblor de poca intensidad con foco calculado en el Perú.
- Nº 73. Registro bastante detallado de un temblor fuerte que se produjo en la costa de Ecuador.
- Nº 74. Otro temblor ecuatoriano de menos intensidad que el anterior, pero de fases claras en N.
- Nº 75. Fase P de un temblor a mayor distancia epicentral, en el Océano Pacífico, en la región de la isla Waihu.
- Nº 76. Fase L de un temblor débil, con foco calculado en el Pacífico, cerca de Chile.
- Nº 77. Temblor débil, andino, no registrado en otras estaciones, de fases poco claras.
- Nº 78. Registro bastante completo de un temblor débil, chileno.
- Nº 79. Temblor débil, andino, del cual no se registró sino la fase L.

- Nº 80. Temblor fuerte, sentido en el Norte de Chile, de registro claro en todas las componentes, con epicentro calculado en el NW de Argentina.
- Nº 81. Temblor fuerte producido en la región subantártica, al Sur del continente sudamericano. El registro del fenómeno es bastante detallado.
- Nº 82. Pocos detalles de un temblor, registrado deficientemente también en las demás estaciones vecinas; de modo que no es posible un cálculo del epicentro.
- Nº 83. Temblor de poca intensidad, sentido en el Norte de Chile, de P y L claras, pero S dudosa.
- Nº 84. Temblor de intensidad regular, sentido en Colombia. El registro se limita esencialmente a la fase L.
- Nº 85. Probable réplica del número anterior, del cual no se registró sino L.
- Nº 86. Pocas ondas L, de un temblor débil, con epicentro calculado en el Pacífico, cerca de Ecuador.
- Nº 87. Temblor fuerte andino, sentido en Mendoza, Argentina y una vasta zona de Chile de fases bastante claras.
- Nº 88. Fase L, registrada en N solamente de un telésmo que se produjo en la Oceanía, a 12500 kilómetros de La Plata.
- Nº 89. Registro detallado de un telésmo producido en la Bahía Baffin y sentido en Groenlandia, a una distancia epicentral de 12200 kilómetros.
- Nº 90. Temblor de intensidad no muy considerable que se produjo en el Pacífico cerca de la isla Cocos, al S de la América Central. El registro se limita esencialmente a la fase L.
- Nº 91. Pocos detalles de un temblor a mayor distancia epicentral, cuyo foco es probablemente, parecido al anterior.
- Nº 92. Fases esenciales de un temblor de foco parecido a los dos anteriores.
- Nº 93. Varios detalles de un temblor a mayor distancia epicentral, no observado en otras estaciones.
- Nºs 94/95. Otros dos temblores con epicentro en la región de las islas Cocos, como los números 90/92, habiéndose registrado el número 95 más detalladamente que el número 94.
- Nº 96. Telésmo a unos 9500 kilómetros de distancia epicentral, con epicentro al N de las islas Macquarie. El registro se limita a S y L.
- Nº 97. Registro bastante detallado de un temblor fuerte que, según los cálculos, se produjo en el Sud Atlántico.
- Nº 98. Algunas ondas L de un temblor andino, no observado en otras estaciones.
- Nº 99. Temblor chileno, bastante fuerte, registrado con todas sus fases.

Nº 100. Prefases y algunos detalles de L, de un telesismo que se produjo en la Oceanía, a 14500 kilómetros de distancia epicentral.

Nº 101. Temblor mejicano de intensidad poco considerable, de fases no muy claras.

Nº 102. Registro completo de un temblor andino de bastante intensidad.

Nº 103. Fase L de un temblor débil, chileno.

Nº 104. Algunas ondas L de una perturbación sísmica a mayor distancia epicentral, no observada en otras estaciones.