



HISTORIA SISMICA

DE LOS ANDES MERIDIONALES

POR

P. FERNANDO DE MONTESSUS DE BALLORE

Director del Servicio Sismológico de Chile

(Continuacion)

15. 1615. Septiembre. 16. (III).

Fué gravísima la ruina de Arica y los perjuicios se extendieron hasta Tacna y La Puna. Siguió un maremoto destructor.

16. 1632. (II.?).

Se arruinó la tercera parte de Esteco (Provincia de Tucumán) y hubo estragos en Jujuy y en Salta.

17. 1633. Mayo. 14. Al cuarto del alba.

Caremapu. Terremoto apócrifo, en realidad un huracán destructor.

18. 1642 ó 1643. (?).

Arica. Terremoto muy dudoso.

19. 18. Mayo. 13. XXII. 1/2. (III).

Terremoto de Mayo. Ruina de Santiago. El área de destrucción se extendió del Maule al Choapa ó al Limarí. Se sintió hasta Cuzco, Buenos Aires y Valdivia.

20. En una fecha anterior á 1648 (?).

Un terremoto asoló Coquimbo. El hecho es dudoso y puede referirse al terremoto de 1604.

21. 1650. Noviembre. 10. XII. (I).

Gran temblor en La Plata (Sucre ó Chuquisaca). Hubo perjuicios en la Catedral.

22. 1657. Marzo. 15. XIX. 1/2. (III).

Terremoto y maremoto arruinador en la Concepción. Se sintió el temblor del Maule al Cautín.

23. 1681. Marzo. 10. (II).

Dstrucción de varias casas en Arica.

24. 1687. Julio. 12. Poco después de las XIII (I ?).

Ruina del convento en San Felipe.

25. 1687. Octubre. 12. (III).

El área de destrucción de este célebre terremoto limeño se extendió hasta Arequipa.

26. Septiembre. 23. (II ?)

Talavera de Madrid ó Esteco (Provincia de Tucumán). Terremoto, á consecuencia del cual se despobló la ciudad. Ocasionó perjuicios en Jujuy y en Salta.

27. 1709. (?).

Terremoto destructor en Concepción y Chillán. Es dudoso por resultar de una referencia bibliográfica única sin más pormenores.

28. 1715. Agosto. 22. XIX. (III ?).

Terremoto formidable en Moquegua. No se sabe nada más.

29. 1716. Febrero. 6. (I?).

Ruina de Camaná.

30. 1724. Mayo. 24. (I).

Un gran temblor derribó algunas paredes en Santiago.

31. 1525. Marzo. 27. (II?).

Sufrió mucho Camaná. Maremoto consecutivo.

32. 1730. Julio. 8. IV. (III).

Terremoto en Santiago y Valparaíso. Grandes daños en Illapel, Petorca, San Felipe, Tiltil y Renca. El área damnificada se extendió hasta la Serena y Chillán, sintiéndose el movimiento hasta Córdoba y La Concepción. El maremoto consecutivo se hizo notar de Coquimbo á Valdivia.

33. 1734. (I?)

En el Chaco un temblor hizo fracasar la misión de Tarija.

34. 1737. Diciembre. 24. (II).

De Valdivia á Castro, perjuicios debidos á un terremoto.

35. 1742. Jueves Santo. Marzo. 22. Como á media noche. (I?).

Archipiélago de los Chonos. Temblor grande que produjo derrumbes.

36. 1746. Octubre. 26. (III.)

Los estragos de este célebre desastre del Perú central se extendieron hasta Tacna que perdió su iglesia.

37. 1751. Mayo. 25. Entre I y II. (III).

Terremoto y maremoto en La Concepción, cuya ruina fué total. El área de mayores daños abarcó Arauco, Chillán, Cauquenes y Curicó. Hubo algunos perjuicios en Valparaíso y Santiago. El maremoto se extendió hasta las islas de Juan

Fernández. Después se trasladó La Concepción de la antigua Penco á su actual situación.

38. Al rededor de 1760 (?).

Terremoto dudoso en Mendoza.

39. En una fecha desconocida, pero anterior á 1768. (I ?).

Las iglesias de Pica y de Matilla fueron destruidas por un terremoto.

40. 1782. Mayo. 22. Entre XX y XXI (II ?).

Mendoza. Terremoto llamado de Santa Rita. Parece haber sido bastante grave.

41. 1784. Mayo. 13. VII. 37. (III).

Ruina de Arequipa y de Moquegua. El área damnificada se extendió de Caraveli á Tacna.

42. 1786. Octubre. 4. En la mañana. (I ?).

Castro. Gran temblor llamado de San Francisco. Ocasionó derrumbes.

43. 1787. Febrero. 11. XVI. (I ?).

Castro. Un gran temblor ocasionó derrumbes.

44. 1787. Marzo. 23. Entre XVI y XVII. (I).

Perjuicios en Arequipa.

45. 1790. Marzo. 19. (II).

Un terremoto arruinó la misión de Tucapel.

46. 1792. Noviembre. 30. (I).

Un terremoto menos destructor que el de 1604 destruyó algunos edificios en La Serena.

47. 1796. Marzo 30. VI3/4. (III).

Ruina de Copiapó. Los estragos alcanzaron hásta Huasco, Vallenar, La Serena y Coquimbo.

48. 1799. (?).

En la Frontera sufrieron mucho los edificios. El dato es dudoso por resultar sólo de una nota manuscrita de Claudio Gay.

49. 1801. Enero. 1. (I).

La Serena. Semi-terremoto.

50. 1804. Octubre. 27.

Temblor fortísimo en Mendoza. No se sabe si fué semi-terremoto.

51. 1819. Abril. 3, 4, y 11. (III).

Copiapó. Tres temblores más ó menos destructores, completando el último la ruina de la ciudad. Los perjuicios se extendieron hasta Paitanaz, la actual Vallenar. Siguió un maremoto que se hizo observar hasta la Nueva Bilbao, la actual Constitución. Fué entónces que se substituyó en Copiapó las construcciones livianas en cañas de Guayaquil á las de cal y ladrillos ó piedra antiguamente edificadas.

52. 1821. Julio. 10. VII. 55. (II ?).

Terremoto en Arequipa, Camaná, Caraveli, Ocoña y Chuquibamba. Escasean los pormenores precisos.

53. 1822. Noviembre. 5. (I ?).

Copiapó. Semi-terremoto, cuyas consecuencias materiales han sido exageradas por los autores.

54. 1822. Noviembre. 22. XXII 1/2 (III).

Terremoto casi desastroso en Valparaíso y bastante grave en Santiago. Grandes perjuicios en Casablanca, Quillota, Limache, y posiblemente en las islas Juan Fernández.

55. 1829. Septiembre. 26. XIV. (I á II).

Terremoto en Valparaíso, Limache y Casablanca. Perjuicios insignificantes en Santiago.

56. 1831. Octubre. 8. XXI. 30. (I ?).

Gran temblor en Arequipa, Tacna, Arica, Chuquisaca y Potosí. Algunas víctimas en el interior del departamento de Tacna y Arica. Escasean los pormenores precisos.

57. Diciembre. 24. XVIII. (I ?).

Se agrietaron varias murallas en La Concepción.

58. 1833. Abril. 25. X. 30. (II ?).

Huasco. Fuerte sacudida que derrumbó gran parte de las casas. Algún tiempo después, otra sacudida acabó de destruir la iglesia ya muy dañada. Escasean los documentos.

59. 1833. Septiembre. 18. Entre V y VII (II).

Terremoto en las provincias de Tacna, Arica, Arequipa y en el desierto de Atacama. Destrucción de Sama y de Locumba. Grandes daños en Moquegua, pero pequeños en Arequipa. Se sintió hasta La Paz.

60. 1835. Febrero. 20. XI. 1/2. (III).

Ruina de la Concepción. Area damnificada: Constitución, Talca, Cauquenes, Pemuco, Yumbel, Rere, Los Angeles, La Florida, Coelemu, Ranquil, San Carlos, Parral, Hualqui, Chillán, Curicó. Area sacudida: Coquimbo, Huasco, Copiapó, Mendoza, San Luis, Valdivia, Calbuco, Castro. Le acompañó un gran maremoto: Islas Juan Fernández, Valdivia, Castro, Constitución. Es célebre á consecuencia de los trabajos de Fitz-Roy y de Darwin sobre el levantamiento de las costas del Pacífico, fenómeno que no acepta Suess como consecuencia directa de los terremotos.

61. 1836. Julio. 3.

Cobija. Un temblor á las VIII. 30, seguido á media noche por un oleaje fuerte: Si fué un maremoto, el foco ha tenido que ser bastante alejado en el Pacífico.

62. 1837. Noviembre. 7. Entre VII y VIII (II).

Terremoto que ocasionó daños de consideracion en Valdivia, Osorno y Ancud: El área sacudida se extendió de Concepción á la isla Huafo.

63. 1843. Diciembre. 17. Entre XVII. 10 y XVIII. 15 (II).

Muchas casas de La Serena sufrieron considerables deterioros.

64. 1844. Octubre. 18. XXII. 33 (II).

Terremoto en las provincias de Salta, Tucumán y Santiago del Estero.

65. 1845. Junio. 3. XXII. 15. (I).

Arica. Fuerte temblor. Las casas resistieron con excepción de algunas chozas de indígenas que se volcaron.

66. 1847. Enero. 19. X. 50 (II).

Copiapó. Muchas casas cayeron y muchas más aún quedaron dañadas.

67. 1847. Marzo. 8. XI. (III ?).

La Ligua y Petorca. Terremoto arruinador, pero mal documentado.

68. Octubre. 8. Entre XI y XII. (I).

Terremoto en Coquimbo. Es probable que se exageraron sus efectos. Se extendió hasta Copiapó, Valparaíso, Melipilla y Santiago.

69. Por los años 1848 á 1850. XVII. (I).

Santa Cruz de La Sierra. Los daños no fueron considerables sólo á consecuencia de lo liviano de las construcciones. No se conoce exactamente la fecha, pero, bien podría ser la del 8 de agosto de 1848 y que el movimiento sísmico hubiera sido sentido en Buenos Aires y Montevideo.

70. 1849. Abril. 9. (III ?).

Ruina de San Luis. Faltan datos concretos.

71. 1849. Diciembre. 17. VI.

La Serena. Fortísimo temblor que no produjo daños, pero sí en Coquimbo el maremoto que le siguió. El movimiento sísmico se propagó hasta Santiago.

72. 1850. Diciembre 6. VI. 42. (II).

Daños de alguna consideración en Santiago. El temblor fué más débil en Valparaíso, Casablanca y Curacaví. Se sintió en La Serena, Mendoza y Talca.

73. 1851. Abril 2. VI. 41. (II).

Terremoto casi arruinador en Casablanca. Algunos perjuicios en Santiago, donde fué menos fuerte que en Valparaíso. Sentido en Talcahuano, Talca, Mendoza, Copiapó y Cobija.

74. 1851. Mayo. 26. XII. 10 (II).

El área damnificada se extendió desde Copiapó hasta Huasco, Freirina y Vallenar. San Antonio de Copiapó se arruinó por sus malísimas construcciones. Hubo maremoto en Caldera y Huasco. Se sintió fortísimo en La Serena y Coquimbo.

75. 1854. Enero. 14. XIX. 10 (I).

Un fuerte temblor en Coquimbo produjo daños en la mina Cerro de Cruz de Caña.

76. 1859. Octubre. 5. VIII. (II).

Terremoto en Copiapó y maremoto en Caldera. La línea del ferrocarril de Copiapó á Caldera sufrió grandes perjuicios.

77. 1860. Abril. 18. VIII. 30 (I).

Arequipa. Casi terremoto que causó algunas averías.

78. 1860. Septiembre. 20 XIX. 30 (I).

Gran temblor en Tacna, donde produjo algunos daños, sintiéndose hasta La Paz.

79. 1861. Marzo. 20. XX. 36. (III).

Gran desastre en Mendoza y sus alrededores inmediatos. El temblor se sintió hasta Buenos Aires, Corrientes, Copiapó y Concepción.

80. 1861. Agosto. 29. XXI. (I).

Gran temblor en San Carlos, donde cayeron los reboques de algunas casas.

81. 1862. Febrero. 5. (I).

Mendoza. Cayeron casas en estado ruinoso á consecuencia del desastre de 1861. Hubo algunas víctimas.

82. 1862. Mayo. 20. I (I).

Tacna y Arica. Muchas casas dañadas, pero no hubo víctimas. Los estragos parecen haber sido mayores en los valles más internados en la cordillera.

83. 1864. Enero. 12. II. 9 (I).

Semi-terremoto en Copiapó, donde los daños fueron menores que en 1859. Se arruinó Tierra Amarilla por la malísima construcción de sus casas. Algunos heridos y víctimas en Freirina y en el departamento de Vallenar.

84. 1868. Agosto. 13. XVI. 45. (III).

Gran terremoto y maremoto en el sur del Perú y el norte de Chile. Zona pleitosista: Arequipa, Moquegua, Islay, Ilo. Zona mesosista á de menores daños: Chala, provincia de los Parinacochas, Nazca, Tacna, Arica, Pisagua. Area sacudida: Valparaíso, La Paz, Pisco. Maremoto destructor: Nueva Zelandia, Australia, Samoa, Sandwich, San Pedro (California). Ancud. Desarraigó varios *Icebergs* en la gran *banquise* antártica é hizo varar dos grandes buques lejos en el interior de la bahía de Arica.

85. 1869. Agosto. 24. Entre XII 1/2 y XIII 1/2. (I).

Perú meridional y Chile septentrional. Semi-terremoto de Arequipa á Iquique. Algunas casas derribadas en Pica. Parece haberse sentido en Coquimbo. Maremoto en Iquique y Arica.

86. 1869. Octubre. 26. II. 10 (I ?).

Cobija. Semi-terremoto dudoso que habría causado daños.

87. 1869. Noviembre. 3. XIX 1/2 (I).

Arequipa. Gran temblor que causó averías en los edificios.

88. 1870. Marzo. 25. (I ?).

Mendoza. Un gran temblor habría ocasionado ruinas. Dudoso por falta de documentos precisos.

89. 1870. Abril. 22. IX. 20 (II ?).

Se arruinó el pueblo de Calama. Sentido desde Moquegua hasta Copiapó y Caldera y también al este de la Cordillera.

90. 1871. Febrero. 23. II ó II 1/2. (I).

Daños en el pueblo de San Antonio de la provincia de Cochabamba y en otros caseríos de las haciendas inmediatas.

91. 1871. Marzo. 25. X. 56 (I).

Chile central, semi-terremoto con una área damnificada de gra extensión, aunque los daños no fueron de consideración en Valparaíso, Santiago y Talca, limitándose ellos á rasgaduras de murallas y á caídas de cornizas. Ligeró movimiento del mar en Valparaíso.

92. 1871. Agosto. 2. IX. 56 (I).

Arequipa. Causó averías en los edificios. Sentido en Tacna.

93. 1871. Octubre. 5. V. (II á III).

Terremoto en la provincia de Tarapacá. Muchas casas derribadas en Iquique. Pica y Matilla sufrieron mucho; en Tarapacá se destruyeron la iglesia y más de cien casas. Sentido hasta Lima, Arequipa, Copiapó y en el océano. Acompañado de un débil maremoto en el Callao.

94. 1871. Octubre. 22. XXIII. (III).

Terremoto destructor en Jujuy y Orán. Escasean los documentos.

95. 1873. Julio. 7. II. 26. (II).

Terremoto en La Ligua y Petorca. Perjuicios bastante graves en Chincolco y Hierro Viejo, pero pequeños en Valparaíso, Quillota, Limache y Santiago. Sentido desde Copiapó hasta Lota.

96. 1876. Octubre. 26. X. (I ó II).

Terremoto en el Toco. Se destruyeron casi por completo la mayor parte de las habitaciones de las oficinas salitreras en trabajo. Sentido desde Arequipa hasta Cobija y Caracoles.

97. 1876. Noviembre. 11. XVII. 51 (II).

Terremoto en Illapel y Chalinga. Daños grandes. Murallas rasgadas y desplomadas en San Felipe, Los Andes, Quillota y Limache. Grandes derrumbes en la cordillera. Sentido desde Copiapó hasta Talca.

98. 1877. Mayo. 9. XXII. 30 (III).

Gran terremoto y maremoto en el Chile septentrional y el Perú meridional. Ruina de Chiu-Chiu. Zona de mayores daños: Chiu-Chiu á Tarapacá. Estragos hasta cerca del lago Titicaca. Extensión del área sacudida: Constitución, San Juan, La Rioja, Santa (Perú). Seguido por un gran maremoto que se observó al rededor del Pacífico desde Ancud hasta Acapulco y Gaviota (California), en el Japón, en Australia y Nueva Zelandia, y talvez en Punta Arenas.

99. 1877. Mayo. 17. (I).

La Paz. Un temblor fuerte ocasionó el desplome de dos arcos del templo de San Sebastián, que se reconstruía.

100. 1877. Julio. 26. XXIII. 40 (I).

Casas destruídas en Coquimbo, Chimbo, y Tamaya. Sentido en Valparaíso, Santiago, Mendoza, San Juan, Chañaral y Vallenar.

101. 1877. Agosto. 29. XVII. 14 (I).

Daños en las casas de Vallenar y derrumbamientos en las minas del vecindario. Sentido en Illapel é Iquique.

102. 1878. Enero. 10. Entre VIII y IX. (I?).

Calama. Destrucción de algunas casas. Es muy probable que hubo error en la fecha y que se trata del temblor siguiente.

103. 1878. Enero. 23. VIII. 5. (II).

Terremoto en la provincia de Tarapacá. Daños de consideración en Tarapacá, Matilla, Pica, Sibaga, Usmaganca, Limarina, Huaviña, Huasquiña, Sipisa, Sotoca, Chiapa, Jaica y en las oficinas salitreras. A pesar de algunas opiniones contrarias, es muy probable que se movió el mar á lo largo de las costas de la misma provincia.

104. 1879. Febrero. 2. (I?).

Gran temblor en los territorios magallánicos: Tierra del Fuego, Lago Santa Cruz, Seno de Skyring, isla Diego Ramirez. En Punta Arenas, caída de objetos y quebrazón de cristales y lozas; dicen que hubiera ocasionado graves daños si todas las construcciones no hubieran sido de madera.

105. 1880. Agosto. 15. VIII. 48 (II).

Terremoto en Illapel, Petorca, Ovalle, Salamanca y Chalinga. El área damnificada se extendió hasta Valparaíso, Melipilla y Santiago. Deterioros en la línea del ferrocarril entre la Capital y el puerto. Extensión del área de sacudimiento: Concepción, Mendoza, San Juan, Copiapó.

106. 1880. Agosto. 19. I. 10 (1 ?).

Un temblor fuerte hizo resentir algunos edificios en Mendoza.

107. 1882. Febrero. 6. (I).

Un temblor derribó algunas casas en el departamento de Paclín, provincia de Catamarca.

108. 1883. Octubre. 1. VI. 35 (I).

Temblor fuerte que causó bastantes averías en los edificios de Arequipa y de los pueblos cercanos.

109. 1884. Noviembre 26. XXIII. 10 (I).

Gran temblor boliviano que ocasionó algunos daños en Tarabuco y en Toropalco (provincia de Nor-Chichas, departamento de Potosí).

110. 1887. Septiembre. 23. I. (II).

Terremoto en Yacuiba y Caiza.

111. 1890. Septiembre. 19. XI. 30 (I).

Un gran temblor causó perjuicios en Copiapó y en las minas del vecindario. Se sintió hasta Talca, Mendoza y La Rioja.

112. 1892. Marzo. 29. XIV. 10 (I).

Arica. Temblor que causó daños en varias casas y destruyó algunas que se encontraban en estado ruinoso. Sentido en Iquique.

113. 1894. Octubre 27. XVI. 40. (I).

Semi-terremoto en las provincias de la Rioja y de San Juan. El área pleistósista abarcó los valles de Iglesia, El Rodeo y Río Blanco y los departamentos de Alarcón, Angaco Norte y Angaco Sur. Se sintió hasta Rosario (Santa Fé), Tucumán y Córdoba.

114. 1896. Marzo. 12. XX. 30 (I),

Gran temblor en Valparaíso. Cayeron algunas marallas en mal estado y se agrietaron otras. Sentido hasta Mendoza y Tucumán.

115. 1896. Junio. 14. X. 20 (I).

Arica. Algunas averías en las casas y sufrió bastante la aduana. Gran quebrazón de lozas y cristales.

116. 1898. Julio. 23. XKII. 17 (I).

Semi-terremoto en la Concepción y las provincias vecinas. El área damnificada se extendió hasta Cauquenes, Chillán, Bulnes, Mulchén y Angol y la de sacudimiento abarcó Valparaíso, Santiago, Victoria y Nueva Imperial.

117. 1899. Marzo. 23. XVI. (II).

Terremoto en Yacuiba y Caiza, con su foco en Campo Grande. Se sintió en Tarija y en el Chaco.

118. 1899. Abril. 12. XII. 45. (I ?).

Gran temblor en La Rioja, Catamarca, Río Cuarto y Santiago del Estero. Parece haber causado algunos perjuicios, pero escasean los pormenores precisos.

DE LOS
EN LOS ANDES

es Orientales

az - San Antonio (Cochabamba).

Cruz de la Sierra - Sipe Sipe.

na.

Chiquiseca - Pelosi.

e.

ja - Tupiza.

sa - Caiza.

uy - Salta.

eco ó Tolavera de Madrid.

umán.

- Santiago del Estero.

erca.

oja.

?

an.

Mendoza

Carlos - San Luis.

119. 1903. Diciembre. 7. X. 25 (I).

En Vallenar ninguna casa quedó sin daños, cayéndose algunas paredes en Freirina y Huasco. Se sintió en Copiapó, La Rioja, Desamparados (San Juan), y Mendoza.

120. 1904. Marzo. 19. I. 40 (I).

Vallenar sufrió más que por el anterior y se deterioró bastante la línea del ferrocarril. Sentido hasta Santiago y Copiapó.

121. Junio. 5. I. 32 (I).

Tacna. Algunas averías sin consideración. Sentido hasta Moquegua, Negreiros y Pisagua.

122. 1905. Octubre. 26 y días siguientes.

Rancagua. Muy notable serie de numerosas sacudidas alarmantes. No hubo daños.

123. 1906. Junio. 18. VII. (I).

Alguna que otra muralla agrietada en Valparaíso, Lima. che y Quilpué.

124. 1906. Agosto. 16. XX. (III).

Gran desastre sísmico del Chile central. Area epicentral: Valparaíso, Limache Viejo, Casablanca. Area de grandes daños: Valparaíso, Puchuncaví, La Ligua, Cabildo, alrededores de Putaendo, Llay-Llay, Limache Nuevo, Tapihue, Curacaví, Lampa, Renca, Melipilla, Hospital, Machalí, Rengo, Malloa, Curicó, Curepto, Licantén. Límites del área damnificada: Quilimarí, Chincolco, San Felipe, Los Andes, Colina, Santiago, San Bernardo, Buín, Machalí, Curicó, Pelarco,

Talca, Putú. Sentido hasta Arica, Córdoba, Buenos Aires, el Neuquén y Ancud.

125. Junio. 13. IV. 30 (I).

Semi-terremoto en el sur de Chile. Area damnificada: Valdivia, Gorbea. Sentido hasta Castro, Ancud, Punta Lavapié y Santiago.

126. 1908. Febrero. 23. XI. 10 (I).

Sierra Gorda. Algunas averías sin consideración.

127. 1908. Julio. 16. XII. 30 (I).

Algunos perjuicios sin importancia en Tacna y Arica. Sentido desde Arequipa hasta Iquique.

128. 1909. Febrero. 11. Media noche. (I ?).

Candarave. Temblor con grandes derrumbes de cerros. No se sabe si produjo otros estragos. Numerosas sacudidas consecutivas.

129. 1909. Mayo 17. III. (I á II).

Terremoto de Tupiza, Camargo, Río Grande, Río Chico, Tarija y Entre Ríos, que fueron las localidades más ó menos damnificadas: Se sintió hasta Arequipa, La Paz y Copiapó.

130. 1909. Junio. 8. I. 4 (I).

Semi-terremoto de Chañaral. Area damnificada: Chañaral, El Inca, Copiapó, Ramadilla. Sentido hasta Antofagasta, Santiago y Valparaíso. No parece haber sido sentido al este de los Andes.

131. 1909. Julio. 23. (I á II).

Semi-terremoto en Sipesipe y en las haciendas inmediatas de la provincia de Cochabamba.

132. 1909. Noviembre. (?).

Cerca de Huatacondo un gran temblor produjo un movimiento visible en una falla preexistente.

Pendiente occidental de los Andes Meridionales entre Arequipa y Castro

REPARTICIÓN DE LOS DAÑOS EN LATITUD

NOTA.—El primer número indica el número de veces que un intervalo de un grado de latitud ha sido damnificado y el segundo es la suma de los productos de los números de terremotos por su grado respectivo de intensidad.

Grados de latitud	CIUDADES MÁS IMPORTANTES	
16-17	Arequipa. Camaná.....	18-28
17-18	Moquegua. Candarave. Islay. Mollendo. Ilo. Locumba. Sama. Torata ...	9.18
18-19	Tacna. Arica.....	14-18
19-20	Pisagua. Tarapacá.....	3.4
20-21	Iquique. Pabellón de Pica. Pica. Matilla. Huatacondo.....	5.8
21-22	Lagunas. Quillagua.....	
22-23	Tocopilla. Calama. Toco. Chiu Chiu. Cobija. Sierra Gorda.....	6.10
23-24	Antofagasta.....	
24-25	Cachinal de la Sierra.....	
25-26	Taltal.....	
26-27	Chañaral.....	1
27-28	Copiapó. Caldera. Tierra Amarilla. San Antonio.....	9.16
28-29	Huasco. Freirina. Vallenar.....	7.9
29-30	La Serena. Coquimbo.....	9.11
30-31	Ovalle.....	2.2
31-32	Combarbalá. Illapel. Chalinga.....	5.9
32-33	Petorca. Chincolco. Ligua. Cabildo. Quillo ta. Los Andes. San Felipe.....	9.15
33-34	Valparaíso. Limache. Casablanca. Melipi- lla. Santiago.....	15-27
34-35	Rancagua. Rengo. San Fernando. Vichu- quén.....	4 5
35-36	Curico. Linares. Talca. Curepto. Constitu- cion. Licantén. Putú. Cauquenes.....	7.8
36-37	Chillán. Talcahuano. Concepción. Pemuco. Bulnes.....	8.16
37-38	Angeles. Mulchén. Angol. Tucapel... ..	4.6
38-39	Nueva Imperial. Traiguén. Temuco.....	1.2
39-40	Valdivia. Villarrica.....	4.7
40-41	Osorno.....	3.6
41-42	Puerto Montt. Ancud... ..	3.6
42-43	Castro.....	4.6