



**FACULTAD DE FILOSOFÍA Y HUMANIDADES.
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS HISTÓRICAS.**

LOS TERREMOTOS, ARQUITECTOS POR EXCELENCIA:

SANTIAGO DE CHILE: 1730-1822.

TESIS PARA OPTAR AL GRADO DE MAGÍSTER EN HISTORIA

CON MENCIÓN EN HISTORIA DE CHILE.

PROFESOR GUÍA:

GONZALO PIWONKA FIGUEROA.

SEMINARISTA:

ALFREDO PALACIOS ROA.

☞ SANTIAGO DE CHILE, MAYO DE 2007 ☛

“Unas vezzes por castigo de pecados y otras por regla de Dios, a los suyos con trabaxos, y temerosos avisos, que para que vuelvan a el, enbia sobre las ciudades pestes, lluvias, ambres, guerras y temblores. Y a Chile le ha regalado de todas maneras, pues además de las pestes, ambres y guerras tan continuas, y tan sangrientas, le ha enviado a tiempos, recuerdos de temblores, para que con mayores veras, le reconozcan que estan bajo su patrocínio y amparo”.

P. Diego de Rosales.

AGRADECIMIENTOS.

A Julia y Jacobo, así como también a mis hermanos por su compañía y constante apoyo.

CONTENIDO.

Primera Parte: Introducción.....	3
La historiografía de los terremotos.....	4
Nuestra metodología.....	7
Segunda Parte: Las condiciones naturales del sitio de Santiago.....	11
Evolución de tierras y mares.....	11
La medición de los sismos.....	15
Tercera Parte: Los terremotos del siglo XVIII.....	20
El “Gran Terremoto” de 1730.....	20
Nuevamente Natura.....	22
Balance del Gran Terremoto: los daños, los muertos y la huida.....	25
El terremoto de 1751: un freno al progreso.....	30
Cuarta Parte: Un nuevo, un nuevo sismo.....	37
La Metamorfosis de la capital.....	38
Algunos viajeros, algunos recuerdos. El terremoto de 1822.....	42
Quinta Parte: El aspecto profético de los terremotos y la fe del pueblo.....	48
La terapia religiosa.....	49
El “espanto telúrico”, y sus conductas asociadas.....	53
Las procesiones y su sentido.....	54
Sexta Parte: Consideraciones Finales.....	59
Séptima Parte: Referencias Bibliográficas.....	64
1. Fuentes.....	64
1.1. Fuentes Manuscritas.....	64
1.2. Fuentes Impresas.....	64
1.3. Fuentes Electrónicas.....	64
1.4. Cronistas, Viajeros y Memorias.....	64
2. Libros.....	66
3. Artículos.....	69
4. Páginas web.....	70

ÍNDICE DE FIGURAS.

Figura 1: Placas Tectónicas	12
Figura 2: Corte del globo terrestre con placas en acción.	13
Figura 3: Acción de la placa de Nazca bajo la placa Sudamericana.....	14
Figura 4: Primera carta levantada de las áreas conmovidas por los terremotos en Chile, entre 1647 y 1822.....	19
Figura 5: Interior de una casa santiaguina en 1822.....	38
Figura 6: La Cañada en 1821.	43
Figura 7: Estampita religiosa que contiene una oración para defenderse de los terremotos (primera mitad del siglo XIX).	52
Figura 8: Devotas frente al confesor.	57

PRIMERA PARTE: INTRODUCCIÓN.

En la evolución de los pueblos hay sucesos que escapan a su control, acarreado transformaciones en su modo de vida y en su devenir histórico. Nos referimos, fundamentalmente, a los fenómenos climáticos y telúricos, que al afectar al ser humano se transforman en desastres o catástrofes.

Chile, por su configuración y ubicación geográfica, es un país de catástrofes. El pueblo chileno las ha sufrido desde el inicio de su historia, condicionando su vida, al tratar de hacerles frente o al intentar superarlas. Por ello nos resulta curioso constatar lo exiguo de la investigación histórica respecto a este tema en general, y sobre los terremotos en particular, ya que con ser Chile un país en el cual los sismos son experiencias de todos, el silencio historiográfico es casi total. Destaca el estudio de Miguel Luis Amunátegui titulado *“El terremoto del 13 de mayo de 1647”* el cual puede resumirse como una acumulación de parte de la información referida al temblor, fundamentalmente la entregada por el Obispo de Santiago de aquel entonces, Fray Gaspar de Villarroel y la recopilación de testimonios de Claudio Gay. También, dentro de su *“Historia Jeneral de Chile”*, Diego Barros Arana intenta analizar los alcances económicos del Magno Terremoto del siglo XVII y, sobretodo, los esfuerzos por la reconstrucción de la ciudad de Santiago. Sin embargo, la importancia señalada por estos autores no ha conmovido a los historiadores actuales. Tal vez hayan juzgado agotadas las indagaciones sobre los fenómenos telúricos o bien, todo el siglo XVIII, y el siglo XIX en sus primeros años, con su aparente monotonía, no han sido capaces de incitar otras investigaciones.

Desde esta perspectiva, nuestra investigación titulada *“Los terremotos, arquitectos por excelencia: Santiago de Chile. 1730-1822”* puede ser un gran aporte al respecto, ya que pretende ver, en sus líneas generales, algo más que las leyendas y las procesiones generadas en torno a los terremotos y a sus replicas; pues se proyecta más allá, intentando comprender los miedos y fracasos de un grupo de personas que lucharon por su subsistencia como pueblo y como cultura en un territorio por entonces hostil.

Las páginas que siguen son el resultado del trabajo de más de un año referido a los terremotos ocurridos en Santiago entre los años mencionados. Cabe señalar que, además de conocer las consecuencias económicas y materiales de tales sucesos, nuestro mayor interés reside en la sociedad de aquella época. El estudio de estos infaustos acontecimientos nos servirá para plantear las bases sobre las cuales observar hechos, reconstruir experiencias y, a la postre, establecer una interpretación coherente con, utilizando las palabras de Johan Huizinga, el tono de la vida de aquella época¹.

LA HISTORIOGRAFÍA DE LOS TERREMOTOS.

La historiografía chilena ha dedicado, según lo hemos planteado, poco espacio al estudio de los desastres naturales en Chile y, menos aún, al análisis de los efectos que provocaron en tiempos pasados.

Fenómenos meteorológicos como sequías, heladas o lluvias abundantes; o bien de origen geológico como erupciones volcánicas o terremotos, sus manifestaciones, efectos y consecuencias en las sociedades del pasado, han sido problemas desatendidos por nuestros historiadores. La presencia de estos fenómenos naturales en un determinado contexto, ya sea social, político o económico, podía provocar no sólo un desastre sino una verdadera catástrofe, en especial cuando se encadenaban unos con otros, o cuando a ellos se asociaban epidemias y plagas.

Sabemos que existen algunos estudios que hacen referencia a terremotos ocurridos en Santiago, o en Chile en general; siendo uno de ellos el ya mencionado y celebre texto de Amunátegui. Previo a este trabajo, solo encontramos la *“Memoria sobre los temblores de tierra i sus efectos en jeneral i en especial los de Chile”*, texto precursor en el campo de los estudios sísmicos a nivel nacional. Fue escrito en 1855 por el

¹ Johan Huizinga, precursor en el estudio de la historia de las mentalidades, en el primer capítulo de su clásica obra “El otoño de la Edad Media” intenta analizar, en base a un acontecimiento tan fatídico como lo fue la peste negra, las reacciones y el espíritu de la sociedad de aquel entonces. Johan Huizinga, *El otoño de la Edad Media* (Madrid, 1961), p. 13 a 39.

académico Paulino del Barrio y apareció publicado en la primera serie de los Anales de la Universidad de Chile².

Al iniciarse el siglo XX, y específicamente a raíz del terremoto del 16 de agosto de 1906, que destruyó Valparaíso y causó grandes daños la zona central de Chile, el gobierno de don Pedro Montt autorizó, con fecha 26 de septiembre de 1907, al Rector de la Universidad de Chile, Valentín Letelier para contratar al sismólogo francés Fernando Montessus de Ballore como profesor y jefe del Servicio de Observaciones Sismológicas. El Presidente Montt creó el Servicio Sismológico el 1 de mayo de 1908 y mediante Decreto N° 4.061, de fecha 3 de junio del mismo año, reglamentó su funcionamiento, nombrando director al Conde Montessus de Ballore, quien ocupó el cargo hasta su fallecimiento en febrero de 1923³.

Fernando Montessus de Ballore fue el primero en recopilar y sintetizar la información sobre sismos históricos de la región andina en general, y en Chile en particular. Esta labor pionera a nivel mundial, fue ampliamente reconocida en su tiempo y quedó plasmada, en 1912, en un amplio registro cronológico de los principales eventos sísmicos sucedidos en el territorio de Chile, desde la época prehispánica hasta 1906⁴.

Posteriormente, tras el terremoto que afectó a Chillán y a toda la región circundante en 1931, el geólogo Julio Bustos Navarrete publicó una serie de estudios sismológicos sobre Chile central⁵. Treinta años después, y con la ocurrencia del terremoto que tuvo como epicentro a la ciudad de Valdivia, el también geólogo Pierre Saint sacó a la luz

² Paulino del Barrio, “Memoria sobre los temblores de tierra i sus efectos en jeneral i en especial los de Chile”, en *Anales de la Universidad de Chile* (Santiago, 1855), p.583 a 612.

³ S/A, “Servicio Sismológico Nacional: a 90 años de su existencia”, en *Boletín informativo de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad de Chile*, Octubre, 1998. Disponible en: <<http://www.fcfm.uchile.cl/boletin/1998/10/29/>>.

⁴ Fernando Montessus de Ballore, “Crónica de los temblores más o menos destructores desde c.1520 a 1906, que afectaron al territorio nacional”, en *Revista chilena de historia y geografía* (Santiago, 1912), n. 7, p. 178 a 195.

⁵ Julio Bustos Navarrete, *Estudio sismológico de Chile: con los temblores y terremotos producidos en los últimos cuatro siglos* (Santiago, 1931), 35 p.

sus “*Observaciones e interpretaciones de los terremotos chilenos*”⁶. Ya en la década de los setenta, Patricio Manns, dentro de la colección “nosotros los chilenos”, publicó, en dos breves volúmenes, un ensayo sobre las características y consecuencias materiales de estas catástrofes en nuestro país⁷.

Investigaciones históricas sobre temblores desde una perspectiva social no existen para Chile, ni menos para Santiago, a pesar de que todo nuestro territorio se encuentra ubicado en el llamado "cinturón de fuego del pacífico", que es donde se presentan la mayor parte de los fenómenos sísmicos y volcánicos que ocurren en el mundo. Solo encontramos algunas cronologías y catálogos sobre sismos y catástrofes en general, siendo una de la más antigua la elaborada, en 1889, por el profesor Ramón Briceño⁸. A partir de la segunda mitad del siglo XIX se imprimieron varios artículos científicos en publicaciones periódicas como en los *Anales de la Universidad de Chile*, la *Revista chilena de historia y geografía*, en el *Boletín del Servicio Sismológico de Chile*, pero en ninguno de ellos se hace un análisis concreto de los efectos y las respuestas de la población frente a tales eventualidades. Lo más cercano a nuestros propósitos es el artículo de Julio Vicuña Cifuentes titulado “los prejuicios populares sobre los fenómenos los fenómenos sísmicos”, el cual apareció publicado en la *Revista del folklore chileno* en 1915⁹.

En síntesis, si pretendemos llevar a cabo un balance de los estudios históricos sobre los terremotos en nuestro país, solo encontramos algunas recopilaciones de documentos, viejas cronologías y pocos estudios analíticos. Al parecer el interés se ha centrado en

⁶ Pierre Saint, *Observaciones e interpretaciones de los terremotos chilenos* (Santiago, 1961), 54 p.

⁷ Patricio Manns, *Los terremotos chilenos* (Santiago, 1972), 2 vols.

⁸ Briceño en su “Repertorio de antigüedades” dedica un capítulo especial para dar a conocer las efemérides concernientes a los más notables terremotos ocurridos en Chile durante la época colonial. Ramón Briceño, *Repertorio de antigüedades chilenas, etc.* (Santiago, 1889), p. 533 a 535.

⁹ Julio Vicuña Cifuentes, “Prejuicios populares sobre los fenómenos sísmicos”, en *Revista del folklore chileno* (Santiago, 1915), tomo IV, p. 227 a 230.

recopilar datos de manera sistemática y en estudiar estos fenómenos exclusivamente desde la perspectiva del registro histórico, del daño material y de las pérdidas humanas.

NUESTRA METODOLOGÍA.

La comprensión del presente y la prospectiva de los fenómenos sociales no pueden realizarse sin un conocimiento profundo de nuestro pasado histórico. Esta premisa, fundamental en el quehacer de los historiadores, se aplica también a los riesgos geológicos, y en particular al estudio de los sismos. La sismología es una ciencia joven que tuvo su inicio formal a mediados del siglo XIX, cuando se instalaron los primeros sismógrafos en el mundo y se comenzó a registrar la actividad sísmica de la tierra con instrumentos que graban el movimiento del terreno al paso de las ondas sísmicas¹⁰.

El comportamiento sísmico de una región o de una falla geológica activa puede estudiarse a través de dos ópticas. Por un lado, mirando por el prisma angosto que nos ofrece la breve historia de registro instrumental en los últimos cien años; y por otro, mediante la evaluación cualitativa basada en el análisis de documentos históricos que describen los daños producidos por sismos ocurridos en épocas anteriores. En muchos casos, los fenómenos sísmicos son de larga periodicidad: la repetición de un temblor de cierta magnitud en una misma falla puede ocurrir con un espacio de varias decenas o centenas de años. Es claro entonces, que si nos limitásemos al registro instrumental de este siglo para tipificar la actividad sísmica, correríamos el riesgo de omitir la presencia de sismos importantes que alcanzaron magnitudes considerables.

Analizando brevemente la geología de nuestro suelo, debemos decir que los sismos son causados por el roce entre la Placa Oceánica de Nazca y la Placa Continental

¹⁰ En nuestro país los albores de la sismología instrumental se remontan a 1849 cuando el ingeniero J. M. Gillis, encargado de una expedición astronómica de los Estados Unidos en el hemisferio Sur, realizó las primeras observaciones sísmicas de nuestro país. El 2 de abril de 1851 el sismoscopio que Gillis instaló en Santiago lograba el primer registro de un sismo en Chile. Posteriormente la primera estación sismológica, con registro del movimiento del suelo y del tiempo en forma simultánea, sería instalada en el Cerro de Santa Lucía en febrero de 1908 por Fernando Montessus de Ballore. Información obtenida en *Boletín informativo de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad de Chile. Ibíd.*

Sudamericana y entre la Placa Oceánica Antártica y la Placa Continental Sudamericana. Es decir, el Continente Sudamericano avanza hacia el oeste (hacia Isla de Pascua), en cambio el fondo del Océano Pacífico, incluida Isla de Pascua y otras islas, se mueve hacia el este (hacia el continente) por lo que se están empujando entre sí atascándose, y cuando se rompe ese atascamiento se produce un sismo¹¹.

Ante esta contundente evidencia, no es necesario ser un experto en sismología para suponer que eventos sísmicos de diferentes intensidades ocurren y continuarán ocurriendo en el futuro, y que los chilenos nos hemos habituado a percibir sismos pequeños en gran número por año.

Ahora bien, sobre el territorio chileno en general, y sobre Santiago en particular, las primeras y detalladas descripciones que nos legaron los cronistas y viajeros sobre los terremotos, dan cuenta de un panorama de destrucción generalizada que cobró entre sus víctimas a muchas de las primeras iglesias, así como a un considerable número de religiosos y personas “de todas las calidades” que perecieron aplastados por el derrumbe de sus jóvenes bóveda y de sus casas. Sin conocer este hecho clave en la historia sísmica de la ciudad de Santiago, la evaluación sobre su potencial sísmico sería muy distinto.

Bajo esta lógica, y junto con el desarrollo económico y demográfico del país, se haría necesario la toma de decisiones sobre las condiciones de seguridad y confiabilidad de las unidades habitacionales, así como también de las construcciones religiosas; por lo tanto surge la apremiante necesidad de una estimación más confiable de los peligros sísmicos, complementando el registro instrumental con la información histórica de los sismos más importantes del pasado.

Desde esta perspectiva metodológica, la investigación de sismos históricos tendría un componente sismológico y otro de carácter social. La finalidad, desde un punto de vista

¹¹ Información aportada por el Servicio Sismológico de Chile. Disponible en: <<http://www.ssn.dgf.uchile.cl>>.

sismológico, consiste en conocer qué ocurrió durante un sismo en el pasado y de estas observaciones derivar la localización del suceso sísmico, la magnitud aproximada y otros parámetros asociados con ese temblor. Posteriormente, se pretendería aplicar los resultados obtenidos de la investigación histórica al conocimiento de la actividad sísmica de esa ciudad o región, así como a una eventual evaluación estadística del peligro sísmico. Sin embargo aquellas metas quedan sólo parcialmente satisfechas dado el carácter fragmentario, subjetivo y a veces parcial de la información histórica.

Desde otro punto de vista, la historia, como disciplina social, provee el sustento de una auténtica metodología para la búsqueda e interpretación de las descripciones de los daños y efectos producidos por los sismos. Además, las descripciones de los efectos causados por grandes temblores del pasado nos ofrecen una visión de cómo nuestros antepasados se enfrentaban a estos inesperados y terroríficos eventos, frecuentemente considerados como flagelos de la ira divina. Así las cartas, documentos oficiales, libros, relatos de viajeros y periódicos de la época nos ofrecen un dividendo adicional al permitir asomarnos a la situación política, económica e ideológica de la época.

Las actitudes y respuestas de la sociedad chilena, como así también el discurso de las autoridades, fueron mutando en el curso de los años. Por ejemplo, durante los primeros siglos coloniales la postura y actitudes de la sociedad que, orientada e influida fuertemente por iglesia católica, veía la ocurrencia de sismos como un castigo celestial, expedito y merecidísimo por los pecados del hombre; se canalizaba en diversas procesiones y actos religiosos que tenían por objetivo aplacar la cólera divina. Si bien estas reacciones se mantuvieron durante el último siglo colonial e incluso, aunque con menor fuerza durante el siglo XIX; a partir de los últimos años del siglo XVIII corrieron paralelas a la corriente de pensamiento que intentaba dar explicaciones racionales a los fenómenos naturales, valiéndose de observaciones empíricas. En general, la interpretación que se daba al origen de los temblores tenía un origen aristotélico, sugiriendo que la presencia de estos fenómenos era producto de gases

presentes en el interior de la tierra que, al intentar liberarse, causaban las vibraciones que sentimos como sismos¹².

El conjunto de estas actitudes sociales, religiosas y científicas pernean los relatos y colorean las descripciones de los daños y efectos posteriores a la ocurrencia de un sismo. Esto último, para nuestro análisis, puede revestir un problema, ya que muchos de los relatos, al ser realizados en forma inmediata al acontecer de los hechos, bien pueden teñir la realidad con la fantasía, la ficción y el dramatismo propio del tema, convirtiéndose en una dificultad para poder discriminar y discernir qué fue real y qué no; pero también nos ofrecen una ventaja, y es que gracias a la reiteración de ciertas situaciones, en la demarcación dramática de ciertos relatos, podemos reconstituir el imaginario colectivo y lograr comprender abiertamente la forma en que los pueblos y ciudades se enfrentaban a los terremotos, esto es lo que hemos denominamos el “modus operandis” que tenían para reestablecer el orden y el bienestar.

¹² Fernando Montessus de Ballore, “Los orígenes de la teoría aristotélica de los temblores”, en *Revista chilena de historia y geografía* (Santiago, 1920), n. 37, p. 278.

SEGUNDA PARTE: LAS CONDICIONES NATURALES DEL SITIO DE SANTIAGO.

Comenzaremos este capítulo planteándonos dos interrogantes: ¿por qué esta ciudad ha sido afectada por la naturaleza? y ¿por qué esta constante sucesión de grandes sismos? Las respuestas a ambas preguntas las encontraremos en la explicación general de los fenómenos telúricos, los que obedecen a causas de orden general que afectan a todo el Planeta, a América del Sur en especial y a Chile en particular, y que dicen relación con la estructura de la tierra.

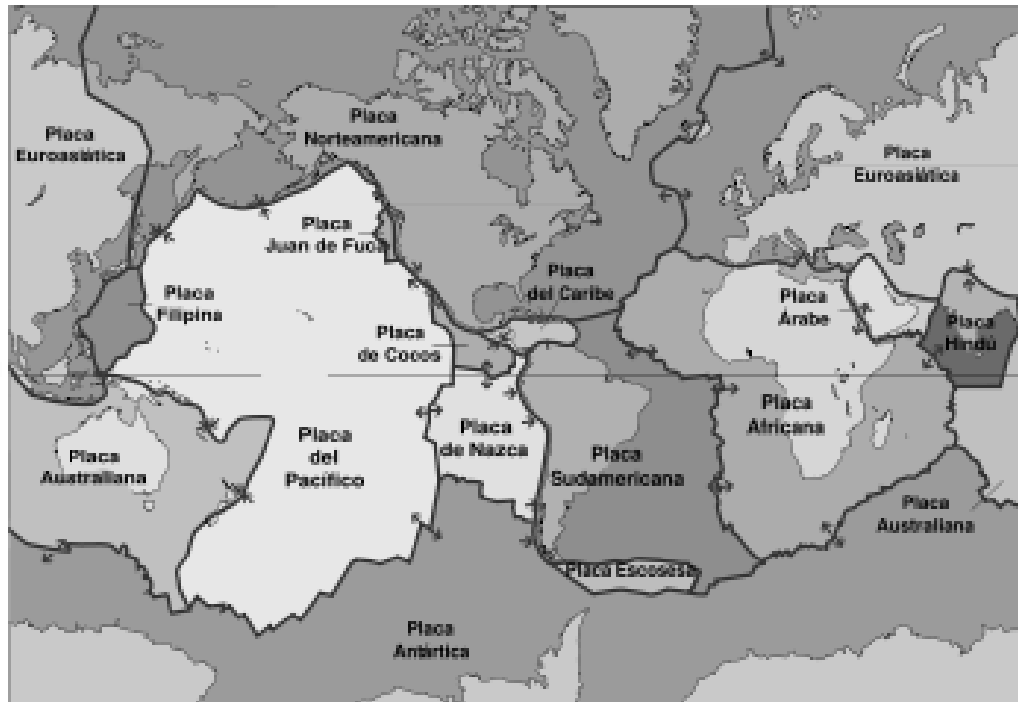
A estas causas generales se unen condiciones propias de Santiago, que trataremos de explicar a través del material bibliográfico e información recopilada en nuestra investigación.

EVOLUCIÓN DE TIERRAS Y MARES.

Desde su creación, la Tierra se ha mantenido en constante cambio. Lejos de poseer una cubierta estática, la estructura y forma de las grandes masas continentales, sus procesos de cambios geológicos y prácticamente todas las modificaciones que se producen en la superficie del planeta se deben a una actividad denominada tectónica de placas.

La corteza de la Tierra está conformada por una docena de placas de aproximadamente 70 kilómetros de grosor, cada una de ellas con diferentes características físicas y químicas. Estas placas (tectónicas) se están acomodando en un proceso que lleva millones de años, y han ido formando lo que hoy conocemos como la superficie de nuestro planeta, dando origen los continentes y a los relieves geográficos en un proceso que está lejos de completarse.

Figura 1: Placas Tectónicas



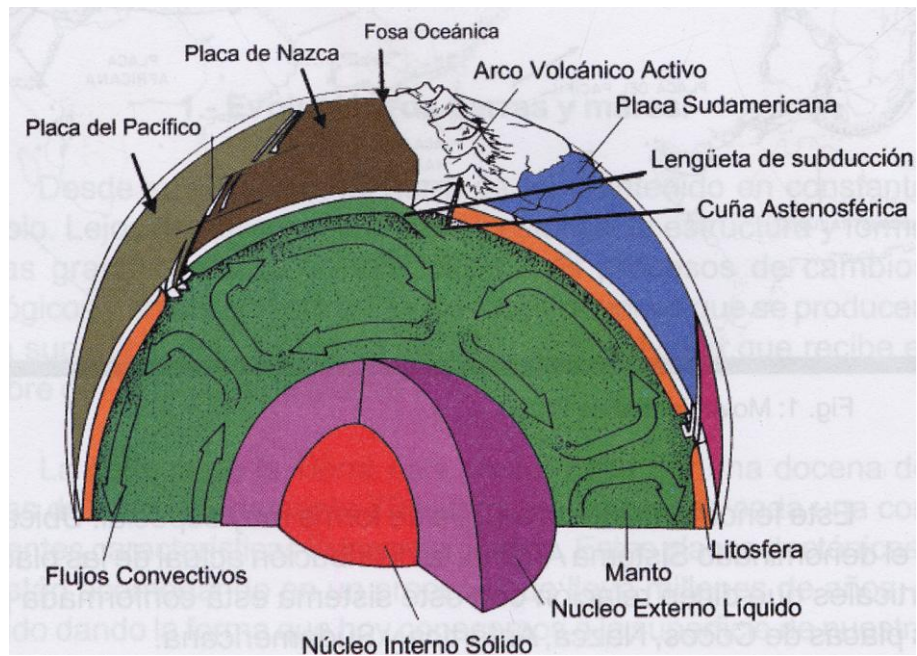
Fuente: Figura disponible en: <http://ssn.dgf.uchile.cl/home/terrem.html>.

Habitualmente, estos movimientos “de acomodación” son lentos e imperceptibles. Pero en algunos casos, estas placas chocan entre sí impidiendo su desplazamiento. Cuando esto ocurre, se van originando lentos cambios en la topografía; pero si el desplazamiento se ve dificultado, comienza a acumularse una energía que se libera en forma repentina. Esta acción libera una cantidad variable de energía en forma de ondas sísmicas, haciendo que la Tierra se estremezca, y así nosotros sentimos o percibimos un sismo.

Este fenómeno afecta a Chile de una forma muy especial. Ubicado en denominado Sistema Andino, la distribución actual de las placas corticales que dice relación con este sistema está conformada por las placas de Cocos, Nazca, Antártica y Sudamericana.

Los gráficos que presentamos nos permiten observar subducción de la placa de Nazca hacia la placa Sudamericana (figura 2), generando tensión que puede tener tres efectos posibles:

Figura 2: Corte del globo terrestre con placas en acción.



Fuente: SHOA, *Terremotos y tsunamis o maremotos* (Santiago, 1994), p. 44.

1. Acumular energía por la resistencia que opone la placa Sudamericana a la penetración, para liberarla de forma brusca cuando no pueda resistir la presión, generando un movimiento sísmico de alta graduación, es decir, un terremoto.
2. Liberar energía paulatinamente mediante pequeñas manifestaciones sísmicas, esto es, sismos de baja graduación y percepción.
3. La presión entre ambas placas y el contacto con la cámara magmática genera altas temperaturas, que funde las rocas integrándolas al magma, provocando tensión interna en éste, aumentándose la presión sobre la corteza y generando las condiciones apropiadas para la actividad volcánica (figura 3).

Figura 3: Acción de la placa de Nazca bajo la placa Sudamericana.



Fuente: SHOA, *Terremotos y tsunamis o maremotos* (Santiago, 1994), p. 45.

Las tres primeras placas son oceánicas, relacionadas al sistema de creación de corteza constituido principalmente por la Dorsal del Pacífico Oriental, y su dirección de movimiento es generalmente encausado hacia el este. La placa continental Sudamericana, en cambio, es parte de una de las mayores placas litosféricas de la Tierra, y su movimiento se relaciona directamente hacia el oeste de la placa Antártica.

De esta forma Chile, y toda la costa oeste de Sudamérica, se encuentra justo donde la presión de una de las placas oceánicas del Pacífico Sur que avanza hacia el continente, llamada placa de Nazca, se introduce por debajo de la placa continental, provocando una gran tensión y acumulación de energía que en algún momento rompe el frágil equilibrio, liberándose. En otras palabras, generándose movimientos sísmicos, que no son otra cosa que la liberación de la energía acumulada.

LA MEDICIÓN DE LOS SISMOS.

Con el advenimiento de sismógrafos de suficiente sensibilidad, distribuidos alrededor del mundo, es relativamente fácil captar las perturbaciones sísmicas, aún cuando éstas no sean sensibles al hombre. Una vez que las ondas sísmicas son detectadas y registradas en varias estaciones sismológicas, es posible determinar su lugar de origen y en momento en que se produjo.

El lugar o la zona donde se origina un terremoto se denomina foco o hipocentro, que en la gran mayoría de los casos está en el interior de la Tierra situado encima del foco que se llama epicentro. Si el foco se ubica a una profundidad entre 0 y 60 kilómetros es considerado superficial; en el caso que el foco ocurra en la superficie de la Tierra, el hipocentro coincide con el epicentro. Si el foco se ubica entre 61 y 300 kilómetros de profundidad, el terremoto es intermedio. Si el foco se sitúa entre los 301 y 700 kilómetros de profundidad, el terremoto es profundo¹³.

Para medir los terremotos se han establecido dos tipos de escalas internacionales: la escala Richter y la escala Mercalli.

La primera representa la energía sísmica liberada en cada terremoto (magnitud) y se basa en el registro sismográfico. Es una escala que crece en forma potencial o semilogarítmica, de manera que cada punto de aumento puede significar un aumento de

¹³ SHOA, *Terremotos y tsunamis o maremotos* (Santiago, 1994), p. 44.

energía diez o más veces mayor. Una magnitud 4 no es el doble de 2, sino que 100 veces mayor¹⁴.

Magnitud en Escala Richter	Efectos del terremoto
Menos de 3.5	Generalmente no se siente, pero es registrado.
3.5 - 5.4	A menudo se siente, pero sólo causa daños menores.
5.5 - 6.0	Ocasiona daños ligeros a edificios.
6.1 - 6.9	Puede ocasionar daños severos en áreas muy pobladas.
7.0 - 7.9	Terremoto mayor. Causa graves daños.
8 o mayor	Gran terremoto. Destrucción total a comunidades cercanas.

La otra escala, que se utiliza en Chile y América en general, fue creada en 1902 por el sismólogo italiano Guiseppe Mercalli. Esta escala no se basa en los registros sismográficos sino en el efecto o el daño producido en las estructuras y en la sensación producida por la gente.

Para establecer la intensidad, esto es la violencia con que se siente un sismo en diversos puntos de la zona afectada, se recurre a la revisión de registros históricos, entrevistas a la gente, diarios, cartas, etc. La intensidad puede ser diferente en los sitios reportados y dependerá de:

- a) La energía del terremoto
- b) La distancia de la falla donde se produjo el sismo
- c) La forma como las ondas llegan al sitio en que se registran (pudiendo ser oblicuas, perpendiculares, etc.).
- d) Las características geológicas del material subyacente del sitio donde se registra la intensidad y, lo mas importante
- e) Como la población sintió o dejó registros del terremoto.

¹⁴ Esta escala es abierta, de modo que no hay un límite máximo teórico, salvo el dado por la energía total acumulada en cada placa, lo que sería una limitación de la Tierra y no de la Escala.

Los grados o las intensidades, no son equivalentes a la escala Richter. Se expresa en número romanos y es proporcional, de modo que una intensidad IV es el doble de II, por ejemplo:

Grado I: Sacudida sentida por muy pocas personas en condiciones especialmente favorables.

Grado II: Sacudida sentida sólo por pocas personas en reposo, especialmente en los pisos altos de los edificios. Los objetos suspendidos pueden oscilar.

Grado III: Sacudida sentida claramente en los interiores, especialmente en los pisos altos de los edificios, muchas personas no lo asocian con un temblor. Los vehículos de motor estacionados pueden moverse ligeramente. Duración estimable.

Grado IV: Sacudida sentida durante el día por muchas personas en los interiores, por pocas en el exterior. Por la noche algunas despiertan. Vibración de vajillas, vidrios de ventanas y puertas; los muros crujen; los vehículos de motor estacionados se balancean claramente.

Grado V: Sacudida sentida casi por todo el mundo; muchos despiertan. Algunas piezas de vajilla, vidrios de ventanas, etcétera, se rompen; pocos casos de agrietamiento de aplanados; caen objetos inestables. Se observan perturbaciones en los árboles, postes y otros objetos altos.

Grado VI: Sacudida sentida por todos; muchas personas atemorizadas huyen hacia afuera. Algunos muebles pesados cambian de sitio; pocos ejemplos de caída de aplanados o daño en chimeneas. Daños materiales ligeros.

Grado VII: Advertido por todos. La gente huye al exterior. Daños sin importancia en edificios de buen diseño y construcción. Daños ligeros en estructuras ordinarias bien construidas; daños considerables en las débiles o mal planeadas; rotura de algunas chimeneas.

Grado VIII: Daños ligeros en estructuras de diseño especialmente bueno; considerable en edificios ordinarios con derrumbe parcial; grande en estructuras débilmente construidas. Los muros salen de sus armaduras. Caída de chimeneas, pilas de productos

en los almacenes de las fábricas, columnas, monumentos y muros. Los muebles pesados se vuelcan.

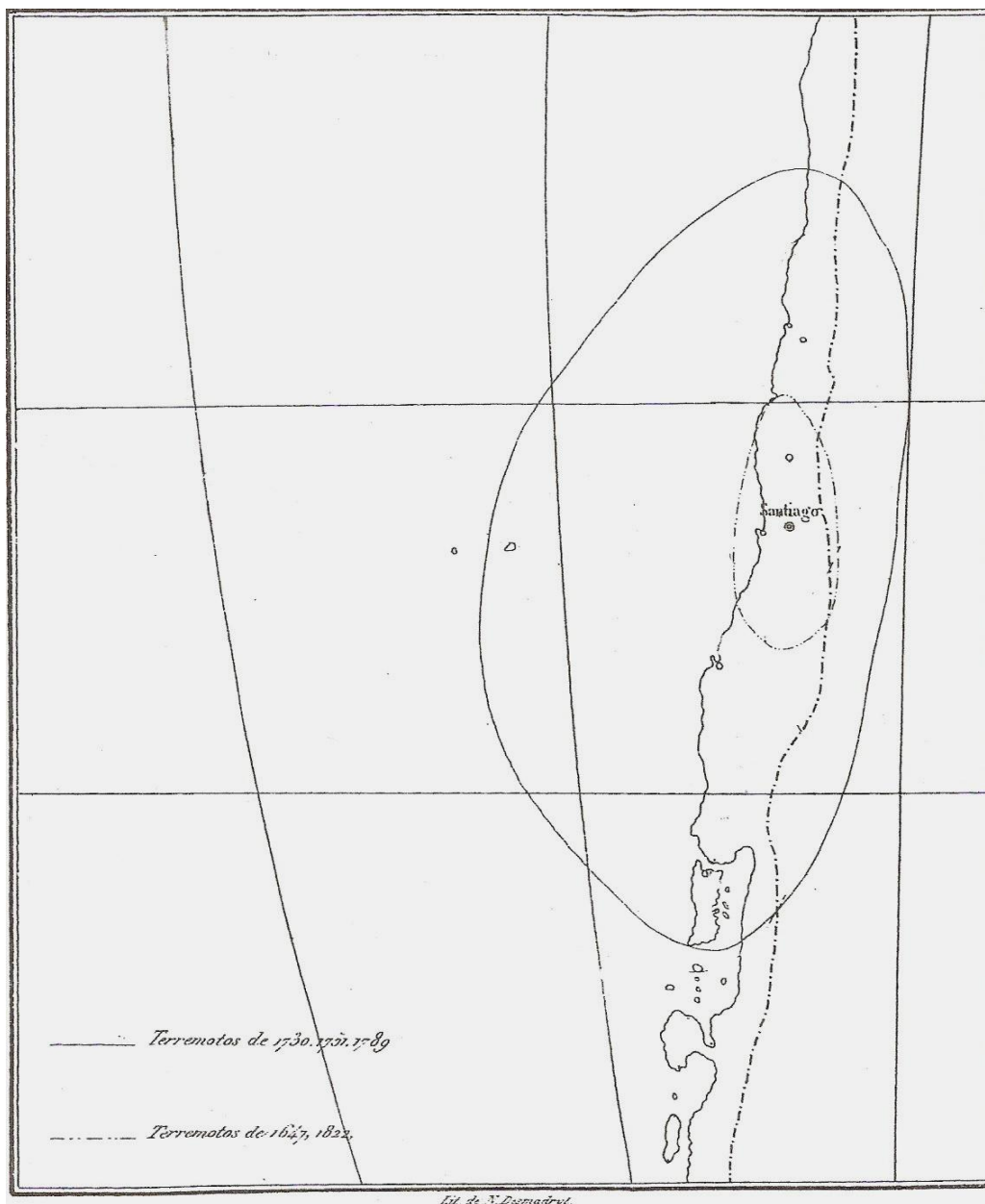
Grado IX: Daño considerable en las estructuras de diseño bueno; las armaduras de las estructuras bien planeadas se desploman; grandes daños en los edificios sólidos, con derrumbe parcial. Los edificios salen de sus cimientos. El terreno se agrieta notablemente. Las tuberías subterráneas se rompen.

Grado X: Destrucción de algunas estructuras de madera bien construidas; la mayor parte de las estructuras de mampostería y armaduras se destruyen con todo y cimientos; agrietamiento considerable del terreno. Las vías del ferrocarril se tuercen.

Grado XI: Casi ninguna estructura de mampostería queda en pie. Puentes destruidos. Anchas grietas en el terreno. Las tuberías subterráneas quedan fuera de servicio. Hundimientos y derrumbes en terreno suave. Gran torsión de vías férreas.

Grado XII: Destrucción total. Ondas visibles sobre el terreno y el mar.

Figura 4: Primera carta levantada de las áreas conmovidas por los terremotos en Chile, entre 1647 y 1822.



Fuente: Paulino del Barrio, “Memoria sobre los temblores de tierra i sus efectos en jeneral i en especial los de Chile”, en *Anales de la Universidad de Chile* (Santiago, 1855), p. 612

TERCERA PARTE: LOS TERREMOTOS DEL SIGLO XVIII.

EL “GRAN TERREMOTO” DE 1730.

*Duro Nuncio, será más favorable
El primer vaivén, para que pueda
Huir la gente el segundo formidable,
A quien el triste país fuerza es que ceda:
De Santiago el recinto lamentable
O ya en los fragmentos, o en cenizas
queda;
Siendo tan horror que la fulmina
Que es un ímpetu escape a una ruina.*

Pedro Peralta Barnuevo “Lima Fundada”¹⁵.

Al iniciarse el siglo XVIII los santiaguinos comenzaron a mostrar una interesante mutación en sus espíritus en relación a la forma de entender y de construir su ciudad. En su “*Historia crítica y social de la ciudad de Santiago*”, Benjamín Vicuña Mackenna indicaba que el antiguo fervor por la soledad y la penitencia desaparecía lentamente de los ánimos, y entraba a ocupar la opaca cavidad que esas ideas e impresiones habían tenido en el cerebro y en el corazón de los hombres de un género de pensamientos y de

¹⁵ Este infausto acontecimiento rápidamente se propagó a Lima, motivando al poeta peruano Pedro Peralta Barnuevo a narrar en versos la catástrofe chilena, intercalando en su poema heroico, específicamente entre las estrofas cincuenta y cinco y setenta del canto séptimo, la descripción del “terremoto horrible del Reino de Chile”, siendo el verso LVI el que encabeza este capítulo. Pedro Peralta Barnuevo, *Lima fundada, o, conquista del Perú: poema heroico* (Lima, 1732), vol. II, p 454.

ambiciones opuestas, dilatándose el vuelo de los espíritus en espacios no conocidos de inquietud y de progreso¹⁶.

Gracias a esta nueva mirada, Santiago emprendería la tarea de construir importantes edificaciones, fundamentalmente de carácter público, que contribuían enormemente a modificar el pobre y lúgubre aspecto de la ciudad. Ya para esta fecha, la mayoría de las órdenes religiosas habían prácticamente recuperado la totalidad de sus entradas por concepto de rentas inmuebles, lo que trajo el inmediato florecimiento de los conventos, además, la salida de trigo al extranjero, permitió a las iglesias, así como también a un alto número de particulares, estabilizarse económicamente y amalgamar importantes riquezas; razón por la cual, ante este favorable panorama económico, no fueron pocos los que se preocuparon de derribar los viejos muros que había perdonado el Terremoto Magno de 1647, levantando una ciudad más deleitosa a la vista, caracterizada por la abundancia de huertos, jardines y edificios sacros ostentosos de mucha elevación, contruidos en elegante carpintería y piedra; según bien los describe el cronista Pedro de Córdova y Figueroa¹⁷.

Producto a estos avances en materia de espacios públicos, que “no envidiaría delicias a los más celebres pinceles del orbe”¹⁸, aquel conjunto arquitectónico iría dejando en el pasado su aspecto uniforme, sombrío y monótono que tanto había mortificado al ojo inteligente de Frezier¹⁹, cuando quiso el destino visitarlo, otra vez, con uno de sus aterrantés cataclismos seculares.

¹⁶ Benjamín Vicuña Mackenna, *Historia crítica y social de la ciudad de Santiago desde su fundación hasta nuestros días, 1541-1868* (Santiago, 1938), vol. I, p. 429.

¹⁷ Pedro de Córdova y Figueroa, *Historia de Chile: 1492-1717* (Santiago, 1862), p. 34 a 40.

¹⁸ *Ibíd.*, p. 35.

¹⁹ El ingeniero francés Amadeo Frezier en la descripción que hace de la ciudad de Santiago para el año de 1712, señala que la arquitectura de las casas “es igual a la que hay en todo Chile; no alcanzan más de un piso, edificadas de adobe, que por lo demás aquí es lo más conveniente (por los frecuentes terremotos que han causado perjuicio en la ciudad). Las iglesias son ricas en dorado; pero toda la arquitectura es de pésimo gusto, si se exceptúa la de los Jesuitas [...] todas tienen a la entrada delante una plazoleta para la comodidad de los caleches y de las procesiones”. Amadeo Frezier, *Relación del viaje por el mar del sur y las costas de Chile y Perú* (Santiago, 1902), p. 80.

Nuevamente Natura.

Iba diluyéndose en la memoria de las generaciones los estragos causados por terremoto de mayo de 1647, cuando un nuevo sismo de consideración traería el espanto y turbación a los nietos de aquellos habitantes que a punta de porfía y esfuerzo habían logrado levantarse del sismo del siglo anterior.

Luego del mencionado y estudiado terremoto solo encontramos registró un pequeño temblor en julio de 1690²⁰, tras el cual sobrevino una calma sísmica, no habiendo referencias de movimientos telúricos en las actas del Cabildo hasta el 24 de mayo de 1722. Aquel día, a las cuatro de la mañana, hora en que sobrevino un fortísimo temblor (terremoto lo llaman los cabildantes), se iniciaría la serie de los que habría de soportar la ciudad, y el Reino en general, durante todo el siglo XVIII.

En su sesión del 26 de mayo el Cabildo, reunido junto con el gobernador del Reino, don Gabriel Cano de Aponte, convino, a fin de evitar que se siguieran repitiendo los movimientos de la tierra, que se hiciera una novena y una procesión “de rogación” al Señor Crucificado que se veneraba en el Templo de San Agustín, también llamado el Señor de Mayo, al cual se le había instituido como abogado de los temblores, ante la completa ineficacia de San Saturnino que antes cumplía ese papel.

Además de estos remedios de alivio espiritual, se tomaron otros de índole material, ya que el Cabildo en esa misma sesión leyó un auto de buen gobierno dictado para evitar que se alzaran los salarios de peones y albañiles “que se necesitan para el reparo de los edificios que han sido lastimados en la ciudad”²¹, acordado de paso, que no se alterara el precio del millar de tejas “a cantidad de veinticinco pesos puesta en el cargadero”²².

²⁰ “El día domingo 9 de julio, a la una del día, ocurrió un remezón de tierra que causó alarma y pavor entre los habitantes de la ciudad, por lo que el Cabildo, muy atemorizado, dispuso traer a San Saturnino desde su capilla, que había quedado maltratada hasta la catedral en solemne procesión acordando también que el fiel ejecutor reconociera las calles de la ciudad y lo que considerase que amenazase ruina lo mandase a demoler a costa de sus dueños”. Ramón Briceño, *op. cit.*, p. 533.

²¹ *Acta del Cabildo de Santiago* (A. C.) 26 de mayo de 1722, vol. L. p. 342.

²² *Ibíd.*

Asimismo se dispuso que los alcaldes ordinarios realizaran una inspección de los edificios para verificar cuales habían quedado dañados, tomando al mismo tiempo la disposición de voltear aquellas murallas, a costo de sus dueños, evitando los peligros que ofrecían a sus habitantes.

Aquellas prudentes precauciones, tanto piadosas como materiales, resultaron del todo inútiles, ya que ese temblor sería el anuncio anticipado de una catástrofe mayor. Este violento movimiento recordaba aquel otro ocurrido en septiembre de 1643, y que fue el antecedente del Terremoto Magno de 1647. El que ahora comentamos cumpliría la misma función con respecto al que sobrevino sobre Santiago de Chile el día sábado 8 de julio de 1730.

El Gran Terremoto como ha sido llamado, causó destrozos desde La Serena hasta Valdivia, incluso logró percibirse en la vecina ciudad de Córdova²³. No obstante lo extenso de su radio, fue completamente distinto al de 1647; ya sea en sus el número de víctimas fatales, así como también en su manera de hacerse sentir. Vino en tres vaivenes sucesivos con doce horas de diferencia y no de un solo estallido terrorífico y concentrado como aquel.

El primero de estos tres grandes movimientos ocurrió aproximadamente a la una y media de la madrugada, hora en que empezó la tierra a moverse por cerca de medio cuarto de hora, más sin violencia que hubiese ocasionado la ruina, advirtiéndose que “fue especial misericordia de Dios avisar con este primer toque a todos, porque asustado salieron de las casas y temerosos entre la confusión y espanto que no se atrevieron a ocuparla”²⁴. Como podemos interpretar a la intemperie encontraría el segundo temblor a la mayoría de los santiaguinos, quienes no volverían a sus casas por

²³ Fernando Montessus de Ballore, “Crónica de los temblores más o menos destructores desde c.1520 a 1909, que afectaron al territorio nacional”, en *op. cit.*, p. 187. Estimaciones posteriores, realizadas por el Servicio Sismológico de Chile, señalan que este terremoto alcanzó una magnitud 8.7 en la escala Richter. Información obtenida en: <http://ssn.dgf.uchile.cl/home/terrem.html>.

²⁴ Carta del gobernador Gabriel Cano y Aponte al virrey del Perú. Santiago, 20 de julio de 1730. Archivo Nacional (A. N.) Fondo Benjamín Vicuña Mackenna (B. M. V.), vol. 304-c, f. 246.

miedo a las replicas del primer movimiento; quienes se quedaron en sus hogares, se refugiaron en ranchos, que fue costumbre levantar sobre robustos horcones en el fondo del jardín de la casas²⁵.

Una vez finalizado el primer gran movimiento, se repitieron otros de menores intensidades hasta que, faltando pocos minutos para las cinco de la mañana, acaeció el segundo que, según lo indica el Obispo de Santiago, en su completo y noticioso texto, fue “tan espantoso que no daba lugar el movimiento de la tierra a mantenerse en pié a ninguno de sus habitantes y arruinando éste todo lo más de la ciudad y en especial lo suntuoso de los templos”²⁶. En medio minuto se vendría al suelo la mayor parte de la ciudad, y si no cayó por completo y desde sus cimientos, como sucedió en mayo de 1647, se debió únicamente a que, aprovechando la advertencia que originó éste, se puso un poco más de cuidado en las construcciones, revistiéndolas con mayor solidez, con cimientos exteriores y vigas calzadas en los muros.

No se pudo calcular el daño ni las víctimas hasta horas más tarde, debido a que los ánimos estaban cautivos por el pavor del tremendo sacudimiento de la tierra y el aire se encontraba completamente oscurecido con el polvo de las ruinas, demostrando el gran estrago en el que quedaba la ciudad. Este movimiento alcanzó tal magnitud que, siguiendo los comentarios del gobernador, “ha ocasionado, sino la total desolación de esta ciudad, una tan grande cuya restauración no es posible vean los nacidos”²⁷. Sin embargo, el terror y espanto suscitado no terminaría, ya que, al eso del medio día, cuando la gente comenzaba a aglomerarse en la Plaza Mayor para pedir misericordia y confesión, el estrago se vería incrementado por un tercer movimiento “igual al

²⁵ Benjamín Vicuña Mackenna, *op. cit.*, p. 430.

²⁶ Carta de Alonso del Pozo y Silva, Obispo de Santiago, al Rey. 20 de febrero de 1731; Mauro Matthei, “Alonso del Pozo y Silva: 1669-1713-1745”, en Carlos Oviedo (ed.), *Episcopologio chileno: 1541-1815* (Santiago, 1992), tomo II, p. 132.

²⁷ Carta del gobernador Cano y Aponte al virrey del Perú. Santiago, Santiago, 20 de agosto de 1730. A. N., B. M. V. vol. 304-c, f. 244 y ss.

antecedente y aún peor”²⁸, el cual acabaría por destruir las sentidas paredes de aquellos inmuebles que aún se mantenían en pié.

El Cabildo, en su sesión del día 19 de julio, describiría con igual pavor la catástrofe, denunciando que “toda la ciudad ha experimentado el fatal golpe de la divina justicia por su gran piedad ha enviado y que por este motivo se halla totalmente arruinada la ciudad, la cárcel de ella y la Real Audiencia y casa del Cabildo, en que es preciso el reparo conveniente y en atención a no tener propios algunos esta dicha ciudad, por estar toda por los suelos por la causa referida”²⁹.

Las replicas de tales movimientos, siguieron repitiéndose aquel día y en los meses siguientes, “que creo -refiere el Obispo- que ni el más prolijo computista podría haber llevado la cuenta exacta del número de ellos, siendo muchos los días casi continuados por instantes el movimiento de la tierra”³⁰.

Balance del Gran Terremoto: los daños, los muertos y la huida.

La ciudad de Santiago, antes del sismo, era percibida como una ciudad plena en riquezas, suntuosa y en permanente renovación de los adornos de los edificios sagrados y de los civiles, encontrándose “en la mayor ostentación de sus edificios perfeccionada, llegando aún más allá de lo que permitían sus posibles caudales, emulándose unos por su devoción en el aumento y ornato de los sagrados templos y otros llevados de su vanidad en el aseo de sus propias casas”³¹.

Aquella percepción si bien pudo exagerarse por el estilo magnificente de las crónicas de la época, en general coincide -según lo hemos descrito- con los esfuerzos realizados

²⁸ Carta de Alonso del Pozo y Silva, obispo de Santiago, al Rey. 20 de febrero de 1731, *op.cit.*, p.133.

²⁹ A. C., 19 de julio de 1730, vol. LII. p. 66.

³⁰ Carta de Alonso del Pozo y Silva, *op.cit.*

³¹ *Ibíd.*

por los santiaguinos para embellecer su ciudad y sus edificios, muchos de los cuales llegaron a competir por su esplendor y belleza.

Por eso no es de extrañar que la ciudad presentara, esa noche y el día siguiente, el cuadro de la más aterrante consternación, las tinieblas de la noche, los ruidos subterráneos que se sentían a cada rato y el temor que los temblores se repitieran con mayor intensidad, sembrarían por todas partes el espanto provocando numerosos actos de devoción, que lejos de confrontar los ánimos, no hacían más que aumentar la conmoción y el terror.

“Mi catedral -decía Pozo- no es la más ruinosa en esta universal desolación de este mísero reino”³². Cayeron los templos de la Merced y Santo Domingo, y parte de San Francisco, San Agustín y la Compañía; habiéndose celebrado la misa por más de un año en todas las parroquias en míseras chozas de tablas y otras cubiertas con cueros de animales con la mortificación de padecer los rigores del sol y la destemplanza del agua, según la variedad de los tiempos³³.

En general, casi todos los conventos sufrieron daños en la estructura de los templos como en la de sus construcciones anexas. Lo mismo sucedería con algunos edificios públicos, de los cuales el palacio de la Real Audiencia y la casa del Cabildo, así como la cárcel quedaron completamente arruinados. Solo el Palacio de Gobierno, aunque con serios daños, parecía estar a salvo.

La mayoría de las casas particulares se derrumbaron o quedaron en condiciones de no poder ser rehabilitadas, razón suficiente para que los vecinos comenzaran a levantar improvisadas viviendas -ranchos pajizos, según el lenguaje de la época- en la Plaza Mayor, en la Cañada, en otras calles e incluso en las riveras del Mapocho. Esta paupérrima situación motivó al Cabildo, en su sesión del 3 de agosto, a proponer “la mucha utilidad que reportara a esta ciudad la extensión del palacio, Real Audiencia y

³² Carta de Alonso del Pozo y Silva, *op.cit.* p. 134.

³³ José Toribio Medina, *Cosas de la Colonia* (Santiago, 1952), p. 334.

cárcel de hombres y mujeres, ya que por estar situados en un sitio y en un recinto tan corto que no tienen desahogo alguno ni capacidad para muchas oficinas precisas ni lugar alguno que pueda servir de fuga y acogida en los temblores, por cuya razón se ha experimentado en lo presente que su excelencia se ha visto precisado a desamparar con toda su familia el palacio y se halla actualmente viviendo en la plaza pública debajo de un tabique de tablas”³⁴.

En Santiago, a pesar de lo dramático del balance del Gran Terremoto, bien podemos decir que, en principio, resultó ser más destructor que letal, ya que solo se llevó la vida de dos personas, una monja clarisa y una mujer anciana que murió aplastada cerca de San Pablo³⁵. Decimos en principio, ya que, utilizando el pintoresco lenguaje de Vicuña Mackenna, “hace aclimatado en nuestra tierra aquel antiguo refrán que dice del mal: sea bien venido con tal de venir solo”³⁶. Este dicho, tal vez haya tenido su verdadera raíz en lo que sucedía durante todos los grandes sacudimientos de tierra, ya que al igual que en 1647, tras este sismo, se desató una copiosa lluvia “por mas de treinta horas”³⁷, penetrando en aquellas habitaciones improvisadas y aumentando los daños en las casas que aún se conservaban; generando, producto de la humedad resultante, una epidemia de alfombrilla con mortalidad de mucha gente, mucho mayor a las dos víctimas que resultaron del terremoto mismo³⁸.

Estas intensas e ininterrumpidas lluvias, siguiendo la providencialista interpretación de Pozo y Silva, fueron enviadas porque el Señor se encontraba completamente decepcionado y disconforme con las confesiones y lamentos de los santiaguinos, “viéndose obligado a desatar las nubes con tanta abundancia de aguas que parece

³⁴.A. C., 3 de agosto de 1730, vol. LII. p.74.

³⁵ José Pérez García, *Historia de Chile* (Santiago, 1900), vol. II, p. 356. Este autor, para indicar la cantidad de víctimas fatales, utiliza como referencia el Primer Sínodo Diocesano celebrado en la ciudad de Concepción en 1744, por el Obispo de esa ciudad, Pedro Felipe de Azúa.

³⁶ Benjamín Vicuña Mackenna, *op. cit.*, p. 432.

³⁷ Carta de Alonso del Pozo y Silva, *op.cit.*

³⁸ José Toribio Medina, *op. cit.* p. 335.

quería anegarnos o suplir con esas (lágrimas) materiales las que faltaban a nuestros ojos para llorar nuestras culpas”³⁹.

Aquel aguacero, que sería el mensajero de la tranquilidad del suelo⁴⁰, volvió a encender las alarmas y los lamentos, ya que estuvo muy próximo a provocar el desborde del Mapocho. Ello fue motivo más que suficiente para que las autoridades contrajeran su atención a socorrer a las monjas, en particular a las agustinas y a las clarisas de la Cañada, cuyos conventos habían quedado seriamente deteriorados. El Obispo y el Gobernador acudieron a sacar a las monjas de su asilo y a distribuirlas en las casas que se hallaban en mejor estado. El doctor, don Francisco de la Barreda, oidor decano de la Real Audiencia, relata el Obispo, prestó su asistencia mandando cerrar con tablas los claros de las puertas y ventanas de su casa, en que por entonces se abrigaron las religiosas agustinas, siendo la casa que más inmediata y que por nueva se mantuvo en pie⁴¹.

Tras esta nueva dificultad, Cano y Aponte, quien se caracterizó por su generosidad, aportó 500 pesos a los destrozados conventos y 200 pesos a los lastimados monasterios⁴². El Cabildo, por su parte, a falta de fondos como siempre, tuvo que recurrir, quince días después del desastre, al eterno ramo de balanza, por cuatro mil pesos para reparar el edificio de la Audiencia, la cárcel y alíneo de la casa del Cabildo⁴³. Entendemos que la distribución de dichos recursos, se haría conforme a las ideas de la época, distando mucho de ser conveniente y equitativa. Los monasterios y conventos, dueños de casi todas las extensas y valiosas propiedades territoriales, contando, además, con

³⁹ Carta de Alonso del Pozo y Silva, *op.cit.*

⁴⁰ En su memoria sobre los temblores de tierra, el profesor Paulino del Barrio, a través de una serie de demostraciones históricas, que comienzan con el terremoto de septiembre de 1643, pone de manifiesto la misteriosa e indudable afinidad de los temblores y las lluvias, llegando a la conclusión que “en cualquiera época del año que un terremoto tenga lugar, él será seguido de variaciones atmosféricas, comúnmente de lluvias más o menos abundantes que vendrán a regar el mismo espacio trastornado y no se separa mucho de él”. Paulino del Barrio, *op.cit.*, p. 608.

⁴¹ Carta de Alonso del Pozo y Silva, *op.cit.*

⁴² Benjamín Vicuña Mackenna, *op. cit.*, p. 430.

⁴³ A. C., 19 de julio de 1730, vol. LII. p. 67.

las entradas considerables que gravaban al mayor número propiedades, recibieron el total de los donativos, que en justicia habrían correspondido a los más desposeídos y menesterosos.

Según las autoridades del Cabildo, aquella distribución del ramo de balanzas, que había sido aumentado en quinientos pesos, era útil y conveniente al a vecindario, puesto que las religiones y monasterios, al tener recursos para poder reparar y levantar sus edificios, conseguirían enmendar el alma religiosa de la destruida y conmocionada ciudad de Santiago, pudiendo evitar así cualquier nueva calamidad sísmica y castigo divino⁴⁴.

Ante tal ruinoso y oscuro panorama, y dentro de la reacción de pánico colectivo que relatábamos recién, se inscribe uno de los hechos más terribles, visto desde nuestra perspectiva actual de la actitud social frente a la catástrofe.

A casi dos semanas del Gran Terremoto, fueron muchos los que pidieron auxilio al virrey. El gobernador, en su carta escrita el 20 de julio, doce días después de la catástrofe, le manifestó el temor de que los indios aprovecharan aquellos días de perturbación y se sublevaran, ya que bien podrían encontrar a la ciudad desprovista de pólvora por haberse humedecido con las lluvias cuando el terremoto destruyó los almacenes que la contenían⁴⁵.

De aquel escrito podemos colegir que la intensidad de la catástrofe debió haber sido tal que los vecinos o una gran parte de ellos, así como también muchos religiosos -en vista que se advierte que el abandonar la ciudad es posible, incluso aconsejable para no perder las vidas- habrían huido al campo, probablemente por el temor a nuevas replicas, por el contagio de enfermedades, y por el miedo a ser atacados por los naturales.

⁴⁴ A. C., 2 de diciembre de 1730, vol. LII. p. 86-87

⁴⁵ Carta del gobernador Gabriel Cano y Aponte al virrey del Perú. Santiago, 20 de julio de 1730, f. 248.

Esta especie de diáspora no fue solo ocasional o debida al temor de algún alzamiento indígena, por vivir a la intemperie o por la imposibilidad de mantener las mínimas condiciones de higiene. Al parecer aterraba o agobiaba también a los vecinos y moradores de Santiago, la destrucción material de sus casas, las consecuencias psicológicas y económicas que implicaba tal estrago. El problema de los censos que gravaban sobre las propiedades y los conventos hacían más onerosa y por ende más difícil la reconstrucción de las habitaciones. Es por ello que la huida continuó, por que el desaliento en que estaban las personas no les había dado la esperanza de restaurarse y acabar de derribar las ruinas que la amenazaban.

Al parecer a esas alturas muchos considerarían recomendable desocupar la ciudad, incluso, y al igual que en 1647, se ejecutaron una serie de Cabildos Abiertos para tratar el traslado de la capital del reino a otro asentamiento posible. Los que consideraron fueron Melipilla, San Francisco de Monte, Quillota y otros; pero primó la determinación de reedificarla en el mismo sitio de su ruina, en consideración a que los monasterios no perdiesen los capitales que tenían a censo sobre los solares⁴⁶.

EL TERREMOTO DE 1751: UN FRENO AL PROGRESO.

Como en casi todos los sismos catastróficos en las ciudades chilenas, el terremoto de 1730 sirvió para readecuar, en cierta medida la planta y para introducir mejoras en las estructuras. Pero, previo a ello, era preciso que el Estado diese algunos incentivos para la reconstrucción.

La liberación temporal de determinados impuestos fue una de las medidas paliativas que se utilizaron para reedificar Santiago. El los comienzos los tributos no se pagaron de hecho, la ardua tarea para lograr que la Corona la confirmase de derecho; primero a través del virrey del Perú, y luego de Felipe V, y duró tres años en razón de la situación económica de España. En el ámbito interno, al igual que en se rebajó de 5% al 3% el

⁴⁶ Gonzalo Piwonka, *Las aguas de Santiago de Chile. 1541- 1741* (Santiago, 1999), tomo I, p. 222.

rédito de los censos que gravaban inmuebles, pues muchos se negaban a reconstruir los suyos que valían -en razón del sismo- menos del capital acensuado⁴⁷. Superado este gran obstáculo Santiago prosiguió su evolución, restaurando sus ruinas y exhibiendo ciertos adelantos. Se comenzó a trabajar en la construcción de nuevas cañerías para la pila de la plaza, se levantaron los primeros planos científicos sobre el canal del Maipo, se establecieron paseos arbolados para el solaz de la población y, en el año de 1742, se concibió la idea de edificar una Casa de Moneda, la cual quedó terminada en septiembre de 1749⁴⁸.

La ciudad, gracias a estas y muchas otras obras, día a día ganaba en amenidad, elegancia y extensión, siendo “muy hermosa a la vista, alegre y espaciosa”⁴⁹. Sus calles, según Jorge Juan y Antonio de Ulloa -quines nunca visitaron personalmente Santiago durante su conocida expedición a América-, fueron descritas rectas y empedradas, dispuestas en dirección de oriente a occidente y de norte a sur. Parecían haber sido trazadas a cordel no solo para la protección de los temblores sino también para la comodidad y el placer. Su Plaza Mayor, cuadrada como la de Lima, estaba adornada por una hermosa fuente en el centro, y sus casas, construidas de adobe y de poca altura, tenían una hermosa apariencia⁵⁰.

El capitán inglés John Byron, que sí tuvo estancia en la capital en el año en 1744, corrobora esta impresión y la aumenta con la descripción de las iglesias. Todas ellas ricas en dorado y platería, eran de una arquitectura sobresaliente, en especial la de los jesuitas, la cual le llamó profundamente la atención por su elevación, advirtiendo que

⁴⁷ *Ibid.*

⁴⁸ La primera Casa de Moneda, pensada y generada por Francisco García Huidobro, un rico comerciante vizcaíno, se construyó, y funcionó por espacio de veintitrés años, en un espacioso edificio en el ángulo suroeste formado por las calles Morandé y Huérfanos, en Benjamín Vicuña Mackenna, *op. cit.*, tomo II, p. 430.

⁴⁹ Vicuña Mackenna reproduce esta cita del padrón levantado por el Obispado de Santiago en el año de 1744, en Benjamín Vicuña Mackenna, *Ibid.* p. 18.

⁵⁰ Jorge Juan y Antonio de Ulloa, *Relación histórica del viaje a la América meridional hecho de orden de S. Majestad, etc.* (Madrid, 1748), tomo III, p. 332 - 333.

“era una construcción de mucha altura para un país tan expuesto a los temblores y donde ya ha sucedido que más de una vez han perecido aplastados millares de personas”⁵¹.

Esta particular imagen del centro de la ciudad, de sus casas y edificios, nos resulta evidente si consideramos que muchos mercaderes estaban alcanzado los más altos lugares en la estructura social, y ello repercutiría enormemente en el modo de construir una ciudad mucho más elegante a la precedente, demostrando como estos nuevos hombres, poseedores de una mentalidad práctica y mercantilista, comenzaron a desplazar a la rancia sociedad colonial de la conquista.

Pensamos que aquello fue el motor que animó, durante el laborioso y fatídico gobierno de Domingo Ortiz de Rosas (1746-1755), al desarrollo de nuevas y elegantes construcciones, que apoyada con los réditos de la exportación, ayudarían a cambiarle la cara a Santiago, buscando eliminar cualquier vestigio del Gran Terremoto. Sin embargo, esta idea no sería posible de alcanzar, ya que un nuevo golpe de la naturaleza se haría presente la noche del martes 25 de mayo de 1751, dejando a la ciudad en una completa ruina; sembrando, una vez más, la desgracia y la desolación.

Este nuevo temblor se hizo sentir, siguiendo la correspondencia del Ortiz de Rosas, como a la una y media de la madrugada, y duró aproximadamente entre cinco a seis minutos⁵². Aunque el sacudimiento del suelo no fue tan vigoroso como había sido en otras ocasiones, su larga duración y a las horas en que ocurría, sería motivo suficiente para poner en la mayor consternación a todo el vecindario. El gran sobresalto y el temor que experimentaron los santiaguinos aumentaría producto del extraordinario ruido causado por el envión que arrojó el esquilón de la torre de la Catedral bastante

⁵¹ John Byron, *Relato del honorable John Byron, comodoro de la última expedición alrededor del mundo* (Santiago, 1901), p. 133-134.

⁵² Carta del Gobernador Domingo Ortiz de Rosas al Rey. 28 de mayo de 1751. A. N., Fondo Morla Vicuña (M. V.), vol. 38, f. 123 y ss.

lejos, sobre la plaza de armas, y cuyos escombros y campañas, rodaron a una distancia considerable, dejaban presentir un ruina mucho mayor⁵³.

Según la Audiencia, este nuevo terremoto provocó el desamparo de las casas de manera que “se ha reducido la mayor parte a vivir debajo de un toldo o pabellón en la plaza, cañada y demás parajes que su extensión les permitiese verse libre de ruinas”⁵⁴. Los oidores señalaban también que los templos habían sufrido grandes daños por la apertura de sus muros, entre éstos una capilla que acababa de construirse en Renca, la Compañía, el templo más suntuoso de la ciudad, y en especial, reiteran, la Catedral, de cuya torre cayó la media naranja la misma que el gobernador había calificado como muy resistente, incluso ante un terremoto⁵⁵.

Los temblores, al igual en que los precedentes, siguieron repitiéndose por varios días. Algunos de ellos alcanzaron tanta intensidad, que terminaron por derrumbar a los edificios que más daño presentaron tras el primer movimiento, “como si la piedad divina no hubiese suspendido su exterminio con las sombras de la noche, conceptuando todos los vivientes el temido término de sus días”⁵⁶.

Con el pasos de los meses, y en la medida que el temor y las visiones fantasiosas, que hablaban de globos de fuego que lanzaba la cordillera como anuncio de más

⁵³ *Ibíd.*

⁵⁴ Carta de la Real Audiencia al Rey. 28 de mayo de 1751, en Biblioteca Nacional (B. N.) Manuscritos Mediana (M. M.), vol. 187, f. 135 y ss.

⁵⁵ *Ibíd.*

⁵⁶ Carta del Gobernador Domingo Ortiz de Rozas al Rey. 30 de mayo de 1751. A. N., M. V., vol. 38, f. 132 y ss. En la misma misiva el Gobernador comenta que “por misericordia de Dios no ha resultado, hasta ahora, desgracia alguna de vidas”.

temblores⁵⁷, se iban evaporando de los espíritus, la ciudad comenzaría, una vez más, a ponerse de pie⁵⁸.

La larga tarea de reconstrucción, lenta en un principio y titánica como siempre, permitió exhibir importantes signos de adelanto en los años finales del siglo XVIII, pese a la ocurrencia, de un nuevo sismo en abril 1873⁵⁹ y de terribles inundaciones en el invierno de ese mismo año⁶⁰.

Que los residentes se hayan esmerado en construir una urbe más sólida que la precedente, encuentra su explicación, por cierto lógica, en las palabras del abate Felipe Gómez de Vidaurre. Este personaje, testigo ocular de aquel freno al progreso, nos explica que: “los habitantes de este Reino, para mayor seguridad de sus personas y vida, han fabricado las ciudades para prevenir los funestos acontecimientos que puedan resultar de la calamidad, por esto las calles son anchas, de modo que cayendo la tierra de los edificios de ambas partes dejan siempre lugar libre para aquellos que por vivir en cuartos de la calle, tengan ésta en que salvarse de las ruinas. Las casas son de un solo piso, y en bajo, y así mayor espacio deben dejar. Dentro de ellas tienen grandes patios, jardines y huertos, donde los que habitan en su interior se refugian sin temor a las ruinas. Los mas acomodados tienen o en sus jardines o huertas preparadas barracas para dormir quietamente sin la incomodidad de salir desnudos al aire o al agua, cuando ellos sobrevienen de noche”⁶¹.

⁵⁷ Felipe Gómez de Vidaurre, *Historia geográfica, natural y civil del Reino de Chile* (Santiago, 1889), tomo I, p 67.

⁵⁸ La intensidad percibida en Santiago y sus estragos fueron nada en comparación de lo que había sucedido en las ciudades del sur, y sobre todo en Concepción, “ciudad en la que no quedó templo, casa grande ni pequeña que no se viniera al suelo”, en Ramón Briceño, *op. cit.*, p. 535.

⁵⁹ “El día trece de abril de 1783 sobrevino en la capital y sus alrededores otro muy recio y general terremoto, al que le siguieron, durante ocho días, otros de menor intensidad” en Ramón Briceño, *Ibíd.*

⁶⁰ Quizás después de leer, el 20 de diciembre de 1873, la carta del Cabildo al Rey; la cual decía que “la avenida que se experimento ese año fue tan copiosa y abundante que no se ha visto otra mayor desde la fundación de la capital”, Vicuña Mackenna llamase a ese año “el año de las avenidas grandes, después de los grandes terremotos”. Benjamín Vicuña Mackenna, *El clima de Chile* (Buenos Aires, 1970), p. 79-80.

⁶¹ Felipe Gómez de Vidaurre, *op. cit.*, p. 68.

Teniendo en cuenta estas prudentes y necesarias precauciones arquitectónicas, se comenzaron a alzar contundentes edificaciones de un solo piso que, rodeando a las cuadriculadas calles del centro de la ciudad, perfilándose una silueta residencial característica, solo interrumpida por las fachadas de las iglesias y la elevación de algunos campanarios.

Contribuirían a dar vida a esta nueva “imagen urbana” la prosperidad del trigo, y la llegada de ingenieros y arquitectos extranjeros que, animados por el progresista gobierno de Ambrosio O’Higgins (1788-1796), encabezaron la primera gran remodelación urbana que conoció la ciudad de Santiago.

Sobre la ejecución de estos trabajos, tanto en el plano arquitectónico como vial, contamos con el testimonio del celebre viajero inglés Jorge Vancouver, quien en el mes de abril de 1795, recorrió la capital describiéndola con bastante detenimiento, haciendo notar sobre todo las ventajas de las partes que ya estaban compuestas sobre las que quedaban en su estado antiguo.

Destacó la creación de, hasta ese momento inexistente, redes viales; como el camino carretero entre Santiago-Valparaíso, así como también la reconstrucción de los tajamares, que desde el sismo de abril de de 1783 y de la gran avenida de junio de ese mismo año, se hallaban completamente removidos desde sus cimientos, dejando a la ciudad a merced de su suerte en caso de una nueva avenida.

También detalló la construcción de otras edificaciones que favorecieron al desarrollo de la capital. Por ejemplo la cárcel pública que, tras el terremoto de mayo de 1751, se encontraba en un estado tan deplorable que no podía albergar con seguridad a reo alguno. Ello fue motivo más que suficiente para construir un nuevo y gran edificio “cuyas distribuciones interiores están bien tomadas”. Al mismo tiempo se avanzaba, con bastante rapidez, en la construcción de una segunda Casa de Moneda que, para el año de su visita, su obra se encontraba tan adelantada pudiendo describirla con bastante minuciosidad, mereciéndole todos los elogios correspondientes. Aprobaciones análogas le mereció la construcción de la iglesia Catedral.

Según su apreciación ambos edificios eran dignos de observación para todo viajero, y una vez concluidos no tendrían semejantes en toda Nueva España⁶².

Gracias a ello, es decir, a la realización y pronta descripción de los edificios más notables, que unidos al detalle las mejoras introducidas en el plano urbano, ayudarían a catapultar la nefasta impresión que el gobernador Ambrosio de Benavides daba de la ciudad en 1783. Según su apreciación la ciudad de Santiago, a pesar del incremento en el número de sus habitantes, y el desarrollo comercial alcanzado, “se hallaba en un lastimoso estado de atraso y desaseo, por lo cual, no correspondía a su título de capital de un reino y a las ventajas y proporciones que le flanqueaba la naturaleza”⁶³.

⁶² Jorge Vancouver, *Viaje a Valparaíso y Santiago de Jorge Vancouver* (Santiago, 1902), p. 66 y ss.

⁶³ Diego Barros Arana, *Historia Jeneral de Chile* (Santiago, 1886), tomo VI, p. 439.

CUARTA PARTE: UN NUEVO, UN NUEVO SISMO.

Los grandes cambios que afectaron, ya desde fines del siglo XVIII, a Santiago, y al país en general; tuvieron de una u otra forma repercusiones en lo político, lo social, lo económico y, evidentemente, en lo material. Los amplios espacios se fueron reduciendo con el correr de los años a ínfima parte de lo que fueron, y los grandes e improductivos predios coloniales dieron paso a una nueva forma de ocupación, y construcción urbana.

En Santiago, ya a partir de las obras de Vicuña Mackenna, podemos percibir una inexistente preocupación que, creemos, debiera incluirse en los planes de mejoramiento urbano para prevenir los estragos sísmicos tan frecuentes en la cuenca de Santiago, los cuales dicho autor conocía de sobra no solo por su experiencia como santiaguino, sino por su oficio de historiador. En efecto, en su mencionada y citada obra sobre la capital, dedica largos párrafos a los terremotos acaecidos durante el periodo colonial. Entendemos que esta omisión se debe, sin duda alguna, a que los materiales y las técnicas de construcción estaban lo suficientemente desarrolladas como para asegurar, por lo menos a las viviendas ocupadas por la clase alta y media, una razonable seguridad de que no serían destruidas o no sufrirían graves daños si ocurriese algún temblor de consideración. Por ello se adoptó un modelo de edificación generalmente bajo, de un solo piso y de anchos muros, permitiendo entregar comodidad y seguridad a los sacudidos santiaguinos⁶⁴ (ver figura 5). Sin embargo, el argumento de la mejor calidad en los materiales de construcción y en las técnicas para edificar se puede contraponer a los efectos producidos por los flagelos naturales en los campos aledaños a Santiago, donde la construcción era muy antigua, y no tenía la misma calidad, si la

⁶⁴ El naturista e historiador de la otrora Checoslovaquia, Thaddaeus Peregrinus Haenke, quien visitó Chile entre los años de 1793 y 1794, indicó que “las casas de la ciudad son de adobes y de un solo alto a precaución de los terremotos que se repiten con frecuencia. El grueso considerable que dan a las paredes cerca de una vara, las concilió bastante firmeza para que pase de cien años su duración, y el engaveldado blanco con que las cubren les da una buena apariencia y preserva los adobes [sic]”. Thaddaeus Haenke, *Descripción del reyno de Chile* (Santiago, 1942), p. 92.

comparamos con el que había en el centro de ciudad, sufriendo de manera muy distinta los efectos de los desastres ocasionados por la naturaleza.

Figura 5: Interior de una casa santiaguina en 1822.



Fuente: María Graham, *Diario de mi residencia en Chile en 1822* (Santiago, 1992), p. 256.

LA METAMORFOSIS DE LA CAPITAL.

Ya desde mediados del siglo XVIII se comienza a apreciar la metamorfosis capitalina, caracterizada por el fuerte crecimiento, tanto del radio urbano como de su población. Esta expansión urbana puede medirse de diversas maneras. Según Jorge Juan y Antonio de Ulloa, en 1743, Santiago alcanzaba una extensión de oriente a occidente de 1000 toesas, que se componen de 2329 varas castellanas y de norte a sur 600 toesas, o 1397 varas⁶⁵.

⁶⁵ Jorge Juan y Antonio de Ulloa, *op. cit.*, p. 331.

Con estas medidas, que equivaldrían aproximadamente a 15 cuadras y media de este a oeste y 7 cuadras de norte a sur, dichos autores estaban considerando como parte de la ciudad solo el primitivo trazado hecho en 1541, sin incluir los grandes arrabales situados al sur de la Cañada, y al norte del río, aunque hacen alusión a este último llamando un basto suburbio urbano. Posteriormente, en 1794, Thaddaeus Haenke, observó que Santiago de Chile, incluidos los arrabales, media un poco más de media legua de ancho y largo, lo cual corresponde a veinte cuadras de oeste a este, y otras veinte cuadras de norte a sur⁶⁶.

Si estos datos y los anteriores fueren precisos, podemos decir que la ciudad, en prácticamente cincuenta años, había crecido hacia el norte y hacia el sur, triplicando la distancia de sus anteriores límites, merced a sus grandes arrabales de la Chimba por el norte, y de ultra Cañada por el sur. Estos sectores, a pesar de tener presencia y registro histórico desde el siglo XVII, solo estarían siendo tomados en cuenta por haberse conectado, ya en forma directa, con el sector central correspondiente al plano fundacional. Este crecimiento también se puede observar atendiendo a los desplazamientos de los bordes urbanos, con lo cual estaremos verificando únicamente la expansión de los arrabales, es decir, los barrios de los más pobres.

Para entonces, ya era incesante la llegada de gente venida de regiones rurales, ejerciendo la capital una peculiar atracción sobre todos los puntos del país. La explicación a tal fenómeno la encontramos en las palabras de Gómez de Vidaurre, quien entendía que Santiago simplemente atraía porque “los mayores caudales de Chile se hayan en esa ciudad”, vaciando en los alrededores la aglomeración de gente miserable sin industria para intentar procurarse, por medios honrados, su subsistencia”⁶⁷.

⁶⁶ Armando de Ramón, *Santiago de Chile (1541-1991) Historia de una sociedad urbana* (Santiago, 2000), p. 94.

⁶⁷ Felipe Gómez de Vidaurre, *op. cit.*, tomo II, p. 335.

Aquella situación ya había sido observada por el Cabildo. En sesión de octubre de 1771, y a propósito del paseo que se estaba construyendo junto al Puente Nuevo, se tomó nota del obstáculo que presentaban en esa parte unos ranchos o viviendas que allí habían, ordenándose “que los habitantes de dichos ranchos den razón con qué facultad se habían situado en aquel paraje⁶⁸. Años más tarde, específicamente en el mes de febrero de 1790, se recomendaba en la Corporación la necesidad de mantener una prolija limpieza como corresponde a una ciudad tan populosa como Santiago⁶⁹. Un acta del cabildo de 1 de febrero de 1799 añadía que “siendo constante el numeroso gentío con que cada día va creciendo esta población”, era preciso redoblar el número de guardias debido a que en la misma porción estaban creciendo los homicidios, robos y otros delitos⁷⁰. Lo mismo creía, en 1802, el gobernador Luis Muñoz de Guzmán, el cual llegó a calificar a la ciudad de Santiago como una “ciudad muy populosa”⁷¹.

Con estos datos podemos corroborar, como un hecho incontrarrestable, que a partir de la segunda mitad del siglo XVIII, se hacía cada vez más común observar en los alrededores de Santiago varios focos de miseria que, con el nombre de guangualíes o rancheríos, albergaban a una numerosa población sin ocupación estable.

Estos arrabales que comenzaron a escasas cuadras del centro tradicional, primero en torno al río Mapocho y luego hacia el sur de la ciudad, en lo que fueron las chacras agrícolas situadas en las cercanías de la Cañada o la Alameda, fueron creciendo en un proceso aparejado con la fundación de nuevos monasterios en los lindes de la ciudad. Las nuevas instituciones religiosas buscaban principalmente lugares tranquilos donde establecerse, y una vez erigidos, la población más humilde comenzaba a situarse, con sus precarias viviendas, en sus alrededores, ya que era muy factible que sus moradores encontraran alguna ocupación prestando servicios a los nuevos conventos.

⁶⁸ A. C., 29 de octubre de 1771, vol. LVII, p. 26.

⁶⁹ A. C., 6 de febrero de 1790, vol. LVII, p. 187.

⁷⁰ A. C., 1 de febrero de 1799, vol. LVIII, p. 42.

⁷¹ A. C., 29 de octubre de 1802, vol. LVIII, p. 77.

De acuerdo a lo anterior bien se puede establecer que “todos los religiosos que han entrado a Chile tienen casas en esta ciudad”⁷²; y así quedó demostrado en el censo levantado en 1817⁷³. A ellos habría que añadir el funcionamiento de varias obras pías, tales como la Casa de Huérfanos, la Casa Correccional, Hospicio y Capilla de la caridad para el entierro de los más desposeídos, así como un hospital para hombres y otro para mujeres; además, los principales tribunales del reino funcionaban acá, el Supremo Gobierno, la Real Audiencia, la Real Hacienda, el Consulado y la Casa de Monedas, y otros, encontrando en la descripción que hace Vidaurre sobre la provincia de Santiago el siguiente epílogo: “difícilmente se encontrará ciudad que sea mas abundante de todas las cosas necesarias para pasar la vida cómoda, como la ciudad de Santiago, por que a más de lo que ofrecen las campiñas, de todas partes concurren a traer lo mejor para venderlo en ella, donde saben que pagan bien”⁷⁴.

Esta especial situación traería como consecuencia que, al inicio del siglo XIX, la ciudad de Santiago de Chile fuese la ciudad más rica, extensa y prestigiosa; y por tanto, la más importante del país. Así lo creía Vicente Carvallo y Goyeneche cuando enunciaba que construida centro del tráfico, adornada de las cualidades, de temperamento benigno y de tener con abundancia todo lo necesario para la vida y el regalo de sus habitantes, Santiago prosperando notablemente⁷⁵. Por lo tanto, todo este cambio urbano, derivó en un círculo vicioso, un proceso de autoalimentación imposible de interrumpir y que, creemos, dura hasta el presente. Por ser la ciudad más

⁷² Felipe Gómez de Vidaurre, *op. cit.*, tomo II, p 336.

⁷³ El censo de 1817 estableció que en Santiago existían las siguientes parroquias: del Sagrario, de la Estampa, de Ñuñoa, de San Isidro, de San Lázaro, de Santa Ana, de San Pablo. Total: siete. Los monasterios eran: de las Agustinas, de las Capuchinas, del Carmen, de las Carmelitas Descalzas, de San Rafael, del Carmen de San José de Nuestra Madre Santa Clara, de las Clarisas de Nuestra Señora de la Victoria y de las Religiosas Dominicanas de Santa Rosa de Lima. Total: siete. Los Conventos: de la Merced, de San Agustín, de San Francisco y Santo Domingo. Total: cuatro. Había además, dos Recoletas: la de la Dominica y la Franciscana. Guillermo Feliú Cruz, *Santiago a comienzos del siglo XIX* (Santiago, 1970), p. 191.

⁷⁴ Felipe Gómez de Vidaurre, *op. cit.*, tomo II, p 337.

⁷⁵ Vicente Carvallo y Goyeneche, *Descripción histórico-jeográfica del Reino de Chile* (Santiago, 1875), vol. III, p. 52.

rica, atraía más población; por ser poblada, atraía más capitales y comercio; y por ser el primer centro comercial atraía riquezas y población; y ello contribuyó a que se transformara en un modelo al cual todos miraban y querían hacer suyo.

ALGUNOS VIAJEROS, ALGUNOS RECUERDOS. EL TERREMOTO DE 1822.

- *“Sucumbimos, sucumbimos. La tierra se abre por debajo de nosotros. La tierra nos va a tragar dentro de un momento ¡Tierra infeliz! ¿Por qué dejar a mi alegre Francia para terminar mis días tan horriblemente por aquí?*
- *....ojalá pudiera rogar a Dios”...*

Recuerdo de las angustiosas palabras de madame H... a un señor X⁷⁶.

Al crecimiento urbano y al desarrollo arquitectónico de esta pintoresca ciudad, dibujada por calles que corren de norte a sur y de este a oeste, por casas de un diseño uniforme, construidas con ladrillos cocidos al sol llamados adobes, pintadas de blanco con gran cuidado⁷⁷, y por ostentar algunas construcciones religiosas y públicas de gran elegancia tanto que, a juicio del norteamericano Samuel B. Johnston, harían honor, cualquiera de ellas a Filadelfia o Nueva York⁷⁸(figura 6); debemos agregarle una página más a los infaustos acontecimientos que su historia conmemora.

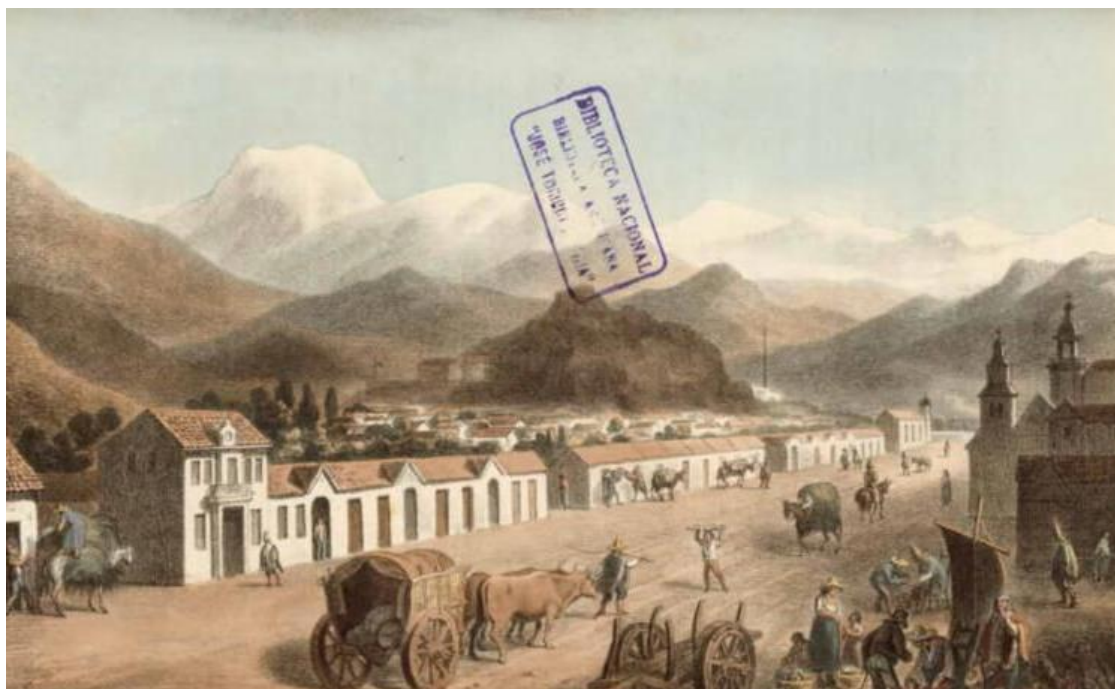
⁷⁶ Carlos Bladh, *La República de Chile. 1821-1828* (Santiago, 1951), p. 63.

⁷⁷ Cesar Famin, *Historia de Chile* (Barcelona, 1839), p.87.

⁷⁸ Los edificios aludidos por este tipógrafo yanqui serían el hermoso templo de Santo Domingo, construido en piedra de cantería, el edificio de La Aduana, el palacio del Cabildo y la Casa de Moneda. Carta primera de Samuel B. Johnston. Santiago 9 de febrero de 1812, en Samuel Johnston, *Cartas de un tipógrafo yanqui*. (Santiago, 1997), p. 29.

El día martes 19 de noviembre de 1822, un tremendo terremoto se haría sentir un, con más o menos fuerza en una basta porción del territorio chileno y aún al otro lado de la cordillera de los Andes.

Figura 6: La Cañada en 1821.



Fuente: Peter Schmidtmeier, *Viaje a Chile a través de Los Andes* (Buenos Aires, 1947).

En la capital algunos de los residentes manifiestan relatos en los que predominó una noche serena y apacible, “con una atmósfera clara y despejada, el hermoso cielo de Santiago aparecía con toda su imponente magnificencia; las estrellas, mucho más brillantes que de ordinario, daban la luz suficiente para poder distinguir los objetos, la luna estaba en la medianía de su primer cuarto creciente, y se experimentaba una calma casi completa”⁷⁹. Otros en cambio cuentan que, la atmósfera estaba en extremo

⁷⁹ Juan Miquel, “Apuntes del terremoto de 1822”, en *Anales de la Universidad de Chile* (Santiago, 1859), p. 229.

rarificada, que el termómetro había descendido bruscamente, incluso recuerdan el haber oído ruidos espantosos que acompañaron esta inesperada baja de temperatura⁸⁰. En lo que si concuerdan es en la hora en que se produjo el terremoto y la violencia que alcanzó.

“A las diez y treinta y siete minutos, comenzó el fuerte sacudimiento de la tierra con un movimiento ondulatorio extraordinario en dirección de este a oeste, cuyos sacudimientos fueron tan fuertes y repetidos, que con dificultad podían las personas permanecer en pie. Duro un espacio de dos minutos y treinta segundos la mayor vehemencia, quedando la tierra en movimiento casi continuo, pero apenas perceptible”⁸¹. Lleno de asombro por ese desacostumbrado baile rítmico, recuerda el viajero sueco Carlos Bladh, “volví los ojos hacia la pared de tablas que daba a la entrada y vi claramente que se movía, por lo que comprendí que era un terremoto”⁸².

Aquel sacudimiento produjo, como ha sido habitual, un terror extraordinario. El capitán de navío inglés Basilio Hall, que en ese momento se encontraba en Valparaíso, ciudad donde se registró el epicentro del temblor⁸³, relató que mientras participaba en una amena y entretenida reunión, repentinamente y sin motivo aparente, toda la gente se levantó con precipitación corriendo perdidamente fuera de la casa, gritando al unísono ¡misericordia! ¡misericordia!, golpeándose el pecho y en un espanto indefendible “yo quede completamente estupefacto con la súbita batahola y maquinalmente seguí a todo el mundo también gritando misericordia tan alto como ellos”⁸⁴. Sin saber a que atribuir tan extraña confusión y alarma ocasionada este visitante asoció tal reacción a una

⁸⁰ Peter Schmidtmeier, *Viaje a Chile a través de Los Andes* (Buenos Aires: 1947), p. 337.

⁸¹ Juan Miquel, “Apuntes del terremoto de 1822”, en *op. cit.*

⁸² Carlos Bladh, *op. cit.*

⁸³ Se calcula que en Valparaíso este sismo alcanzó una magnitud de 8.5 en la escala de Richter, y que en Santiago bordeó una magnitud de 7, por lo cual los estragos descritos fueron muy distintos en ambas ciudades. Información disponible en: <http://ssn.dgf.uchile.cl/home/terrem.html>.

⁸⁴ Basilio Hall, *Extracto de viaje a Chile, Perú i México en los años de 1820, 1821, 1822* (Santiago, 1906), p. 135.

práctica religiosa, pero se engañaba, ya que la agitación de la que había sido testigo fue causada por este violento terremoto.

En Santiago, al igual que en la ciudad puerto, el espanto fue total. Vicente Pérez Rosales denuncia haber visto, en medio de la noche y entre la muchedumbre que se encontraba en las calles a medio vestir, y entre el ya conocido grito de misericordia, a un asustado sacerdote que pugnaba por desprenderse de una mujer que asida de su sotana, se arrastraba de rodillas pidiendo la absolución de los pecados que en alta voz le confesaba⁸⁵. Además, como ha sucedido comúnmente después de este tipo de accidentes, la imaginación popular inventó los más fantasiosos hechos, que solo hacían aumentar el pánico. Contábase por ejemplo, que se habían visto luces extrañas moviéndose cerca de cordillera, entre las que destacó un gigantesco meteoro que, en forma de un tren de fuego, surcó los cielos en dirección noreste a suroeste, siendo el anuncio de un terrible cataclismo aún mayor⁸⁶.

A aquellas apócrifas visiones, insertas en el más espelúznate escenario, caracterizado por los crujidos del techo y de las decoraciones de la casa, el ruido de los vidrios, la loza que se quebraba; la bulla de los cajones y paquetes que caían de los estantes de las bodegas, las campanadas, el aullido de los perros; y sobre todo por el monótono ruido de los orantes que pidiendo el perdón divino acompañaban sus procesiones con fuertes golpes en el pecho⁸⁷; debemos sumar los poco afortunados dichos de una monja que suscitaron un espanto francamente indescriptible. Ella había profetizado, por revelación divina, que aquel temblor era el precursor del fin del mundo, y que la hora del juicio final sería a las once de la mañana del día siguiente, es decir, el miércoles 20⁸⁸.

Suponemos que tan aterradora noticia, rápidamente se esparció por Santiago y sus alrededores, razón por la cual sus habitantes no tardaron, como era de costumbre, en

⁸⁵ Vicente Pérez Rosales, *Recuerdos del Pasado: 1814-1864* (Buenos Aires, 1971), p. 80

⁸⁶ Peter Schmidtmeier, *op. cit.*, p. 338.

⁸⁷ Carlos Bladh, *op. cit.*, p. 64.

⁸⁸ Vicente Pérez Rosales, *op. cit.*, p. 81.

salir en estampida hacia las calles y plazas, y levantar improvisadas viviendas en estos lugares con el objetivo de sentirse seguro de las constantes replicas del terremoto. En efecto, nadie se atrevió a dormir en sus casas durante los catorce días siguientes, y muchas de familias de la alta sociedad se trasladaron a la Cañada, transformando este paseo, al igual que en los sismos anteriores, en un improvisado campamento⁸⁹.

A pesar del amplio registro de temblores ocurridos en los días posteriores los estragos, que al principio se creyeron enormes, fueron mínimos y solo de tipo material⁹⁰. No se contabilizó en la capital ningún muerto, ni personas con daños de consideración, aún cuando un gran número de almas, recuerda con sorpresa José Zapiola, se descolgaron por los altos salones de los cafés (que se elevaban por más de tres metros del suelo) hacía la plaza principal⁹¹. Santiago, según lo expresado por la viajera inglesa María Graham, sufrió solo en términos materiales, en efecto, la mayoría de las casas quedaron sin techo, pues cayeron las tejas, viniendo también al suelo los antepechos y cuarteándose algunos muros, mientras que otras casas, en especial en los campos aledaños a Santiago, se derrumbaron por completo⁹². De los templos, la torre de la Merced, de sesenta pies (16,71 metros) de altura, cayó estrepitosamente, mientras que las paredes de sus conventos que tenían seis pies (1, 67 metros) de ancho construidas de ladrillo y argamasa, cayeron en grandes bloques. También sufrieron el agrietamiento de sus murallas la Catedral y la iglesia de San Agustín, en tanto que en lo edificios civiles se registraron perjuicios en el palacio directorial, las torres de las Cajas y de la cárcel, todas frente a la plaza y el Palacio de la Moneda⁹³.

⁸⁹ Carlos Bladh, *op. cit.*

⁹⁰ Juan Miquel, testigo de aquel fenómeno, señala que “por espacio de dos meses se sintieron 20 temblores bastante recios y como 150 menos fuertes”. Juan Miquel, *op. cit.* Por su parte María Graham lleva un detallado registro de los temblores, tanto en su hora como en su intensidad. Ver María Graham, *Diario de mi residencia en Chile en 1822* (Santiago, 1992), p. 239 y ss.

⁹¹ José Zapiola, *Recuerdos de treinta años. 1810-1840* (Buenos Aires, 1974), p. 25.

⁹² María Graham, *op. cit.*, p. 245.

⁹³ Armando de Ramón, *op. cit.*, p. 149.

Y si tal terremoto, a juzgar por los testimonios, no fue uno de los mayores que han estremecido el suelo capitalino, si vino a aumentar y a ratificar las pruebas, ya por desgracia sobradas, de que las preocupaciones no pierden ni perderán jamás su justo imperio sobre el corazón del hombre poco instruido, mientras exista la humanidad sobre el mundo sublunar⁹⁴. Bajo esta apreciación debemos entender que el terror fue justo y la turbación necesaria para que la población agradeciese al “Dios de las bondades”, merced a los ruegos de las monjas y las suplicas de los habitantes, el haber perdonado al género humano, otorgándoles más años de vida.

Para demostrar su gratitud, además de las numerosas procesiones que a diario recorrían las calles, el Director Supremo, que del terremoto habría salvo milagrosamente con vida⁹⁵, presionado por la excitación del fanatismo popular, se vio en la necesidad de decretar, el día 20 de noviembre, el cese de cualquier representación teatral y de toda diversión pública mientras durasen los movimientos de tierra, ya que, según reza el decreto, “es justo que todos los habitantes no tengan un embarazo que los distraiga de el objeto de elevar sus suplicas para aplacar la ira divina”⁹⁶.

⁹⁴ Vicente Pérez Rosales, *op. cit.*, p. 81.

⁹⁵ La Graham en una nota indica que cuando sobrevino el terremoto Bernardo O’Higgins, que fue a Valparaíso con fines evidentemente hostiles respecto a Lord Cochrane, logró apenas salvar con vida gracias a su prontitud para salir de la casa de la gobernación que quedó completamente arruinada. María Graham, *op. cit.*, p. 244.

⁹⁶ *Boletín de las leyes y decretos del gobierno: 1822* (Santiago, 1901), p. 452.

QUINTA PARTE: EL ASPECTO PROFÉTICO DE LOS TERREMOTOS Y LA FE DEL PUEBLO.

El que escucha mis palabras y las practica, le compararé a un hombre sabio y prudente que edificó su casa sobre la roca. Cayó la lluvia a torrentes, sopló el viento huracanado contra su casa, pero la casa no se derrumbó, porque tenía los cimientos sobre la roca.

Pero el que oye estas palabras, y no las practica, le compararé a un hombre insensato, que construyó su casa sobre la arena. Cayó la lluvia a torrentes, soplaron los vientos contra aquella casa, y ésta se derrumbo y grande fue su ruina.

Mateo: 7, 24-27.

Iniciamos esta quinta parte con palabras muy conocidas para los católicos, tomadas de una parábola evangélica: la del hombre que construyó su casa en suelo blando. Esta alegoría nos dice como sobrevivir a los embates de la naturaleza; para ello hay que conocer y entender sus reglas. No hay manera de evitar un peligro natural, pero sí se puede y debe construir una casa segura sobre la roca y así, los vientos pasaran sin destruirla.

Siguiendo esta lógica debemos entender que un terremoto es un peligro natural, y no hay posibilidades de evitarlo. Con una casa segura, bien construida, con material de buena calidad y sobre un suelo resistente, se puede sobrevivir y estar seguro.

Esta básica recomendación fue ignorada por nuestros ancestros. Ellos veían, en cada movimiento del suelo, fenómenos de todo tipo, interpretándolos de las más diversas maneras, sin atender a las características propias de los movimientos telúricos.

Lluvias blancas, negras y de sangre; bolas de fuego recorriendo los cielos y los vericuetos de la ciudad, demonios que la abandonaban aullando rápido como rалlos malignos, etcétera, aumentaban las sorpresas y daban origen a pavorosas conjeturas, asignándole al infausto acontecimiento, un origen extraterrenal.

Se entendía que tales calamidades eran enviadas por Dios o por una Deidad poderosa, por lo que el aparecimiento, desarrollo y consecuencias finales del fenómeno se relacionaban íntimamente con el comportamiento individual y colectivo de la sociedad que los sufría⁹⁷. Ello tenía estrecha relación con el pecado y la gracia, con el mal y su reparación. La muerte que producía no era natural y por ello se rodeaba doblemente, con mucha fuerza, del “equipo místico cultural de la época”⁹⁸.

Así se desarrollaría en el hombre la capacidad o virtud para aceptar, íntegramente, la condición que identifica a Dios como fuente de castigos y principio de misericordia. Sin embargo, la perfección de Dios no nos puede llevar a pensar que él se reduce a ser alguien que solo castiga y hace justicia, sino que esta perfección implica la piedad de la misericordia, una suerte de dialéctica, en cuanto a la transformación de algo negativo en su anverso positivo. Importa desde ya conocer, como en algunas reflexiones y descripciones aquí mencionadas, se utiliza y aplica un principio de causalidad, el cual señala que un terremoto no ha sido el castigo de la justicia divina sino, a nuestro entender, un aviso de misericordia.

LA TERAPIA RELIGIOSA.

Una de las peculiaridades del pueblo chileno, y tal vez la que mejor haya determinado su carácter y modo de ser, fue la profunda religiosidad que los dominó, y la fe ciega con que esperaban la intervención de lo sobrenatural en todos sus actos cotidianos.

⁹⁷ Rolando Mellafe, *Historia social de Chile y América* (Santiago, 2004), p. 286.

⁹⁸ *Ibíd.*

Si presentían algún peligro, si experimentaban alguna desgracia, invocaban presurosamente a Dios y a sus santos, y en especial a la Virgen María, a quien llaman su madre, como única esperanza y su más seguro consuelo.

Al levantarse, al acostarse, o al emprender algún trabajo, lo primero era mirar hacia arriba y pedir al cielo su ayuda. Los aullidos de perros en medio del silencio de la noche, una tempestad que con la luz siniestra de sus relámpagos raja el espeso manto de las nubes, o bien un fuerte temblor; infundían rápidamente el espanto en almas sencillas, a las que no les faltaría, para cada caso, una oración que ayudase a devolver la tranquilidad a sus conmovidos ánimos.

Surge así una suerte de “terapia religiosa”, consistente en encomendarse a Dios, invocar la Virgen, hacer mandas o promesas en la esperanza de una pronta mejoría y rápido sosiego. El peregrinarse antes de iniciar cualquier actividad, pronunciando expresiones tales como “en el nombre de Dios”, serían todo un símbolo de este infalible preservativo⁹⁹.

El pueblo que se encomienda, en base a salmos y conjuros, lo hace con la clara intención de que los santos los libre de males o los “saque con bien” de sus tareas, sufrimientos y apuros. Encontrando, para los temblores y sus replicas, súplicas como las siguientes:

*Ave María,
santa y sagrada
quince mil veces seáis alabada
y esta tu casa sea liberada
de pestes, ruinas, temblores y aniegos; y todos los que en ella estamos y habitamos,
seamos librados. Amen¹⁰⁰.*

⁹⁹ Oreste Plath, *Folklore religioso chileno* (Santiago, 1966), p 17.

¹⁰⁰ Ramón Laval, *Oraciones, ensalmos y conjuros del pueblo chileno* (Santiago, 1910), p. 39

O bien:

*Aplaca, Señor, tu ira,
tu justicia y tu rigor;
déjame salir p´a ajuera
y después siga el temblor¹⁰¹.*

Quien las reza, inmerso en su ignorancia, no se da cuenta de las cosas de dice, pero la fe todo lo suple, y si alguien, con la mejor intención observaba y comentaba que tales conjeturas no podían ser agradables a Dios y a sus santos, rápidamente era tratado de hereje, protestante o masón, vocablos sinónimos para un pueblo creyente por fe y no por la razón, y lo conminaban con el castigo del cielo por burlarse de cosas tan sagradas.

¹⁰¹ *Ibíd.*, p.82.

Figura 7: Estampita religiosa que contiene una oración para defenderse de los terremotos (primera mitad del siglo XIX).



Traducción:

El señor le bendiga / le agrade/ y le manifieste su agradable rostro, tenga misericordia de ti/ convierta hacia ti su semblante, le de salud y paz/ Señor bendiga esta casa, y a todos los habitantes de ella, y los libre del espíritu de los terremotos, por virtud de Jesús. Amen.

O Santo mio, o santo mio, ruega por mi, y defiéndeme del ímpetu de los terremotos, por el dulcísimo nombre de Jesús. Amen.

Santo Dios, Santo Padre, Santo Inmortal, ten piedad de nosotros.

Fuente: Vyacheslav Zobin, *Los terremotos y sus peligros ¿Cómo sobrevivir a ellos?* (México, 2004), p. 46.

EL “ESPANTO TELÚRICO”, Y SUS CONDUCTAS ASOCIADAS.

Los miedos colectivos que los sismos produjeron, esa angustia colectiva, que describen testigos y viajeros, que agitaba los corazones y se revelaba en las miradas, fue canalizándose, tal como lo hemos venido señalando, en una visión sobrenatural, propagando el terror necesario para que gran parte de la población sufriese “espanto”.

A los individuos que, tras un sismo, caían víctimas del espanto “se le iba el espíritu”, según unos, o “se les caía el espíritu” según otros. Desde el instante que le acometía el mal, esto es el miedo infundido por el terremoto, experimentaban un notable debilitamiento de fuerzas, inapetencia, y espasmos. En los casos graves, el sujeto pasaba las horas y los días en estado semicataléptico, que le hace vivir ajeno a todo lo que le rodeaba. En los más benignos, la falta de energía física y moral, la torpeza de sus movimientos, se interpretaba como indicios claros de la incubación del mal¹⁰².

Tales supuestos se harían patentes luego de la ocurrencia cada sismo, encontrando gran difusión y registro tras el terremoto de noviembre de 1822. Para aquella fecha algunos miembros de muchas de las familias, que aún se encontraban abatidas por las pérdidas irreparables que había dejado Guerra de Independencia, comenzaron a desenvolver, tras el mencionado sismo, padecimientos nerviosos de todo orden, “provocando que la disentería, que antes de aquella fecha era benigna y poco común, tomase un carácter pútrido, endémico y a veces epidémico”¹⁰³.

El influjo pernicioso del terremoto no se limitó solo a los trastornos materiales. “A las 48 horas después del terrible sacudimiento de tierra -recuerda el destacado docente de la facultad de medicina de la Universidad de Chile, Dr. Juan Miquel- empecé a reconocer la modificación de ciertos enfermos, que habían experimentado fuertes fiebres, precedidas de escalofríos prolongados, y seguidas de delirio, observándose que

¹⁰² Julio Vicuña Cifuentes, *Mitos y supersticiones: recogidos de la tradición oral chilena*. (Santiago, 1917), p. 108-109.

¹⁰³ Juan Miquel, “Apuntes del terremoto de 1822”, en *op. cit.*, p. 231.

en varios casos, en los que solo existía anteriormente ligeras úlceras, a las 12 horas, de la invasión de dicha fiebre, manchas erisipelatosas extendidas en todo el cuerpo”¹⁰⁴. Esta destructora dolencia, no solo se localizó en los hospitales, ya que rápidamente se expandió por toda la ciudad, multiplicando el número de contagiados.

En aquella época la creencia popular decía que, entre las causas más poderosas que hacían brotar la erisipela, se encontraban ciertas enfermedades del sistema nervioso, provocadas de ordinario por afecciones vivas del alma, por algún pesar, un susto, un terror, todos ellos asociados al espanto telúrico; siendo cosa probada que el único remedio para lograr la sanación de los aquellos enfermos, era la penitencia y la oración, las que se encausaban en las procesiones, que comúnmente recorrían las calles de la capital.

Las procesiones y su sentido.

Estas manifestaciones religiosas, que no dejaban indiferente a nadie, y que siempre encontraban una renovada importancia, orientaban el beneficio espiritual de las almas, intentando alejar el espanto y turbación que sembraba cada movimiento de la tierra. En ellas participaban la mayoría de los habitantes de Santiago, con la sola excepción de algunos ilustres visitantes extranjeros, en su mayoría protestantes, que no lograban comprender, o bien no compartían, el significado de aquellas expresiones.

Tenían por objeto reformar las costumbres de la población de todos los barrios de la ciudad, aplicar absoluciones públicas y bendiciones, según el ritual romano. En este sentido, y a modo de ejemplo, podemos expresar que, tras el Gran Terremoto de 1730, en Santiago, entre los meses de julio y agosto, “se ejecutó el casamiento de unas cuatrocientas personas que vivían en mal estado, dispensando en las amonestaciones del santo concilio de Trento, y en muchos impedimentos por pedirlo así la necesidad y remitiendo en todo los emolumentos de las informaciones (matrimoniales) que por

¹⁰⁴ *Ibíd.*, p.232.

derecho se debían, para que este corto interés no privase a los pobres del beneficio de la gracia de Dios”¹⁰⁵.

José Pérez García, que en su “Historia de Chile” dedica largas líneas a tratar las fiestas y rogativas celebradas en Santiago, apunta que como las calamidades son tantas, la piedad de los dos Cabildos ha escogido como patrono a San Saturnino para los temblores, con voto de día de fiesta. Añadiendo que todos los años se hacen novenarios de misión, en el cual los religiosos de San Agustín, acabando en trece de mayo, día que en se hace conmemoración del terremoto de 1647 (que al año siguiente se instituyó por el prodigio de habersele pasado al Señor Crucificado, que se conoce por Señor de Mayo, la corona de la cabeza a la garganta) realizan muy devota procesión; “pues al paso que son las procesiones muy mal vistas por los herejes, ellos como muy católicos, enseñados de su Prelado de que contra los terremotos son las procesiones muy importantes, sacan éstas y otras muchas, y rezan en las iglesias y en sus casas el sagrado trisagio”¹⁰⁶.

En definitiva, las procesiones no hacían más que reafirmar y perpetuar la popular creencia que los temblores y terremotos eran producidos porque Dios, irritado de las maldades del hombre, movía su índice que siempre tiene señalado hacía arriba, advirtiéndoles con esa inclinación que estaban, utilizando las palabras del Padre Rosales y que animan nuestra presentación, bajo su patrocinio y amparo divino.

*En tu piedad y en tu justicia creo;
sé que todo lo puedes, gran Señor,
has que cese al momento este temblor
no moviendo, Señor, ya mas el dedo*¹⁰⁷.

¹⁰⁵ Carta de Alonso del Pozo y Silva, *op.cit.* p. 136.

¹⁰⁶ José Pérez García, *op. cit.*, vol. I, p. 83-84.

¹⁰⁷ Ramón Laval, *op. cit.*, p.83.

Frente a esta compleja realidad, los habitantes de Santiago asumieron distintas conductas que, analizando los testimonios, podemos resumirlas en dos tipos de comportamiento, ambos identificables ante la presencia de la desolación y la muerte.

Primeramente encontramos el llanto y la compasión que generan actitudes de compañía y de colaboración: “la luna alumbraba de un extremo a otro la calla que estaba llena de muchedumbre numerosa, de gentes a medio vestir, de niños arrancados de su lecho, y todos llorando, gritaban al unísono ¡misericordia!, y se unían en oración”¹⁰⁸.

Todos los sacerdotes, tras cualquier movimiento de consideración, se debían sacrificar el la tarea del confesionario, no solo de día, sino toda la noche, y ante la presión popular, encabezaban procesiones, en las que sacaban imágenes de la Santísima Virgen, cantándole a coros su santísimo rosario por toda la ciudad, “siendo muchas las noches que todas enteras se gastaron en alabanzas por ser muchos los gremios que con la emulación de la santa deseaban aplacar la justa indignación divina, mediante el fervor y la piedad de la Santísima Virgen”¹⁰⁹.

También estas actitudes estaban referidas no solo a tratar de evitar la muerte, sino también a alcanzar ciertas reparaciones imprescindible para los contemporáneos, especialmente aquellas referidas a la “decadencia” del culto. Por ejemplo, una de las preocupaciones mayores, tras el sismo de 1730, fue traspasar los dineros, generados a través del ramo de balanza, a las instituciones religiosas para ayudar a la pronta reparación de las iglesias, ya que eso permitiría, según la autorizada voz de la Corporación, levantar la destruida alma religiosa de la ciudad.

¹⁰⁸ Basilio Hall, *op. cit.*, p. 136.

¹⁰⁹ Carta de Alonso del Pozo y Silva, *op.cit.*, p. 136.

Figura 8: Devotas frente al confesor.



Fuente: Ricardo Latcham, *Estampas del Nuevo Extremo. Antología de Santiago 1541-1941* (Santiago, 1941), p. 62.

La segunda actitud corresponde a la desesperación más aguda, carente de cualquier capacidad de raciocinio o de moderación. Muchos recuerdan, con gran confusión y espanto, ver a la gente arrodillarse y darse fuerte golpes en el pecho y rezar en alta voz. Esta oscura percepción se veía incrementada cuando, a esas voces que clamaban por la misericordia divina, se unían grupos de aspados o empalados, de penitentes, que envolvían su cuerpo y su rostro en telas talaes, y disciplinantes que llevaban descubierta la espalda para flagelarse¹¹⁰.

Dentro de los mismos testimonios, resulta ver esa actitud hondando en el derrotismo más conmovedor. Cano y Aponte en su citada carta al virrey del Perú, refleja

¹¹⁰ Diego Barros Arana, *op. cit.*, tomo XIII, p. 745.

justamente el miedo que nubla en entendimiento y no permite esperanza alguna, ya que tras el terremoto de 1730, concluyó que la restauración de la ciudad llevaría tanto tiempo que sería imposible de ver por quienes vivenciaron aquel fenómeno.

En resumen, aquellas actitudes de paralización, se prolongarían hasta que los santiaguinos se diesen cuenta que la tierra volvía a su quietud; por lo que aquellos comportamientos encontrarían su colofón en las siguientes palabras: “en Chile los terremotos, y sobre todo los que llamamos temblores, son cosa frecuente, y estos últimos pueden ocurrir hasta cuatro veces en las 24 horas. Los católicos se alarman mucho más que los protestantes. A cada temblor, aún el más leve, salen corriendo a las calles. Yo y varios extranjeros, seguíamos el ejemplo de los habitantes después de la experiencia del terremoto; pero nos aburríamos de salir en las noches pues generalmente no se alcanzaba a llegar a la puerta, antes que el temblor termine. En adelante nos quedamos tranquilamente en nuestras camas”¹¹¹.

Con este acertado comentario podemos explicar que los extranjeros permanecen por mucho tiempo insensibles a tales movimientos de la tierra, cosa que los santiaguinos, y chilenos en general, rápidamente distinguen, interpretan y vivencian de acuerdo a su religiosa y dirigida mentalidad.

¹¹¹ Carlos Bladh, *op. cit.*, p. 68.

SEXTA PARTE: CONSIDERACIONES FINALES.

El hombre americano y chileno en particular se ha definido como esencialmente telúrico. Pero lo telúrico no es un simple amor a la tierra, ni una afinidad con lo natural; es un diálogo constante e inconsciente de la psiquis con la naturaleza. El acontecer infausto tiraniza ese diálogo, obligando a toda una sociedad a enfrentarse, a través de su yo, con los estratos más profundos de su existencia espiritual, con el alba de su propia psiquis¹¹².

Es por ello que los terrores colectivos que los movimientos de la tierra inspiraron, se tradujeron en un modo ser y en un actuar característico, encontrando sustento en la interpretación divina de tales acontecimientos.

Pues bien, si entendemos que solo las vivencias extremas son las que ingresan de forma rápida y efectiva en el imaginario de un pueblo, podemos decir que los efectos psíquicos de un terremoto se entienden porque el mundo físico, que está perfectamente armado y equilibrado, se deshace y se desarma; produciendo un caos que es lo más antinatural que se puede concebir.

Dios había puesto casa cosa en su lugar, y un terremoto viene a desorganizar lo que Dios mismo había creado. En este sentido un terremoto es concebido como una experiencia extrema, y para aquellos hombres poseedores de una mentalidad mística, aquello significaba volver a la noche del caos original, entendiendo por ello que, la catástrofe que un terremoto provocaba, significaba volver inesperadamente sobre el pasado, pensando que este retorno imprevisto y violento, comprende necesariamente una vuelta, o tal vez un revés, al destino, debido a que el orden social y la normalidad de la vida cotidiana se alteran, invirtiéndose todos los órdenes posibles.

Tan aferrados estaban a estas ideas que, por una curiosa conversión del objeto en sujeto, llegan a la consecuencia de que las personas de mal vivir, pueden ser las

¹¹² Rolando Mellafe, *op. cit.*, p. 287.

causantes de estas catástrofes. Así se explica que muchos pensaran que el terremoto de 1730 había sido causado por la acumulación de culpas y graves faltas de los santiaguinos; o bien que el terremoto de 1822 había sido intencional, ya que en aquella época “se manifestó tan irritado el pueblo contra los depositarios del poder, que llegó a acusarles de haber excitado por su perversidad la cólera del cielo, provocando de ese modo el famoso terremoto”¹¹³.

Así los terremotos se convierten en evidentes castigos por los pecados públicos y, para 1822, la dura sanción, también tendría su origen en la implantación de reformas que contrariaban el antiguo régimen social y teocrático de la colonia. Dentro de este marco debemos entender que, en la capital al igual que en Valparaíso, algunos frailes, inmersos en su oscurantismo, preparasen una representación popular, a fin de pedirle al gobierno la inmediata expulsión de los herejes ingleses y norteamericanos, cuya residencia en Chile era causa, decían, de que Dios enviase tales padecimientos al país.

El Director Supremo prohibió enérgicamente que se siguieran recogiendo firmas para tan estrafalaria petición. Así se decía, con más o menos franqueza, y hasta en el púlpito que la impiedad del gobierno, la protección que éste dispensaba a los extranjeros, y que muchas otras reformas iniciadas o llevadas a cabo, habían excitado la ira divina para azotar este país con tan tremenda catástrofe.

O’higgins encargó a las autoridades locales que hicieran cesar resueltamente las procesiones de impenitentes, disciplinantes, aspados, y las demás demostraciones de fanatismo público, que no hacían más que aumentar el terror de la población. Además no eran pocos los que, usando trajes de penitentes, se aprovechaban de la conmoción y del tumulto para asustar a los asistentes, y asaltar a los pasantes en las calles solitarias y perpetrar otros robos y delitos¹¹⁴.

¹¹³ Cesar Famin, *op. cit.*, p. 78.

¹¹⁴ Diego Barros Arana, *op. cit.*, tomo XIII, p. 746.

Estas órdenes, cumplidas con rigurosa exactitud, sumadas a la disminución creciente en la repetición de los temblores, restablecieron la tranquilidad; pero tuvieron una gran influencia para confirmar, entre la masa ignorantes, la idea de la irreligiosidad del gobierno y, para fomentar otros gérmenes de oposición¹¹⁵.

Dentro de este contexto, nos llama profundamente la atención que nadie, salvo algunos instruidos personajes, se haya tomado la molestia de demostrar que los terremotos eran fenómenos de orden natural, y no castigos del cielo, como vulgarmente se aceptaba.

Fray Camilo Henríquez, desde la Aurora de Chile, y a raíz de un temblor ocurrido en Venezuela, intentó buscar y dar a conocer una explicación más científica frente al fenómeno natural, escribiendo que: "los terremotos no son mas que fenómenos de la naturaleza, pero fenómenos terribles. Por ellos experimenta la faz de nuestro globo las más funestas revoluciones, y presenta a la vista del físico, en una infinidad de lugares, un asombroso montón de ruinas y destrozos: ciudades derribadas, montes hendidos, trasladados, arruinados; provincias enteras sumergidas, inmersos distritos arrancados del continente; dilatados países sepultados bajo de las aguas. Tal es el espectáculo horroroso que presentan los temblores. Las causas de que proceden, son la inflamación de las materias combustibles, contenidas en las entrañas de la tierra: el aire encerrado en sus cavidades, dilatado por estos incendios y que hace violentos esfuerzos por ensancharse y huir"¹¹⁶.

No deja de ser curioso y meritorio que un sacerdote, claramente influenciado por sus principios masónicos, quisiese dar una explicación de carácter racional a los desastres naturales, ya que, tal como lo hemos demostrado, muchos en esa época los atribuían a

¹¹⁵ Diego Barros Arana, *op. cit.*, tomo XIII, p. 747.

¹¹⁶ Fray Camilo Henríquez, "Los terremotos no son más que fenómenos de la naturaleza", en *La Aurora de Chile*. 28 de enero de 1813. Disponible en: <<http://www.auroradechile.cl>>.

la furia de Dios; dejando expuesta toda la ignorancia de la población, en “un modo de pensar tan indigno en tiempos de tanta ilustración y filosofía”¹¹⁷.

Ahora bien podemos comparar la descripción que hemos hecho de estas escenas naturales -que ocurren tan frecuentemente en Chile- con “una escena de guerra”; pero además a una tragedia inconclusa.

Vivimos en una zona convulsionada por la tierra, y sabemos que sismos los volverán a repetir, y que el de mayor intensidad siempre sería aquel que aún no se manifiesta. Por eso, hemos llegado a la conclusión, que la tragedia es demasiado amplia para intentar ilustrarla con unas pocas pincelas. Nuestra investigación pretendía analizar, desde una perspectiva histórico-social, los fenómenos telúricos; intentando proponer una mirada sistemática de las reacciones de la sociedad santiaguina frente a estos aciagos fenómenos de la naturaleza.

Sabíamos de antemano que el tema de los terremotos, dentro del período de estudio, había sido considerado como un tema menor para un gran número de historiadores; siendo completamente necesario, para ingresar al tema, plantearnos la antítesis de dos fuerzas que se están enfrentando a cada instante: la catástrofe -la fuerza desatada por la naturaleza que invierte los órdenes establecidos por el hombre- y el poder del hombre -ese poder racional que trata de imponerse sobre las órdenes establecidas por la naturaleza-. Este despliegue de fuerzas, nos llevó a proponer la idea de que los terremotos se han transformado en constructores por excelencia, es decir, de una experiencia real y concreta que, extremada, permite traducir el terremoto a una experiencia arquitectónica.

De esta manera, tuvimos la posibilidad de entrar a un mundo donde, dicha experiencia telúrica se traspasa a la memoria, y en definitiva al imaginario, con el cual el hombre se enfrentaba a tales acontecimientos; logrando entrar en un mundo de vivencias y

¹¹⁷ *Ibíd.*

testimonios, que edifican toda una experiencia simbólica para comprender y hacer frente a tales embates de la naturaleza.

Ahora que hemos terminado nuestra investigación (aunque siempre quedan cosas que en el aire en espera de ser trabajadas en el futuro), debemos decir que buscamos que este espacio sirviese para el encuentro con nuestro pasado. Proponiendo, a través del estudio de una ciudad que ya no existe, cuya construcción fue el fiel reflejo y síntesis de los avatares de la arquitectura en el periodo hispánico y revolucionario, aproximarnos a conocer el desarrollo de una lucha eterna entre dos fuerzas (la fuerza de la naturaleza y la fuerza del hombre), las cuales se han transformado, con el correr de los años, en verdaderos arquitectos de nuestra capital.

SÉPTIMA PARTE: REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

1. FUENTES.

1.1. Fuentes Manuscritas.

Archivo Nacional de Chile. Fondos “Morla Vicuña”, “Benjamín Vicuña Mackenna”.

Biblioteca Nacional de Chile. Manuscritos de José Toribio Mediana.

1.2. Fuentes Impresas.

Actas del Cabildo de Santiago, Santiago: Imprenta Universitaria, volúmenes L al LIX.

Boletín de las leyes y decretos del gobierno: 1822. Santiago: Imprenta Nacional, 1901.

De Villarroel, Fray Gaspar, *Relación del terremoto que asoló la ciudad de Santiago de Chile*. Santiago: Imprenta de la Sociedad, 1863.

1.3. Fuentes Electrónicas.

Henríquez, Fray Camilo, "Los terremotos no son más que fenómenos de la naturaleza", en *La Aurora de Chile*. 28 de enero de 1813. Disponible en: <<http://www.auroradechile.cl>>.

1.4. Cronistas, Viajeros y Memorias.

Bladh, Carlos, *La República de Chile. 1821-1828*. Santiago: Imprenta Universitaria, 1951.

Byron, John, *Relato del honorable John Byron, comodoro de la última expedición alrededor del mundo*. Santiago: Imprenta Cervantes, 1901.

Caldcleugh, Alejandro, *Viaje a Chile en 1819, 20 y 21*. Santiago: Editorial del Pacífico, 1955.

Carvallo y Goyeneche, Vicente, *Descripción histórico-jeográfica del Reino de Chile*. Santiago: Imprenta La Estrella de Chile, 1875, 3 vols.

Córdova y Figueroa, Pedro de, *Historia de Chile: 1492-1717*. Santiago: Imprenta del Ferrocarril, 1862.

Famin, Cesar, *Historia de Chile*. Barcelona: Imprenta del Guardia Nacional, 1839.

Frezier, Amadeo, *Relación del viaje por el mar del sur y las costas de Chile y Perú, durante los años de 1712, 1713 y 1714*. Santiago: Imprenta Mejía, 1902.

Gómez de Vidaurre, Felipe, *Historia geográfica, natural y civil del Reino de Chile*. Santiago: Imprenta Ercilla, 1889, 2 vols.

Graham, María, *Diario de mi residencia en Chile en 1822*. Santiago: Editorial Antártica, 1992.

Haenke, Thaddaeus, *Descripción del reyno de Chile*. Santiago: Editorial Nascimento, 1942.

Haigh, Samuel, *Viaje a Chile durante la época de la Independencia*. Santiago: Imprenta Universitaria, 1917.

Hall, Basilio, *Extracto de viaje a Chile, Perú i México en los años de 1820, 1821, 1822*. Santiago: Imprenta Universitaria, 1906.

Johnston, Samuel, *Cartas de un tipógrafo yanqui*. Santiago: Editorial Antártica, 1997.

Juan, Jorge y Antonio de Ulloa, *Relación histórica del viaje a la América meridional hecho de orden de S. Majestad, etc.* Madrid: Antonio Marín, 1748, tomo III.

Lafond de Lurcy, Gabriel, *Viaje a Chile*. Santiago: Imprenta Universitaria, 1970.

Miers, John, *Travels in Chile and La Plata*. Londres: Baldwin, Cradock, and Joy, 1826, 2 vols.

Peralta Barnuevo, Pedro, *Lima fundada, o, conquista del Perú: poema heroico, etc.* Lima: Imprenta de Francisco Sobrino y Bados, 1732. 2 vols.

Pérez García, José, *Historia de Chile*. Santiago: Imprenta Elzeviriana, 1900, 2 vols.

Pérez Rosales, Vicente, *Recuerdos del pasado: 1814-1864*. Buenos Aires: Editorial Francisco de Aguirre, 1971.

Rosales, Diego de, *Historia general del Reino de Chile*. Santiago: Editorial Andrés Bello, 1989, 2 vols.

Santos Tornero, Recaredo, *Chile Ilustrado. Guía descriptiva de las capitales de la provincia del territorio de Chile*. Valparaíso: Librería del Mercurio, 1872.

Schidtmeyer, Peter, *Viaje a Chile a través de Los Andes*. Buenos Aires: Editorial Claridad, 1947.

Vancouver, Jorge, *Viaje a Valparaíso y Santiago de Jorge Vancouver*. Santiago: Imprenta Mejía, 1902.

Zapiola, José, *Recuerdos de treinta años. 1810-1840*. Buenos Aires: Editorial Francisco de Aguirre, 1974.

2. LIBROS.

Amunátegui, Miguel Luis, *El terremoto del 13 de mayo de 1647*. Santiago: Rafael Jover Editor, 1882.

Arriagada, Fray José Rafael, *Rogativa para celebrar la religiosa ceremonia de los terremotos de 13 de mayo de 1647, 8 de julio de 1730 i 19 de noviembre de 1822*. Santiago: Imprenta Nacional, 1855.

Barros Arana, Diego, *Historia Jeneral de Chile*. Santiago: Rafael Jover Editor, 1884 a 1886, tomos IV al XIII.

Briceño, Ramón, *Repertorio de antigüedades chilenas, etc.* Santiago: Imprenta Gutemberg, 1889.

Bustos Navarrete, Julio, *Estudio sismológico de Chile: con los temblores y terremotos producidos en los últimos cuatro siglos*. Santiago: Imprenta de la Universidad de Chile, 1931.

De Ramón, Armando, *Santiago de Chile (1541-1991). Historia de una sociedad urbana*. Santiago: Editorial Sudamericana, 2000.

De Ramón. Emma, *Obra y fe. La catedral de Santiago: 1541-1769*. Santiago: DIBAM, 2002.

Feliú Cruz, Guillermo, *Fernando Montessus de Ballore: (1851-1923): la bibliografía sísmica chilena*. Santiago: DIBAM, 1969.

———, *Santiago a comienzos del siglo XIX. Crónicas de los viajeros*. Santiago: Editorial Andrés Bello, 1970.

Florescano, Enrique, *El nuevo pasado mexicano*. México: Editorial Cal y Arena, 1991.

Huizinga, Johan, *El otoño de la Edad Media*. Madrid: Alianza Editorial, 2002.

Latcham, Ricardo, *Estampas del Nuevo Extremo. Antología de Santiago 1541-1941*. Santiago: Editorial Nacimiento, 1941.

Laval, Ramón, *Oraciones, ensalmos y conjuros del pueblo chileno*. Santiago: Imprenta Cervantes, 1910.

Manns, Patricio, *Los terremotos chilenos*. Santiago: Editorial Quimantú, 1972, 2 vols.

Maskrey, Andrew, *El manejo popular de los desastres naturales*. Lima: ITDG, 1989.

Medina, José Toribio, *Cosas de la Colonia*. Santiago: Fondo Histórico y Bibliográfico José Toribio Medina, 1952.

Medina, José Toribio, *Viajes relativos a Chile*. Santiago: Fondo Histórico y Bibliográfico José Toribio Medina, 1962, 2 vols.

Mellafe, Rolando, *Historia social de Chile y América*. Santiago: Editorial Universitaria, 2004.

Montessus de Ballore, Fernando, *El arte de construir en los países expuestos a los temblores de tierra*. Santiago: Imprenta Cervantes, 1907.

Peña, Carlos, *Santiago de siglo en siglo*. Santiago: Editorial Zig-Zag, 1944.

Pereira Salas, Eugenio, *Historia del arte en el reino de Chile*. Santiago: Ediciones de la Universidad de Chile, 1965.

Piwonka, Gonzalo, *Las aguas de Santiago de Chile. 1541-1741*. Santiago: Editorial Universitaria, 1999, tomo I.

Plath, Oreste, *Folklore religioso chileno*. Santiago: Impresos Platur, 1966.

Sagredo, Rafael y José Ignacio González, *La expedición Malaspina en la frontera austral del imperio español*. Santiago: Editorial Universitaria, 2004.

Saint, Pierre, *Observaciones e interpretaciones de los terremotos chilenos*. Santiago: Editorial de la Universidad de Chile, 1961.

SHOA, *Terremotos y tsunamis o maremotos*. Santiago: Armada de Chile, 1994.

Sorokin, Pitrim, *Las crisis de nuestra era*. Buenos Aires: Espasa Calpe, 1948.

Teitelboim, Volodia, *El pueblo y el terremoto*. Santiago: Editorial Lira, 1960.

Urrutia, Rosa, *Catástrofes en Chile. 1541-1992*. Santiago: Editorial La Noria, 1992.

Vicuña Cifuentes, Julio, *Mitos y supersticiones: recogidos de la tradición oral chilena*. Santiago, Imprenta Universitaria, 1917.

Vicuña Mackenna, Benjamín, *Historia crítica y social de la ciudad de Santiago desde su fundación hasta nuestros días, 1541-1868*. Santiago: Universidad de Chile, 1938, 2 vols.

———, *El clima de Chile*. Buenos Aires: Editorial Francisco de Aguirre, 1970.

VV.AA, *La fe del pueblo: exposición sobre la religiosidad popular*. Santiago: DIBAM, 1995.

Zobin, Vyacheslav, *Los terremotos y sus peligros ¿Cómo sobrevivir a ellos?* México: Universidad de Colima, 2004.

3. ARTÍCULOS.

Bates, Frederick, “Los desastres y el cambio social”, en B. de Marchy Dynes (ed.), *Sociología del Desastre*. Madrid: McGrau-Hill, 1987: 291-239.

Del Barrio, Paulino, “Memoria sobre los temblores de tierra i sus efectos en jeneral i en especial los de Chile”, en *Anales de la Universidad de Chile*, Santiago, 1855: 583-612.

Domobrowsky, Wolf, “Teoría crítica en investigación sobre el desastre sociológico”, en B. de Marchy Dynes (ed.), *Sociología del Desastre*. Madrid: McGrau-Hill, 1987: 13-30.

Matthei, Mauro, “Alonso de Pozo y Silva”, en Carlos Oviedo (ed.), *Episcopologio chileno: 1541-1815*. Santiago: Ediciones de la Universidad Católica de Chile, tomo II, 1992: 127- 148.

Mellafe, Rolando, “Alma y utopía: Santiago Colonial”, en *Cuadernos de Historia*. Departamento de Ciencias Históricas de la Universidad de Chile, Santiago, n. 15, 1995: 37-48.

Miquel, Juan, “Apuntes del terremoto de 1822”, en *Anales de la Universidad de Chile*, Santiago, 1859: 228-233.

Montessus de Ballore, Fernando, “Ensayo de una bibliografía sísmica de los andes meridionales al sur del paralelo XVI” en *Boletín del Servicio Sismológico de Chile*. Santiago, tomo II, 1910: 258-282.

———, “Crónica de los temblores más o menos destructores desde c.1520 a 1906, que afectaron al territorio nacional”, en *Revista chilena de historia y geografía*, Santiago, n. 7, 1912: 178-195.

———, “Apuntes del folklore sísmico en todas partes del mundo”, en *Revista del folklore chileno*. Santiago, tomo IV, 1915: 240-252.

———, “Los orígenes de la teoría aristotélica de los temblores”, en *Revista chilena de historia y geografía*, Santiago, n. 37, 1920: 242-263.

S/A, “Servicio Sismológico Nacional: a 90 años de su existencia” en *Boletín informativo de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad de Chile*, Octubre, 1998. Disponible en: <<http://www.fcfm.uchile.cl/boletin/1998/10/29/>>.

Vicuña Cifuentes, Julio, “Prejuicios populares sobre los fenómenos sísmicos”, en *Revista del folklore chileno*. Santiago, tomo IV, 1915: 227-230.

Werner, Dennis, “Comportamiento colectivo e investigación del desastre”, en B. de Marchy Dynes (ed.), *Sociología del Desastre*. Madrid: McGrau-Hill, 1987: 213-238.

4. PÁGINAS WEB.

Servicio Sismológico de Chile. Disponible en: <<http://www.ssn.dgf.uchile.cl>>.

Memoria Chilena. Disponible en: <<http://www.memoriachilena.cl>>.