

SISMOS DE MAYOR INTENSIDAD ACAECIDOS EN CHILE, DESDE 1513 HASTA 2007, DE MAGNITUDES SUPERIORES A 6,7 RICHTER.

SE HAN DESTACADO LOS 28 SISMOS DE MAGNITUD SUPERIOR A 8,0 RICHTER

SIGLO XVI

Fecha	Lat. Sur	Lon. Oeste	Lugar más cercano al epicentro	Mag. Richter	Tsunami
1513 , (sin datos)	(17°15')	(72°15')	en el mar frente a Ilo (Perú)	(8,7)	(m?)
1562, 28 de oct.	(38°00')	(74°00')	en el mar al NO. de la Isla Mocha	(8,0)	(16m)
1570 , 8 de feb.	(37°00')	(74°00')	en el mar frente a Concepción	(8,5)	(4m)
1575, 17 de mar.	(33°30')	(70°30')	Santiago	(7,5)	
1575, 16 de dic.	(40°00')	(74°00')	en el mar frente a Valdivia	(8,5-9,0)	(20m)
1590 , (sin datos)	(17°15')	(73°00')	en el mar frente a Ilo (Perú)	(8,0)	(m?)

SIGLO XVII

Fecha	Lat. Sur	Lon. Oeste	Lugar más cercano al epicentro	Mag. Richter	Tsunami
1604, 24 de nov.	(18°30')	(71°30')	en el mar frente a Arica	(8,5)	(16m)
1604, 24 de nov.	(18°00')	(71°00')	Arica	(7,0)	
1615 , 16 de sep.	(18°30')	(71°30')	en el mar frente a Arica	(7,5-8,8)	(4m)
1633, 14 de may.	(41°45')	(74°00')	en el mar frente a Maullín	(7,0)	
1647 , 13 de may.	(33°00')	(72°00')	en el mar frente a Valparaíso	(8,5)	(m?)
1657 , 15 de mar.	(37°00')	(74°00')	en el mar frente a Concepción	(8,0)	(8m)
1681, 10 de mar.	(18°30')	(70°30')	Arica	(7,3)	
1687, 12 de julio	(32°45')	(70°45')	Los Andes	(7,3)	

SIGLO XVIII

Fecha	Lat. Sur	Lon. Oeste	Lugar más cercano al epicentro	Mag. Richter	Tsunami
1715 , 22 de ago.	(18°30')	(70°30')	Arica	(7,5)	2
1730, 8 de julio	(33°00')	(72°00')	en el mar frente a Valparaíso	(8,7)	(16m)
1737, 24 de dic.	(39°45')	(73°00')	Valdivia	(7,7)	
1751 , 25 de may.	(37°00')	(74°00')	en el mar frente a Concepción	(8,0)	(3-4m)
1782, 22 de may.	(33°00')	(69°15')	al E. del Paso de Uspallata (Argentina)	(7,0)	
1796, 30 de mar.	(27°15')	(70°15')	Copiapó	(7,7)	

SIGLO XIX

Fecha	Lat. Sur	Lon. Oeste	Lugar más cercano al epicentro	Mag. Richter	Tsunami
1819 , 11 de abril	(27°20')	(70°20')	Copiapó	8,3	(4m)
1822 , 19 de nov.	(33°00')	(71°40')	Valparaíso	8,5	(3-4m)
1829, 26 de sep.	(33°00')	(71°40')	Valparaíso	7,0	
1831, 8 de oct.	(18°30')	(71°00')	Arica	7,8	
1833, 18 de ago.	(18°30')	(70°20')	Arica	7,7	
1835 , 20 de feb.	(36°40')	(72°45')	Concepción	8,1-8,5	(15m)
1836 , 3 de julio	(22°40')	(70°20')	Tocopilla	7,5	(2m)
1837 , 7 de nov.	(39°50')	(73°10')	Valdivia	8,0	(2m)
1847, 8 de oct.	(31°40')	(71°10')	Illapel	7,3	
1849 , 17 de dic.	(30°00')	(70°10')	La Serena	7,5	(5m)
1850, 6 de dic.	(33°50')	(70°10')	Las Melosas, Santiago	7,3	

Fecha	Lat. Sur	Lon. Oeste	Lugar más cercano al epicentro	Mag. Richter	Tsunami
1851 , 2 de abril	(33°20')	(71°20')	Algarrobo	7,1	(3m)
1859 , 5 de oct.	(27°20')	(70°20')	Copiapó	7,6	(6m)
1868 , 13 de ago.	(18°30')	(70°20')	Arica	8,5-9,5	(15m)
1869 , 24 de ago.	(19°40')	(70°10')	Pisagua	7,5	(2m)
1871 , 5 de oct.	(20°10')	(70°10')	Iquique	7,3	(1m)
1877 , 9 de mayo	(19°40')	(70°10')	Pisagua	8,3-8,5	(21m)
1878, 23 de ene.	(20°00')	(70°30')	en el mar frente a Iquique	7,9	
1879, 2 de feb.	(53°00')	(70°40')	Punta Arenas	7,3	
1880, 15 de ago.	(31°40')	(71°10')	Illapel	7,7	

SIGLO XX

Fecha	Lat. Sur	Lon. Oeste	Lugar más cercano al epicentro	Mag. Richter	Tsunami
1906 , 16 de ago.	33°00'	72°00'	en el mar frente a Valparaíso	8,5	3,6m
1906, 26 de dic.	18°00'	71°00'	en el mar frente a Tacna	7,9	
1909, 8 de junio	26°30'	70°30'	Chañaral	7,6	
1910, 4 de oct.	22°00'	69°00'	Calama	7,3	
1911, 15 de sept.	20°00'	72°00'	en el mar frente a Iquique	7,3	
1913, 6 de agosto	17°00'	74°00'	en el mar frente a Ilo (Perú)	7,9	
1914 , 29 de ene.	35°00'	73°00'	en el mar frente a Licantén	7,6 (8,2)	
1915, 6 de junio	18°30'	68°30'	al E. del Portezuelo de Japu (Bolivia)	7,6	
1916, 25 de ago.	21°00'	68°00'	Ollagüe	7,5	
1917, 14 de feb.	30°00'	73°00'	en el mar frente a La Serena	7,0	
1918, 20 de may.	28°30'	71°30'	en el mar frente a Huasco	7,5 (7,9)	
1918 , 4 de dic.	26°00'	71°00'	en el mar frente a Chañaral	7,8 (8,2)	5m
1919, 1 de marzo	41°00'	73°30'	Purranque	7,2	
1919, 2 de marzo	41°00'	73°30'	Purranque	7,3	
1920, 3 de agosto	27°30'	70°00'	Copiapó	6,8	
1920, 10 de dic.	39°00'	73°00'	Pitrufquén	7,4	
1921, 20 de oct.	18°30'	68°00'	al E. del Portezuelo de Japu (Bolivia)	7,0	
1922, 27 de mar.	21°00'	68°00'	Ollagüe	7,2	
1922, 7 de nov.	28°00'	72°00'	en el mar frente a Carrizal	7,0	
1922 , 11 de nov.	28°30'	70°00'	Vallenar	8,5	9m
1923, 4 de mayo	28°45'	71°45'	en el mar frente a Huasco	7,0	
1925, 15 de may.	26°00'	71°30'	en el mar frente a Chañaral	7,1	
1926, 28 de abril	24°00'	69°00'	Cordillera de Domeyko	7,0	
1926, 12 de ago.	23°00'	70°00'	Mejillones	6,8	
1927, 14 de nov.	30°30'	71°30'	Ovalle	6,8	
1927 , 21 de nov.	44°30'	73°00'	Isla Magdalena	7,1	2,8m
1927, 26 de nov.	24°30'	67°00'	al SE. del Cerro del Rincón (Argentina)	6,8	
1928, 20 de nov.	22°30'	70°30'	en el mar frente a Cobija	7,1	
1928 , 1 de dic.	35°00'	72°00'	Licantén	8,0 (8,3)	1,5m
1929, 19 de oct.	23°00'	69°00'	Calama	7,5	
1931, 18 de mar.	32°30'	72°00'	en el mar frente a Papudo	7,1	
1931, 18 de julio	22°30'	69°00'	Calama	6,8	
1932, 29 de nov.	32°00'	71°00'	Salamanca-Petorca	6,8	
1933, 23 de feb.	20°00'	71°00'	en el mar frente a Iquique	7,6	
1933, 25 de oct.	23°00'	66°42'	al SE. del Paso de Jama (Argentina)	7,0	
1934, 1 de marzo	40°00'	72°30'	Futrono	7,1	

Fecha	Lat. Sur	Lon. Oeste	Lugar más cercano al epicentro	Mag. Richter	Tsunami
1934, 24 de junio	22°00'	68°36'	Embalse Conchi, Río Loa	6,9	
1934, 4 de dic.	19°30'	69°30'	Huara	6,9	
1936, 13 de julio	24°30'	70°00'	Cerro Vicuña Mackenna	7,3	
1936, 26 de julio	24°00'	70°00'	Cerro Barazarte	6,8	
1938, 4 de agosto	24°00'	68°00'	Cerro Capur	6,8	
1939 , 24 de ene.	36°15'	72°15'	Ninhue y Chillán	7,8 (8,3)	
1939, 18 de abril	27°00'	70°30'	Cerro Algarrobo, Caldera	7,4	
1940, 4 de oct.	22°00'	71°00'	en el mar frente a Tocopilla	7,3	
1940, 6 de oct.	22°00'	71°00'	en el mar frente a Tocopilla	6,8	
1940, 11 de oct.	41°30'	41°30'	en el mar frente a Maullín	7,0	
1940, 24 de oct.	35°00'	72°30'	Curepto	6,8	
1942, 29 de junio	32°00'	71°00'	Salamanca	6,9	
1942, 8 de julio	24°00'	70°00'	Cerro Barazarte	7,0	
1943, 14 de mar.	20°00'	69°54'	Huara	7,2	
1943 , 6 de abril	30°45'	72°00'	en el mar frente al Río Limarí	8,3	1m
1943, 22 de may.	30°45'	72°00'	en el mar frente al Río Limarí	6,8	
1943, 1 de dic.	21°00'	69°00'	Guatacondo	7,0	
1945, 13 de sep.	33°15'	70°30'	Colina (Santiago)	7,1	
1946, 26 de julio	19°45'	70°30'	Pisagua	6,8	
1946, 2 de ago.	26°30'	70°30'	Chañaral	7,5 (7,9)	
1947, 21 de ene.	25°00'	70°00'	Cerro Punta Amarilla	7,0	
1948, 11 de may.	17°30'	70°15'	Tacna (Perú)	7,2	
1948, 26 de dic.	22°30'	69°00'	Caspana	7,0	
1949, 19 de abril	38°00'	73°30'	Contulmo	7,3	
1949, 25 de abril	19°45'	69°00'	Chusmisa	7,3	
1949, 8 de mayo	21°30'	69°00'	Cerro Sajasa, Quillagua	6,8	
1949, 29 de may.	22°00'	69°00'	Mina El Abra	7,0	
1949, 17 de dic.	54°00'	71°00'	Isla Dawson	7,8	0,7m
1949, 17 de dic.	54°00'	71°00'	Isla Dawson	7,8	0,7m
1950, 29 de ene.	53°30'	71°30'	Península de Brunswick	7,0	
1950 , 9 de dic.	23°30'	67°30'	Salar de Aguas Caliente	8,3	
1951, 13 de abril	23°18'	66°24'	al E. del Paso Jama (Argentina)	7,0	
1951, 9 de nov.	21°45'	68°00'	Cerro del Inca o Barrancane	6,8	
1952, 23 de may.	20°30'	70°30'	en el mar frente a Iquique	6,8	
1953, 6 de mayo	36°30'	73°00'	Tomé	7,6	
1953, 4 de sep.	32°42'	71°48'	en el mar frente a Quintero	6,9	
1953, 6 de dic.	22°06'	68°42'	Cerro Paqui, Río Loa	7,4	
1954, 8 de feb.	29°00'	70°30'	San Félix, Vallenar	7,7	
1954, 23 de julio	30°30'	71°30'	Ovalle	6,8	
1955 , 19 de abril	30°00'	72°00'	en el mar frente a Coquimbo	7,0	3m
1955, 4 de nov.	33°30'	69°30'	al E. del Paso de Piuquenes (Argentina)	6,8	
1955, 17 de nov.	26°30'	69°00'	La Ola	6,8	
1955, 6 de dic.	20°12'	70°12'	Iquique	6,8	
1956, 8 de enero	19°00'	70°00'	Pampa de Chiza	7,1	
1956, 9 de junio	30°06'	71°30'	Tongoy	6,8	
1956, 15 de sep.	20°00'	69°00'	Mamiña	6,8	
1956, 17 de dic.	25°30'	68°30'	Salar de Gorbea	7,0	
1957, 29 de julio	23°30'	71°30'	en el mar frente a Antofagasta	7,0	

Fecha	Lat. Sur	Lon. Oeste	Lugar más cercano al epicentro	Mag. Richter	Tsunami
1958, 4 de sep.	33°30'	69°30'	al E. del Paso de Piuquenes (Argentina)	6,7	
1958, 4 de sep.	33°48'	70°12'	Las Melosas, Santiago	6,9	
1959, 13 de junio	20°25'	69°00'	Salar de Huasco	7,4	
1959, 9 de julio	20°30'	68°00'	Ollagüe	6,7	
1960, 21 de may.	37°30'	73°30'	Lebu	7,3	
1960, 22 de may.	37°30'	73°00'	Curanilahue	7,4	
1960, 22 de may.	39°30'	74°30'	en el mar frente a Valdivia	9,5	25m
1960, 22 de may.	38°30'	75°00'	en el mar frente a Puerto Saavedra	6,8	
1960, 22 de may.	39°30'	73°00'	San José de la Mariquina	6,9	
1960, 25 de may.	45°00'	76°00'	en el mar frente a las Islas Guaitecas	6,8	
1960, 2 de junio	46°30'	74°00'	Laguna San Rafael	6,8	
1960, 6 de junio	45°30'	73°30'	Seno Aisén	6,9	
1960, 19 de junio	38°00'	73°30'	Contulmo	7,3	
1960, 20 de junio	39°30'	73°00'	San José de la Mariquina	6,9	
1960, 13 de ago.	40°00'	74°54'	en el mar frente a Corral	6,9	
1960, 30 de oct.	23°24'	70°18'	Antofagasta	6,8	
1960, 30 de oct.	22°54'	68°00'	San Pedro de Atacama	6,8	
1960, 1 de nov.	38°30'	75°06'	en el mar frente a Tirúa	7,4	
1960, 2 de dic.	24°36'	69°42'	Estación Los Vientos	6,8	
1960, 2 de dic.	24°24'	69°30'	Estación Augusta Victoria	6,8	
1961, 13 de sep.	41°42'	75°12'	en el mar frente a Maullín	7,0	
1961, 9 de dic.	43°42'	75°12'	en el mar frente a Melinca	6,8	
1962, 14 de feb.	37°48'	72°30'	Angol	7,3	
1962, 3 de agosto	23°18'	68°06'	Toconao	7,1	
1962, 29 de dic.	20°12'	70°18'	Iquique	6,8	
1965, 23 de feb.	25°40'	70°38'	Taltal	7,0	
1965, 28 de mar.	32°25'	71°06'	Cabildo	7,1-7,4	
1966, 28 de dic.	25°31'	70°44'	en el mar frente a Taltal	7,9	1m
1967, 13 de mar.	40°07'	74°41'	en el mar frente a Corral	7,3	
1967, 11 de may.	20°16'	68°31'	Salar de Huasco	6,7	
1967, 20 de dic.	21°48'	70°00'	Tocopilla	7,5	0,7m
1970, 11 de junio	24°28'	68°28'	Monturaqui	6,8	
1970, 4 de dic.	23°11'	70°07'	Mejillones	6,7	
1971, 21 de feb.	23°49'	67°12'	Laguna Sico	6,8	
1971, 7 de mayo	42°17'	71°47'	Lago Puelo	6,8	
1971, 17 de junio	25°24'	69°04'	Mina Baquillas	7,0	
1971, 8 de julio	32°31'	71°13'	La Ligua	7,5	1,2m
1973, 1 de feb.	22°40'	66°11'	al E. del Cerro Zapaleri (Argentina)	6,7	
1973, 5 de oct.	32°31'	71°29'	Papudo	6,8	0,4m
1974, 2 de enero	22°32'	68°24'	Caspana	6,8	
1974, 18 de ago.	38°27'	73°26'	Tirúa	7,1	
1975, 13 de mar.	29°56'	71°20'	Coquimbo	6,9	
1975, 10 de may.	38°11'	73°14'	Purén	7,8	
1976, 29 de nov.	20°31'	68°55'	Salar de Huasco	7,3	
1978, 3 de agosto	26°31'	70°32'	Chañaral	6,9	
1979, 14 de abril	36°01'	102°36'	en el mar al SE. de Isla de Pascua	6,8	
1981, 15 de oct.	33°08'	73°04'	en el mar frente a Valparaíso	7,5	
1981, 6 de nov.	32°12'	71°20'	La Ligua	6,8	

Fecha	Lat. Sur	Lon. Oeste	Lugar más cercano al epicentro	Mag. Richter	Tsunami
1983, 11 de julio	60°54'	53°01'	Isla Piloto Pardo, Antártica Chilena	7,0	
1983, 4 de oct.	26°32'	70°34'	Chañaral	7,4	0,4m
1985 , 3 de marzo	33°08'	71°52'	Valparaíso	7,8 (8,0)	1,2m
1985, 3 de marzo	32°44'	71°13'	La Calera	7,0	
1985, 3 de marzo	33°13'	71°40'	Quilpue	6,7	
1985, 8 de abril	34°08'	71°37'	Litueche	7,5	
1987, 5 de marzo	24°23'	70°10'	Cerro Vicuña Mackenna	7,3	
1987, 31 de mar.	22°46'	66°13'	al E. del Cerro Zapaleri (Argentina)	6,7	
1987, 8 de agosto	19°01'	69°59'	Pampa de Chiza	7,0	
1988, 19 de ene.	24°43'	70°34'	Cerro Paranal	6,7	
1988, 5 de feb.	24°45'	70°26'	Cerro Paranal	6,7	
1988, 4 de dic.	17°11'	72°19'	en el mar frente a Ilo (Perú)	7,0	
1993, 15 de mar.	26°43'	70°55'	en el mar frente a Caleta Obispo	6,7	
1993, 24 de may.	22°40'	66°23'	al E. del Cerro Zapaleri (Argentina)	7,0	
1995 , 30 de julio	23°20'	70°17'	Mejillones	8,0	2,8m
1995, 31 de oct.	28°55'	71°25'	Chañaral de Aceituno	6,7	
1996, 5 de sep.	22°07'	113°26'	en el mar al NO. de Isla de Pascua	7,0	
1997, 10 de junio	35°49'	108°08'	en el mar al S. de Isla de Pascua	7,0	
1997, 6 de julio	30°04'	71°52'	en el mar frente a Coquimbo	6,8	
1997, 14 de oct.	30°56'	71°13'	Punitaqui	7,6	
1998, 30 de ene.	23°55'	70°13'	Cerro Barazarte	7,1	
1998, 1 de abril	40°19'	74°52'	en el mar frente a Corral	6,7	

SIGLO XXI

Fecha	Lat. Sur	Lon. Oeste	Lugar más cercano al epicentro	Mag. Richter	Tsunami
2000, 12 de may.	23°33'	66°27'	al E. de Port. Guaitiquina (Argentina)	7,2	
2001, 9 de abril	32°40'	73°07'	en el mar frente a Zapallar	6,7	
2001, 26 de junio	17°45'	71°49'	en el mar frente a Ilo (Perú)	6,7	
2001, 7 de julio	17°32'	72°05'	en el mar frente a Ilo (Perú)	7,6	
2002, 18 de abril	27°32'	70°35'	Copiapó	6,7	
2003, 20 de junio	30°37'	71°38'	Altos de Talinay	6,8	
2005, 13 de junio	19°59'	69°12'	Tarapacá	7,8	
2005, 17 de nov.	22°19'	67°53'	Geiser del Tatio	6,8	
2006, 30 de abril	27°05'	71°15'	en el mar frente a Caldera	6,7	
2007, 14 de nov.	22°15'	69°53'	Estación Colupito	7,7	
2007, 15 de nov.	22°55'	70°14'	Hornitos	6,8	
2007, 16 de dic.	22°57'	70°11'	Hornitos	6,7	

NOTAS:

- Datos extractados y adaptado de los archivos de las siguientes instituciones y publicaciones:
 U.S. Geological Survey, *Earthquake Hazards Program* (Archivos: NOAA, SISRA y PDE).
 NOAA, *National Geophysical Data Center* (NGDC).
 Instituto Geofísico del Perú, *Catálogo Sísmico del Perú 1471-1982*.
 Universidad de Chile, *Servicio Sismológico*.
Major earthquakes and tsunamis in Chile during the period 1535 to 1955, Cinna Lomnitz.
Maremotos en la costa de Chile, SHOA.
Tsunamis de origen cercano a las costas de Chile, Marcelo Lagos López.

2. Debido a los múltiples cambios de la hora oficial en Chile, se indica la fecha correspondiente al Tiempo Universal disminuido en 4 horas.
3. Los valores de coordenadas geográficas son aproximados, especialmente los correspondientes a los siglos XVI, XVII, XVIII y XIX que se han anotando entre paréntesis.
4. El incremento del número de sismos que aparece a partir del siglo XX, se debe al perfeccionamiento de la tecnología para su registro y a la inclusión de los ocurridos en áreas remotas deshabitadas.
5. El *Terremoto de Chillán* ocurrido el 24 de enero de 1939 a las 23:32 horas, solamente habría alcanzado la magnitud aproximada 8 Richter, pero sus efectos devastadores -aproximadamente 30.000 muertes- se debieron, principalmente, a la antigüedad de las construcciones de esa ciudad y a la hora local en que se produjo el sismo.
6. El *Terremoto de Valdivia* ocurrido a las 15:11 horas del 22 de mayo de 1960, es el evento sísmico de mayor intensidad registrado, hasta la fecha en todo el mundo, mediante instrumentos. Se presume que el sismo ocurrido en esa misma región en diciembre de 1575 habría sido de una intensidad similar.
7. Cuando el foco de un sismo de magnitud superior a 7,9 Richter se encuentra en el fondo marino, en la zona de subducción entre la placa oceánica y la continental, la energía liberada produce desplazamientos de decenas de metros entre ambas placas generando un gran oleaje o *tsunami*. Se ha destacado con negrilla el año de los sismos que han producido tsunamis. Los trece tsunamis más destructores han sido los ocurridos en los años 1960, (1575), 1877, 1835, 1868, 1730, 1604, (1562), 1922, 1657, 1859, 1849 y 1818 con olas entre 25 y 5 metros de altura respectivamente.
8. Los sismos de magnitudes superiores a 6,7 Richter provocan daños severos en las estructuras construidas sin normas antisísmicas; en Chile continental, entre 1900 y 2008, se han registrado 166 sismos con dicha característica. Considerando esta misma área, durante el último siglo, se han registrado más de 25.000 sismos entre magnitudes 3,5 y 6,6 Richter. En promedio, estadísticamente se ha registrado: un sismo de magnitud 7 a 7,9 cada 2 años; un sismo de magnitud 8 a 8,9 cada 10 años; y un sismo superior a magnitud 9 cada 300 años en la región de Arica y cada 400 años en la región de Valdivia.
9. De acuerdo a su magnitud la energía en joules liberada por un sismo en su foco, es la siguiente:

6,0 Richter	4,2 Petajoule	equivalente a 1 Megatonelada de TNT.
6,7 Richter	67,9 Petajoule	equivalente a 16,2 Megatonelada de TNT.
7,0 Richter	134,4 Petajoule	equivalente a 32 Megatonelada de TNT.
8,0 Richter	4,2 Exajoule	equivalente a 1 Gigatonelada de TNT.
9,0 Richter	134,4 Exajoule	equivalente a 32 Gigatonelada de TNT.
9,5 Richter	747,6 Exajoule	equivalente a 178 Gigatonelada de TNT.

(Kilo: 10^3 , Mega: 10^6 , Giga: 10^9 , Tera: 10^{12} , Peta: 10^{15} , Exa: 10^{18} , Zeta: 10^{21} , Yota: 10^{24})