

RIESGO Y VULNERABILIDAD EN LA CIUDAD DE SANTIAGO DE CHILE ENTRE 1541 Y 1930. UNA MIRADA DESDE LA GEOGRAFÍA HISTÓRICA.

Risk and Vulnerability in the city of Santiago de Chile 1541 and 1930. A perspective from Historic Geography

Rafael Sánchez¹
Departamento de Geografía-Universidad de Chile
rafael.sancheza@gmail.com

Resumen

La ciudad es un contenedor de peligros que han surgido como consecuencia de la convivencia de las personas y de la relación hombre-naturaleza. En el caso de Santiago de Chile, es posible identificar cuatro etapas en que se relaciona el desarrollo físico de la metrópoli y la importancia que la sociedad le otorga a la distinción riesgo/peligro. En el texto se analizan las dos primeras etapas, que corresponden a 1541-1850 y 1850-1930. En ambos periodos se señalan las principales amenazas que afectaron a la urbe, resaltando los factores y actores que contribuían a su desarrollo y la forma en que fueron explicados y abordados por la sociedad.

Palabras claves: Riesgo, Vulnerabilidad, Peligros, Desastres, Ciudad.

Abstract

The city is a container of hazards that have arisen as a result of the coexistence of people and the relationship between man and nature. In the case of Santiago de Chile, it is possible to identify four stages, where the relationship between the physical development of the metropolis and the importance that society gives to the distinction between risk and danger can be observed. This text discusses the first two stages: 1541-1850 and 1850-1930. In both periods, main threats that affected the city are identified, highlighting the factors and actors that contributed to its development and how they were explained and discussed by society.

Key words: Risk, Vulnerability, Hazards, Disasters, City.

INTRODUCCION

Habitualmente, el estudio de los desastres y los riesgos se abordada desde la perspectiva naturalista o "racional". Este enfoque ha predominado durante décadas y su concepción de desastre y riesgo, se basa como objeto consumado. Ésta ha sido planteada por las ciencias naturales y ha sido traspasada a los organismos gubernamentales encargados de la gestión y manejo de los desastres (Cardona, 1993; Lavell, 1997). Estas ciencias determinan que el hombre se encuentra a merced de sufrir riesgos, y por tanto, importa determinar su probabilidad y magnitud.

Esta forma de comprender el riesgo, es la que comúnmente se utiliza en Chile. Básicamente, las investigaciones apuntan a entender y precisar las "causas naturales" (Mariangel, 1988; Kroeger, 1991; Bravo, 1994; Naranjo y Varela, 1996; Sanhueza y Vidal, 1996), otros han tratado de convertirse en un aporte para la preparación de planes y programas de prevención, la planificación urbana y el ordenamiento territorial (Larraín, 1992; Mardones y Vidal, 2001; Lagos y Cisternas, 2004; Lagos y Gutiérrez, 2005) o integrado la percepción que la sociedad tiene sobre las "catástrofes naturales" (Larraín y Simpson, 1994).

Los fenómenos naturales que afectan a una ciudad, son estadísticamente previsible y, por lo tanto, sus peligros y daños no son fatalmente inevitables. Sin embargo, peligros por amenazas sociales, pueden resultar menos probables de seguir mediante modelos o curvas de daños,

¹ Integrente del Institut für Gebirgsforschung: Mensch und Umwelt , Austria.

además que las dinámicas de la ciudad incrementan y agudizan estos problemas. Con esto no se quiere decir que las causas de los denominados “riesgos naturales” o la reconstrucción de las zonas afectadas no deban ser objeto de atención, sino que los riesgos y peligros también deben ser comprendidos como procesos, donde numerosos factores influyen en su desarrollo. Esto implica que la aproximación debe tener una importante visión histórica (Herzer & Gurevich 1996). A su vez, se debe tener presente que siempre el riesgo y el peligro tiene una expresión territorial.

El presente trabajo aborda desde una perspectiva de la Geografía Histórica la relación riesgo/peligro que tuvo la ciudad de Santiago de Chile entre 1541 y 1930, de esta forma intenta responder interrogantes, tales como ¿Qué peligros evidenció Santiago entre 1541 y 1930?, ¿Qué factores y actores contribuyeron a su desarrollo? y ¿De qué manera se explicó y abordó la solución de estos peligros?

METODO

Para ello, en primer lugar, realiza un repaso a los principales paradigmas sobre la temática del riesgo, resaltando la necesidad de comprender a éste como un proceso y donde adquiere importancia el esquema riesgo/peligro, pues si nos referimos a posibles daños futuros, es necesario hacer una distinción. Si este daño proviene como consecuencia de una decisión, se debería denominar riesgo. Pero si el posible daño es provocado externamente, es decir, puede ser atribuido al entorno, sería un peligro (Luhmann, 2006). Mediante esta perspectiva, se hace hincapié en la importancia en cómo el componente de decisión adquiere preeminencia en la época actual, postergando la perspectiva del peligro, por la del riesgo. La relación con los centros urbanos, se encuentra en el hecho de que en estos últimos, las decisiones se incrementan y son concomitantes, convirtiéndose en un escenario ideal para los desastres. Situación que se producirá sobretodo en las ciudades del tercer mundo, como las latinoamericanas, donde factores económicos, sociales, políticos y naturales se conjugan para generar vulnerabilidad frente a distintas amenazas.

En segundo lugar, el texto se adentra en el caso de Santiago de Chile, ciudad en la cual se identifican cuatro grandes etapas en que es posible relacionar el desarrollo físico de la metrópoli y la importancia que la sociedad le otorga a la distinción riesgo/peligro. En cada uno de estos periodos, los desastres cumplen una doble funcionalidad: por un lado, son reveladores de los procesos políticos, económicos, sociales y culturales que pueden generar condiciones de vulnerabilidad; y por otro, imprimen cicatrices tanto en los grupos sociales como en el espacio construido. En esta ocasión, debido a lo extenso que resulta analizar estas cuatro etapas, en este trabajo solo tratarán las dos primeras que corresponden a los periodos consecutivos 1541-1850 y 1850-1930. De este lapso se indican las principales amenazas que afectaron a la urbe, resaltando los factores y actores que contribuían a su desarrollo y la forma en que fueron explicados y abordados.

RESULTADOS

Los conceptos de riesgo y peligro

A pesar de ser una palabra de uso tan extendido, el concepto de riesgo ha recibido escasa atención sobre su definición. Cada disciplina científica que se adentra en su análisis lo hace a manera unidimensional, y por tanto, fragmentado (Cardona, 2000).

La tradición “racionalista” o “naturalista”, que es la imperante, ofrece una definición como una “medida”, bajo la suposición de que la exactitud debe ofrecerse en la forma de un cálculo. Los modelos cuantitativos del riesgo establecen un “umbral de catástrofe”, el cual determina que un cálculo se aceptará siempre y cuando no llegue a este punto culmine, más allá de este se determinará, por ende, una catástrofe. Para Beck (2006) la predominancia técnica de los riesgos se ha incrementado a tal manera que los riesgos que no son reconocidos científicamente, simplemente no existen.

El rápido desarrollo tecnológico, en especial, de los sistemas de información geográfica, satélites y técnicas de teledetección cada vez más perfeccionadas, permiten monitorear y evaluar con mayor detalle los fenómenos naturales (Lavell, 1997). Es así como las investigaciones de las ciencias naturales y aplicadas buscan responder cómo, dónde y cuándo se han producido los desastres, centrándose en las causas “naturales” de los peligros climáticos (i.e. mecanismos y modelos de la variabilidad climática) y de los geológico-tectónicos (i.e. movimiento de placas). Con esta forma de análisis, se busca definir al riesgo “como una medida”, generando modelos cuantitativos del cálculo del riesgo. De ahí proviene su inclinación a la elaboración de mapas de peligro, matrices de daños y curvas de fragilidad (Singh & Furrer, 1995; Mc Guire, 2006; Bryant, 2006; Hyndman & Hyndman, 2008).

Este paradigma encuentra una importante barrera cuando la definición “científica” otorgada por los expertos, no es “compartida” o no coincide con el riesgo percibido por el resto de la población. Cuando esta situación ocurre, los especialistas concluyen que los ciudadanos son incapaces de determinar el real alcance de riesgo debido a su “ignorancia” o bien, se debe, exclusivamente, a un problema de información. Esta afirmación no es compartida por algunos científicos sociales, para los cuales el rechazo a la definición científica de lo que es riesgo, no indicaría una “irracionalidad” pública, sino que por el contrario, las premisas culturales de aceptación, las cuales están contenidas en los enunciados técnicos científicos del riesgo, serían falsas (Beck, 2006; Blaikie et al., 1996).

A partir de los años setenta del siglo pasado surge una corriente de interpretación más radical que pone acento en la relación existente entre la ocurrencia de los desastres en el Tercer Mundo y las condiciones de subdesarrollo de estos países. Aplicando la teoría económica de la dependencia, emerge el concepto de vulnerabilidad humana como consecuencia de la pobreza y las desigualdades sociales. Según este paradigma, los desastres son consecuencia de la explotación humana y afectan siempre a los pobres, quienes no tienen ninguna responsabilidad en ello, pues las respuestas efectivas son limitadas debido a la falta de recursos, y que la única forma de mitigación de desastres depende, fundamentalmente, de una mejor distribución de la riqueza y del poder (Coy, 2005; Blaikie, Cannon, Davis & Wisner, 1996).

Como resultado, el riesgo no sería más que un conflicto de intereses entre las clases sociales, la cual se refleja en pobreza, marginalidad, mala distribución de los ingresos y exclusión social, y la distribución de sus daños manifestaría, principalmente, el orden social que produce, reproduce y regula las actividades humanas (Cardona, 2001; Maskrey, 1997). Esta desigualdad tendría como expresión territorial que los más pobres se establezcan en zonas de más alto riesgo, mientras que los más ricos ocupen los espacios más seguros. A su vez, esta desigualdad, no solo se restringe al ámbito de lo interno de cada país, sino que se traduciría también en desigualdades internacionales (Beck, 2006).

Como se ha podido observar en los párrafos anteriores no existe un concepto de riesgo que satisfaga las exigencias de las ciencias. Cada una de las disciplinas que se adentran en el tema utilizan el contexto teórico propio, pues les basta como guía (Luhmann, 2006). Por tal motivo, el riesgo ha sido delimitado a la siguiente ecuación:

$$\text{Riesgo} = \text{Amenaza} \times \text{Vulnerabilidad}$$

En definitiva, el riesgo se ha entendido como la probabilidad de que se presente una pérdida sobre un elemento como consecuencia de la ocurrencia de una amenaza y ante la existencia de una vulnerabilidad, es decir la predisposición de un elemento expuesto a ser afectado ante la ocurrencia de un evento. La importancia que se le otorga a uno u otro factor depende directamente de los intereses de la disciplina que aborda esta temática (Cardona, 2000).

El riesgo como resultado de una decisión

Para Niklas Luhmann (1991) el proceso de modernización se debe a una diferenciación de las sociedades orientada a la formación de sistemas especializados que desarrollan sus funciones de manera autónoma, siendo la diferenciación funcional el último producto de la evolución sociocultural. Bajo esta perspectiva, Luhmann plantea que los riesgos no corresponden a una fase posterior a la moderna sociedad industrial, la sociedad del riesgo, es decir una etapa de

autodestrucción creadora generada por el propio éxito del sistema como señalada Ulrich Beck (2006), sino que los riesgos corresponden a una inevitabilidad, los cuales no se solucionan evitándolos, sino que asumiéndolos.

Para aproximarse a este punto Luhmann utiliza el esquema riesgo/peligro, pues señala que si nos referimos a posibles daños futuros, es necesario hacer una distinción. Si este daño proviene como consecuencia de una decisión, se debería denominar riesgo. En este caso, el posible daño es contingente, evitable (riesgo de la decisión). Pero si el posible daño es provocado externamente, es decir puede ser atribuido al entorno, en este caso, sería un peligro. De esta forma, el componente decisional alcanza un valor sumamente importante en la época actual, postergando la perspectiva del peligro, por la del riesgo. A medida que la sociedad exige decisiones “ya no quedan peligros que puedan ser externamente atribuidos”, pues incluso “el exponerse a un peligro es un riesgo” (Luhmann 2006), como sería el urbanizar en lugares susceptibles de aluviones.

Por otra parte, en reiteradas ocasiones para quienes son afectados, la amenaza proviene de decisiones que él no puede controlar ni activar. Los riesgos variarán dependiendo de la posición que uno tenga como portador de las decisiones o bien, como afectado de tales decisiones, pues el riesgo es definido y percibido de forma muy diferente por los diversos actores de nuestra sociedad (i.e. ciudadanos, investigadores, funcionarios públicos), y genera distintas formas de solidaridad social. El que los riesgos se observen de diferente manera, se debe al hecho de cómo se producen las distinciones, pues siempre uno se ubica a un lado de la forma, careciendo de la posibilidad de estar en ambos lados de manera simultánea (Luhmann 2006).

Es por esto que resulta común que los actores crean poder responsabilizarse de sus intenciones y controlar las consecuencias de sus acciones, mediante la instauración de normas o la intervención en la distribución de recursos escasos; sin embargo en el proceso de decisión es imposible evitar la atribución de consecuencias en las decisiones (daños futuros). Aun cuando se cambie de decisión, lo único que variará es la distribución de ventajas y desventajas, así como las probabilidades e improbabilidades. A su vez, aunque se implemente una estrategia de distribución de riesgos, es decir mecanismos que permitan controlar una tendencia a sufrir daños (i.e. seguros), éstos sólo actúan como atenuantes de aquel riesgo, ya que el propio mecanismo es un segundo riesgo. Si ocurre algo improbable, los actores se defenderán argumentando que se ha decidido de manera correcta, o al menos, racionalmente (*Risk Management*). El problema surge porque las explicaciones para el fracaso (i.e. errores, complejidad, intervención de terceros, impedimento de lo deseado) pueden ser aceptables para el actor, pero no quizás para quien recibe el daño, momento en el cual deben surgir mecanismos de compensación, como la economía o el derecho.

En la actualidad la complejidad alcanzada por la sociedad ha puesto en jaque esta tradicional solución. En palabras de Niklas Luhmann, “todo el entorno del sistema de la sociedad se encuentra involucrado en la cadena de efectos de posible daño”. La clara diferencia entre los beneficiados y afectados por las instancias de decisión de la era cortesana o industrial se ha modificado en las últimas décadas. Es decir, las tres categorías de instancias-de-decisión, beneficiarios y afectados han comenzado a distanciarse entre sí, convirtiéndose en un problema de definición social (autodeterminación individual como organizacional) al punto de que ya es no es posible determinar su pertenencia a una categoría social, un grupo social o un contexto de comportamiento. Junto con ello, la extrema diferenciación de roles, disminuye la experiencia de los actores, de modo que se puede llegar a temores infundados o bien a una tranquilidad y confianza extrema, y surge también la incógnita de quién o cuál es la instancia que decide si un riesgo ha de tenerse en cuenta o no (y en qué horizonte objetual y temporal).

En definitiva, solo se puede hablar de riesgo, cuando “se presume que quien percibe un riesgo y posiblemente se le enfrenta, efectúa ciertas diferenciaciones”, por ejemplo, la “diferenciación entre resultado buenos y malos, ventajas y desventajas, utilidades y pérdidas, así como la diferencia entre probabilidades e improbabilidades” (Luhmann 2006). Recién en ese momento, el observador cuando reflexiona si el mismo debe enfrentarse a un riesgo, se observa a sí mismo desde la posición de un observador de segundo orden; y sólo entonces se puede hablar realmente de “conciencia” del riesgo.

La perspectiva de Luhmann aminora la tradicional imagen negativa que tienen los riesgos, pues no deben considerarse exclusivamente como costos o pérdidas, ya que se encuentran más allá del margen de utilidades. El riesgo –que es una decisión– puede traer oportunidades, es decir resultados positivos.

Lo importante no sería el tipo de decisión ni el tipo de daños según sea el grado de probabilidad/improbabilidad de la aparición de consecuencias; lo fundamental es el grado de sensibilidad en relación con las probabilidades y a la magnitud de los daños; es decir, importa la capacidad que tiene el sistema (y sus elementos) para preservar sus características básicas y condiciones de subsistencia, cuando se presenta una actividad potencialmente destructiva o desestabilizadora, y la capacidad de recuperación básica y de reconstrucción para reponerse después de haber sido alterado.

Es más, la evaluación del riesgo y disposición a aceptarlo, no solo es un problema síquico, sino que también un problema social. Uno se comporta como ha sido socializado (como lo esperan los grupos de referencia) de acuerdo a la opinión aceptada o en contra (Luhmann, 2006). Es decir, el riesgo es una noción socialmente construida, en la cual influyen aspectos tan variados como la edad, grupo social, género, etnia, raza, nivel educativo, religión, experiencias previas, entre otros (Puy, 1995). De este modo, más allá de tener en cuenta la probabilidad y consecuencias de un evento, es imperioso que una definición de riesgo implique una alta dosis de subjetividad por parte de los individuos o grupos humanos afectados, a su vez, que se deban considerar, no solo las consecuencias físicas o materiales, sino que sobretodo cómo se afectan las relaciones y comportamientos de los grupos humanos.

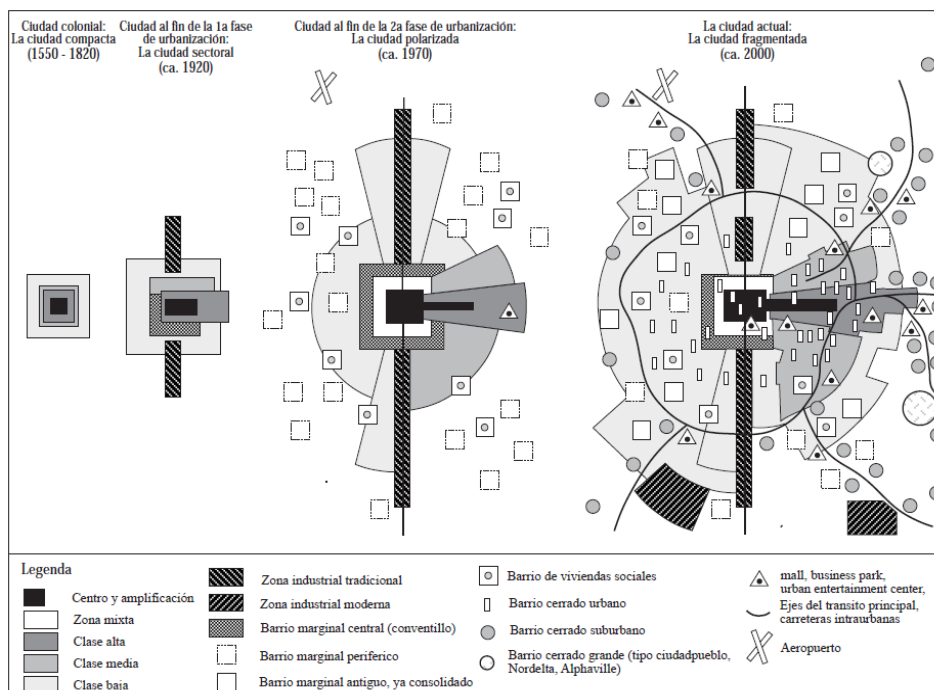
La relación Riesgo/peligro en la ciudad de Santiago de Chile

La ciudad es contenido y continente de riesgos y peligros. Desde el momento de su fundación los centros urbanos van generando amenazas propias de la convivencia humana en estas formas de organizar el hábitat, la proximidad física de las personas genera constantes conflictos por el espacio y los recursos. A su vez, también van enfrentando amenazas surgidas a partir de su emplazamiento y posición. Junto con esto, la distinción riesgo/peligro también varía para la sociedad a través del tiempo. En palabras de Luhmann, el concepto de riesgo designa un complejo estado de hechos con el que se topa la sociedad moderna, pues en sociedades no diferenciadas lo que se destaca es el peligro, por sobre el riesgo, mientras que las sociedades modernas pretenden siempre un mejor aprovechamiento de las oportunidades².

En el caso de la ciudad de Santiago de Chile es posible identificar cuatro periodos, donde se observa la relación existente entre el tipo de amenaza, la vulnerabilidad y la importancia que la sociedad le otorga a la distinción riesgo/peligro. Dichas etapas coincidirían, en parte, con las establecidas por Borsdorf *et al.* 2002, para el desarrollo estructural de la ciudad latinoamericana (Figura N° 1 y Cuadro N° 1).

² Siguiendo con este planteamiento, la evolución o modernización sociocultural se describiría como un proceso interno de diferenciación de las sociedades, orientado a la constitución de sistemas altamente especializados que desarrollan sus funciones para con la sociedad de manera autopoiética, requiriendo una combinación de dos dicotomías que son asimétricas: sistema/entorno e igualdad/desigualdad. Hasta ahora es posible observar tres formas de diferenciación: la segmentación, la estratificación y la diferenciación funcional. Haciendo un resumen muy simplista de esta teoría, podemos señalar que la segmentación diferencia a la sociedad en subsistemas iguales, que en las sociedades arcaicas serían el origen étnico, la residencia o una combinación de ellos. La desigualdad resultaría de la disparidad fortuita del entorno. La estratificación diferencia la sociedad en subsistemas desiguales, alineando a simetría sistema/entorno con igualdad/desigualdad, con esto se produciría una distribución desigual del poder y la riqueza. El problema estructural de este tipo de sociedades es que la identificación de los subsistemas (estratos) necesita de la definición jerárquica de su entorno en términos de rango o igualdad/desigualdad (concepción jerárquica de la sociedad global). Por su parte, la diferenciación funcional organiza los procesos de comunicación en torno a funciones especiales, sin dar primacía absoluta a ninguna de ellas. La diferenciación funcional transforma de nuevo la distribución de la igualdad y de la desigualdad. Las funciones deben ser desiguales, pero el acceso a las funciones deber ser igual, es decir, independiente de cualquier relación con otras funciones (Luhmann 1998).

Figura N° 1: Modelo del desarrollo estructural de la ciudad latinoamericana



Fuente: Borsdorf, 2003

Cuadro N° 1: Resumen de la relación riesgo/peligro con el desarrollo urbano de Santiago

Etapa	1451-1850	1850-1930	1930-1973	1973 - ?
Política Económica	Mercantilismo	Primaria-exportadora	Sustitución de Importación	Neoliberalismo
Organización social	Estamento	Clase	Clase	Clase
Objetivo social	Cristianización	Progreso	Industrialización	Desarrollo/Globalización
Fundamento filosófico	Escolástica	Liberalismo/Positivismo	Socialismo/Populismo	Neoliberalismo
Espacio geográfico predominante	Rural	Rural/Urbano	Urbano/rural	Urbano
Medio de transporte	Animal/Humano	Tranvía/Automóvil/Bus	Automóvil/Bus	Automóvil/Bus/Metro
Estilo arquitectónico	Barroco/neoclasicismo	Nuevos estilos/Eclecticismo	Modernismo	Postmoderno
Crecimiento poblacional	Natural	Natural/Inmigración extranjera y rural-urbana	Inmigración rural-Urbana	Natural Retardado
Estructura espacial urbana	Compacta	Sectorial	Polarización	Fragmentación
Riesgo	Estamental	Individual/Estatal	Estatal	Individual
Amenaza predominante	Natural	Natural/Social	Social/Tecnológica/Socionatural	Social/económica Tecnológica

Fuente: Elaboración propia en base a Borsdorf 2003.

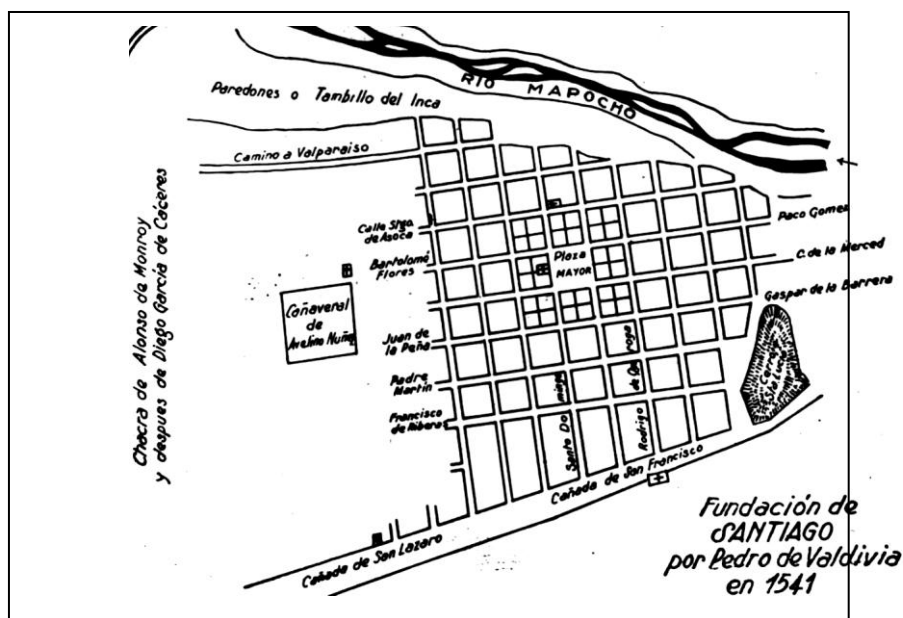
Del "Pueblo pequeño" a la ciudad primada

Desde el momento de la fundación de la ciudad de Santiago del Nuevo Extremo (12 de febrero de 1541), las relaciones socioeconómicas quedaron establecidas rígidamente. El sistema de estratificación social separó nítidamente a los pobladores, donde los españoles y sus descendientes ocupaban la cúspide de la pirámide y los indígenas la posición inferior. Esta jerarquía se plasmaba en la ciudad a partir de la Plaza de Armas o Mayor, pues a medida que la vivienda se alejaba de este punto central, menor era la posición social del individuo. Esta división se reafirmó en el territorio, a través de los accidentes geográficos que demarcaban los límites del espacio "urbano", el río Mapocho y el Cerro Santa Lucía (Figura N° 2).

A partir de estos elementos naturales, se localizaban en La Chimba y el Salto (ribera norte del río Mapocho, al sur del Convento de San Francisco, y desde la Cañada de García Cáceres hasta el Cerro de Navia (al oeste) los denominados "arrabales" que constituían los barrios donde vivían los artesanos (v.g. carpinteros, curtidores, sastres, zapateros, herreros, canteros) descendientes de españoles pobres o mestizos. Entre los "arrabales" y también más allá de ellos, se levantaban los "rancheríos" donde vivían los indígenas y algunos negros, todos los cuales formaban el grupo de peones y gañanes que hacían los trabajos pesados. En estos lugares los indígenas y mestizos mostraban "la disolución de su antigua cultura y la aniquilación de sus miembros, sumidos en la miseria, la promiscuidad, las enfermedades y el vicio" (De Ramón, 2000).

Durante este periodo la incipiente aldea no presenta gran dinamismo económico, demográfico y urbano. El riesgo es compartido por estamentos y las amenazas afectan a todo el asentamiento y a todas las castas. Las amenazas sociales surgen a partir del odio engendrado en los indígenas sometidos, el cual los llevó a la conclusión de que la única forma de terminar con los abusos sería eliminar a cada uno de los invasores. De esta manera, el día 11 de septiembre del mismo año de su fundación, Santiago fue atacada e incendiada y, a pesar de que los españoles pudieron resistir la embestida, sus viviendas resultaron completamente destruidas (Vicuña Mackenna, 1875).

Figura N° 2. Plano de la fundación de Santiago



Fuente: Memoria Chilena (www.memoriachilena.cl)

Si bien el temor a una sublevación indígena estará presente durante todo el período colonial, serán las amenazas naturales y socio-naturales las más recurrentes y que diezmarán a la población y dejarán profundas cicatrices en el espacio urbano. Entre ellas, destacan los terremotos, los cuales se convirtieron en un gran limitante para el desarrollo urbano y arquitectónico. Continuamente las edificaciones serán reducidas a escombros tal como sucedió en 1575, 1647, 1730 y 1751. En el gran sismo de 1647, las pérdidas de vida fueron enormes,

falleciendo casi todos los niños de la ciudad y la mayoría de los empleados domésticos. Según cálculos de la Real Audiencia cerca de 1.000 personas habían perdido la vida (casi un tercio de la población)³.

Según Vicuña Mackenna, el terremoto alteró visiblemente las costumbres de la población local, tal como se expresó en la arquitectura, de esta forma los edificios fueron erigidos desde sus cimientos imprimiéndoles formas pesadas y macizas, a los muros se les dio mayor solidez con estribos exteriores y vigas, las viviendas se construyeron de un solo piso. Esto le dio a Santiago una imagen simple y monótona. En lo social, estampó una férrea vida religiosa cargada de misticismo, generándose un ambiente de recogimiento, sediento de oración y de penitencia. Las órdenes monacales y regulares adquirieron una gran importancia e influencia, se crearon una serie de monasterios (en especial, de mujeres) y se establecieron colegios, recoletas y conventillos, así como casas de ejercicios, recogimiento y recreo en las afueras de la ciudad.

Por otro lado, la localización de la precaria urbe a orillas del río Mapocho la hacía vulnerable a las grandes crecidas de invierno, generando desde el mismo siglo XVI enormes gastos a la población, con el agravante de no ser compensados con el logro del objetivo perseguido, las crecidas del río volvían a destruir, una y otra vez, costosas defensas tenidas por definitivas (Guarda 1997). La primera gran inundación de la capital del Reino de Chile ocurrió en 1609, sin embargo, serán las arriadas del siglo XVIII (30 de abril de 1748 y el 17 de junio de 1783), las más significativas de su historia. La “avenida grande” de 1783 fue la que mayor daño produjo a la ciudad. Después de dos días de intensas lluvias, el cauce del Mapocho con gran frenesí derribó parte del monumental Puente Nuevo, así como los tajamares que protegían la ciudad, desbordando en varios puntos, llevándose consigo una Alameda plantada, más de 300 casas, arruinando el comercio de alquiler y llevándose consigo los ranchos de los más menesterosos (Barros Arana 1886; Vicuña Mackenna 1869).

A lo largo del periodo, todas las calamidades serán interpretadas como un testimonio de la ira de Dios o de los repentinos caprichos del clima de Chile. Así lo entendían los ciudadanos de Santiago, quienes levantaban coros de lamentos y de súplicas, implorando la misericordia divina y el perdón de sus pecados. Ante los grandes sismos, se rogaba la intermediación de los Santos como Nuestra Señora del Socorro, San Saturnino, y el Señor de la Agonía, abogados de la ciudad. En los días sucesivos, los consternados feligreses acudían en masa a las ceremonias en improvisados altares en la plaza mayor y las afueras de las iglesias, todos los que estaban enemistados se reconciliaban y se pedían mutuamente perdón, y los que vivían en relaciones ilícitas y que podían casarse, prometían regularizar su situación. En ocasiones era tan grande la emoción, las lágrimas, los alaridos y los lamentos de los asistentes que los predicadores debían hacer pausas hasta que acabase el ruido para poder proseguir, allí se “mesaban los cabellos; allí se daban públicamente bofetadas, confesando a voces ser ellos la causa por la cual Dios había enviado tan espantoso castigo” (Olivares, s/f en Amunátegui 1882: 418-421).

Sin embargo, en el caso de las continuas inundaciones, las causas se encontraban en las condiciones paupérrimas de las defensas que protegían la ciudad. El Gobernador Ambrosio de Benavides, señalaba en 1872, un año antes de la tragedia, que los tajamares “están rotos i quebrantados en varias partes” y que debido a su escasa altura era predecible que en una gran riada “se inunde la mitad del pueblo”. Una vez ocurrido el desastre, el mismo Presidente Benavides entregó al arquitecto don Joaquín Toesca la elaboración de los nuevos tajamares, el proyecto abarcaba quince cuadradas de la traza de la ciudad, más las viñas extendidas al oriente, hasta la chacra del conde de Quinta Alegre. Se tuvo que esperar más de una década para la concreción del proyecto definitivo, constantemente postergado por sus elevados costos (Guarda 1997).

Si bien en algunos inviernos las intensas lluvias elevaban peligrosamente el caudal del río, en otras ocasiones la ciudad experimentaba largos periodos de sequía, convirtiéndose en seria

³ La destrucción fue de tal magnitud, que incluso surgieron voces de vecinos que planteaban buscar un nuevo lugar para la refundación de la capital del Reino, pero las autoridades eclesiásticas y civiles resolvieron evitar esta situación levantando rápidamente los edificios destinados al culto divino, así como ordenar a todos los vecinos que habían huido de la ciudad regresar y prohibir la salida de ella sin autorización, bajo pena de cien patacones (Amunátegui, 1882).

amenaza para la sobrevivencia de Santiago, pues el caudal del río Mapocho descendía hasta casi desaparecer, y los cultivos resultaban completamente destruidos⁴.

La gravedad de la situación impulsó desde mediados del siglo XVII, la necesidad de traer agua desde la Quebrada de Ramón para consumo humano (que se logró en 1671), y la construcción del Canal San Carlos, que conduciría el agua desde el Río Maipo hasta el Río Mapocho, permitiendo regar el extenso y desértico llano del Maipo (finalizado en 1829)⁵. Los eventos de sequía más extremos ocurrieron durante las décadas setenta y ochenta de los siglos XVII y XVIII. Ante esto los sedientos feligreses realizaban periódicamente procesiones a la Virgen del Socorro, a la del Rosario, y a la de Nuestra Señora de las Mercedes, si ello no resultaba también se podían atar grillos a San Isidro o poner de cabeza a San Antonio, cualquier cosa era poca para aplacar su enojo e implorar su misericordia.

El Cabildo en una de sus frecuentes reclamaciones por las constantes demoras en la construcción del Canal del Maipo, señalaba que por la falta de lluvias “se ven sus habitantes continuamente mortificados de enfermedades originadas de la sequedad de la atmósfera, i sus vidas rara vez llegan a aquella duración que logran los que moran en otras provincias aun del mismo reino. La población no crece, i están a la vista en la parte inferior de la ciudad muchos sitios abandonados, que fueron edificados cuando las aguas del rio, menos divididas, alcanzaban a fecundarlos. Sobre todo, la agricultura se ve en decadencia, no puede entenderse ni a mas terreno ni a mas artículos que proporcionarían labores a tantas manos ociosas i miserables”⁶.

A estas amenazas socio-naturales, se agregaba una que recurrentemente asolaba no solo a la ciudad, sino que a todo el Reino, y eran las epidemias de enfermedades infectocontagiosas, cuyos remedios se buscaban en los santos como San Lázaro, abogado de viruelas y tabardillos.

La viruela se convirtió en la plaga más mortífera. Su primera aparición ocurrió en 1561 diezmando a todas las castas sociales y razas, sin embargo fue notablemente mortal entre los grupos indígenas, muriendo casi el 75% de ellos. A partir de esa fecha, la enfermedad se hizo endémica, presentándose en: 1561, 1573, 1590, 1595, 1614, 1617, 1645, 1647, 1654, 1670, 1693, 1720, 1740, 1758, 1765, 1787, 1788, 1793, 1799, 1801, 1802 y 1806. Sin embargo, la viruela no era la única enfermedad que asolaba al país, los habitantes se enfrentaban constantemente a fiebre tifoidea (1554), sarampión (1720), *quebrantahuesos* (1658, 1758), *dolor de costado y romadizo* (1632), *chavalongos* (1616, 1647, 1718, 1724 y 1779), y disentería (1628, 1648, 1668, 1718, 174 y 1773).

En ocasiones, las plagas se presentaban semanas después de ocurridos terremotos, tal como sucedió en 1647, ocasión en la cual comenzó el contagio de un mal, escribía la Real Audiencia, “que acá llaman chavalongo los indios que quiere decir fuego en la cabeza en su lengua, y es tabardillo en sus efectos con tanto frenesí en los que lo padecieron que perdían el juicio furiosamente”⁷. Esta epidemia se llevó consigo más de 2.000 personas.

Estas enfermedades encontraban en los centros urbanos coloniales condiciones ideales para su desarrollo y propagación. Santiago a mediados del siglo XVIII presentaba deficientes medidas de salubridad. La ciudad tenía dos basureros colindantes a la población, el de “Santo Domingo”, localizado a sólo dos cuadras al norte de la plaza pública, y la Cañada. Por otra parte, el Gobernador Benavides en su carta al Cabildo de la ciudad en 1782, agregaba dos aspectos que seguramente incidían en la propagación y desarrollo de las enfermedades infectocontagiosas. En ese entonces, las calles de la ciudad presentaban un estado lamentable, pues la “inmundicia i desagüe que por ellas se derrama de sus acequias” impedía el transitar a pie o en carruajes, e incluso en los barrios nuevos o en los extramuros de la

⁴ Esta carencia de agua se convertirá en una importante barrera para el crecimiento poblacional y urbano de Santiago, y determinará, a su vez, que la urbanización se realice en los siglos venideros siguiendo el curso de las aguas (Apoquindo, Ramón, Peñalolén, Macul).

⁵ Para un completo análisis sobre el vital elemento y su relación con el desenvolvimiento histórico y urbano de la ciudad de Santiago recomendamos la monumental obra de Gonzalo Piwonka *Las Aguas de Santiago de Chile 1541-1999*.

⁶ Acuerdo del 11 de mayo de 1799, a fojas 36, cuaderno 1º de los autos originales. En: Vicuña Mackenna, 1869: 363.

⁷ Carta de la Real Audiencia de Chile sobre el terremoto del 13 de mayo de 1647.

ciudad se encontraban “pantanos de agua i lodo intransitables” para pasar en caballo. A su vez, las acequias que abastecían al poblado de agua para beber recogían en “varias partes las mayores inmundicias, continuos lavados de ropa i limpia de todo jénero de trastos de casa”, tanto era el asombro del nuevo Gobernador que sentencia “que a no haberlo visto ocularmente muchas veces, jamás habría podido creerlo”. A lo anterior, se debe agregar la falta de hábitos higiénicos en todos los estratos sociales, la sepultación de los muertos en las iglesias, la miseria en que vivían los más pobres, y la falta de conocimiento e ignorancia de médicos y curanderos.

A pesar de la presencia de estos peligros, en el transcurso del siglo XVIII, Santiago ganó importancia como centro comercial, administrativo y cultural del reino. Al comenzar el proceso independentista, la población alcanzaba la cifra de 30.000 aproximadamente y la planta física de la ciudad evidenciaba 62 calles con 179 cuadras, 2.169 casas y 809 ranchos. Hacia el sur de la Cañada, los nuevos barrios empezaban a ser regularizados y se consolidaban paulatinamente (Barros Arana, 1886).

Durante la primera mitad del siglo decimonónico, la urbanización, en general, será consecuencia de las actividades económicas (minerías, agrícolas y bancarias) que se desarrollan en el país, pero debido a que ningún sector reunía una capacidad suficiente como subordinar al resto, no se desató un proceso regionalizado de concentración (Geisse 1983). Ello no impidió que el progreso de Santiago fuera continuo. Parte importante de las ingentes fortunas privadas y estatales obtenidas por la explotación minera del norte y de la agricultura en el Valle Central, se destinaron a las inversiones en infraestructura en Santiago, sede del Estado y lugar de residencia de la elite gobernante. En la “ciudad propia” se construyeron lujosas casas y palacios, avenidas, parques y jardines asombrosos, y edificios públicos en número y ostentación nunca antes visto. Mientras que en la otra ciudad, la de los arrabales, se prolongó hacia el sur, alcanzando casi todas las calles el Canal San Miguel (construido en 1822), y en 1847 se instaló el Matadero a orillas del Zanjón de la Aguada, creando un nuevo polo de asentamiento marginal. Hacia el poniente, a partir de la década de 1830, comenzó la subdivisión de la Chacra de Portales que permitió el inicio de una urbanización, surgiendo el pueblito de Yungay. Simultáneamente, el Estado compró algunas tierras y creó la Quinta Normal, la que se convirtió en la nueva frontera oriental de la ciudad. En el sector de La Chimba, poco a poco se fueron abriendo callejones que atravesaban las chacras y quintas, y se levantaban cuartos que se arrendaban “a gente pobre”. En tanto, la población de la ciudad aumentaba anualmente a un ritmo de 1,8%, alcanzando los 115.377 habitantes en 1865.

Por último, al cabo de estos años no sólo la ciudad de Santiago se había convertido en la ciudad primada del país, sino que la forma en que se abordaban los peligros y riesgos de la ciudad habían comenzado a cambiar. Las explicaciones místico-religiosas que habían dictaminado la forma de relacionarse al hombre con la naturaleza, en la cual la ira de Dios se hacía presente con desastres y catástrofes, comenzaban lentamente a retroceder hacia una relación en la cual el hombre, mediante la ciencia y la técnica podía llegar a conocer y controlar los fenómenos naturales.

Ejemplo de este parsimonioso cambio dan cuenta las reacciones de miembros de la sociedad frente a la ocurrencia de dos lamentables sucesos. El 19 de noviembre de 1822 se produjo un sismo de gran intensidad que afectó a las ciudades de Valparaíso, Casablanca y Santiago, ante este suceso el clero realizó –como tradicionalmente era- un llamado al arrepentimiento de los pecadores. De esta forma, se generaron grandes procesiones de penitentes que imploraban la misericordia divina, en medio de gritos y penitencias flagelantes. Ante tan amargo espectáculo, el argentino Bernardo de Vera y Pintado, y el chileno Fray Camilo Henríquez publicaron en el “Mercurio de Chile”, extensos artículos en los que señalaban que los temblores no eran producto del castigo divino, sino simples fenómenos naturales, cuya actividad no tenía nada que ver con la voluntad divina, sino con las leyes demostradas hasta el momento por las ciencias. Frente a estos escritos, el Fray dominicano Tadeo Silva publicó un opúsculo titulado “Aviso del filósofo rancio”, donde reiteraba que los temblores eran castigos de los pecados humanos y advertencias para su arrepentimiento. Por su parte, Vera y Pintado y Fray Henríquez contraatacaron fundamentándose en que los “apóstoles de la razón” (Rousseau, Voltaire y Montesquieu) habían “lanzado al averno la intolerancia y el fanatismo”. Escritos que tuvieron una rápida respuesta por parte de Fray Silva con “Los Apóstoles del

Diablo” en la cual atacaba rudamente a los pseudo-filósofos franceses del siglo XVIII, y también a Vera y Pintado y a Henríquez por utilizar autores herejes condenados por la iglesia.

Décadas después, esta disputa filosófica volvió resurgir a causa del incendio de la Iglesia de la Compañía de Jesús (ubicada en Santiago) el 8 de diciembre de 1863, ocasión en la que más de 1.500 personas perecieron quemadas convirtiéndose en el mayor desastre chileno del siglo XIX. El lamentable suceso se originó debido a que el día de Purísima (el último de la festividad del Mes de María) siendo la más popular y concurrida de las festividades religiosas chilenas de entonces, congregó a una multitud que se agolpó en el templo. Las mujeres más distinguidas de la ciudad se disputaban los sitios privilegiados, mientras que los menos pudientes iban invadiendo el resto del espacio, a las siete de la noche, más de dos mil almas ocupaban cada centímetro de la iglesia. Con el fin de adornar el altar, se utilizaron siete mil flores de lienzo a las que se le dio luz por medio de velas de parafina. A poco comenzar la ceremonia una de las velas prendió una de las flores, a pesar de los esfuerzos por apagarla velozmente las llamas subieron por el velo que cubría el tabernáculo, prendiendo el altar y subiendo por el techo hasta el entablado interior. Rápidamente el fuego abrazó completamente la cúpula construida de madera, la muchedumbre confundida y horrorizada trataba de llegar lo antes posible a las únicas dos puertas existentes. En medio del espanto y los amplios vestidos, las mujeres tropezaban y se desmayaban, las que iban primero cayeron y las que seguían también comprimidas por el peso de la muchedumbre, de esta forma se obstruyeron las puertas, formándose en ellas una masa apretada y calcinada de cuerpos humanos. Mientras tanto afuera la confusión era mayor, algunos trataban de abrir las puertas, pero la voracidad de las llamas hacía imposible acercarse. Solo desesperados e improvisados esfuerzos como el de un campesino que arrojó un lazo pudo rescatar algunos cuerpos quemados. Este siniestro dejó una profunda herida en la ciudad de Santiago, casi todas las familias perdieron a algún pariente, amigo o conocido en el siniestro. Inmediatamente comenzó una fuerte crítica al hecho de que el culto se había convertido en “una vertiginosa manía; la feria de la novedad ha reemplazado a la adoración cristiana; y merced a los alicientes de una fanatismo fomentado por otros fanatismos, el pueblo devoto asiste con una especie de furor a estas funciones cuyo lujo se mide por la cantidad de luces, es decir, la cantidad de peligros, que se hacen arder cada noche” (El Mercurio, 9 de diciembre de 1863), a su vez se pedía la supresión de todo acto religioso en las noches, la intervención de la autoridad local en la construcción, en la iluminación y en las salidas expeditas, y reglamentos que evitaran el exceso de asistentes (El Ferrocarril, 9 de diciembre de 1863). Finalmente, se decidió demoler las murallas del incendiado templo de la Compañía el 14 de diciembre de 1863, construyendo en su lugar un monumento fúnebre que recordara a las víctimas de la tragedia.

El paso de una ciudad-capital a una metrópolis industrial

A partir de la segunda mitad del siglo XIX, el capital extranjero comienza a desplazar al nacional de la gran minería del norte, y ésta a su vez, subordina al resto de los sectores económicos. El Estado trató de transferir el excedente generado en la minería hacia otras actividades y regiones controladas por el capital nacional, desatando un proceso de urbanización concentrado en Santiago, el cual atrajo al grueso de la migración rural derivada del desarrollo agrícola y de los transportes, y atrayendo más tarde a la población desplazada de la minería cuando ésta atravesó por contracciones cíclicas (Geisse 1983).

De este modo, la capital experimentó un rápido crecimiento poblacional con tasas que subieron de 2,2% entre 1895 y 1907, a 3,0% entre 1907 y 1930 (Cuadro N° 2). Interesante resulta el hecho de que este incremento ocurrió al mismo tiempo que la tasa de crecimiento de la población total del país bajaba de 1,5% a 1,25% en los mismos periodos. Mientras que entre 1865 y 1907, el 15% del aumento total de la población del país se situó en Santiago, entre 1907 y 1930 el 34% de este incremento se localizó en la capital (Hurtado, 1966).

Cuadro N° 2. Población urbana de la ciudad de Santiago, 1865-1930

Año censal	Población Santiago	Tasa de crecimiento poblacional (periodo intercensal)	Población total País	Tasa de crecimiento poblacional (periodo intercensal)
1865	115.377		1.819.223	
1875	150.367	2,7	2.075.971	1,4
1885	189.332	2,3	2.507.005	1,9
1895	256.403	3,1	2.695.625	0,7
1907	332.724	2,2	3.231.022	1,5
1920	507.296	3,3	3.730.235	1,1
1930	696.231	3,2	4.287.445	1,4

Fuente: Wilhelmy & Borsdorf 1985.

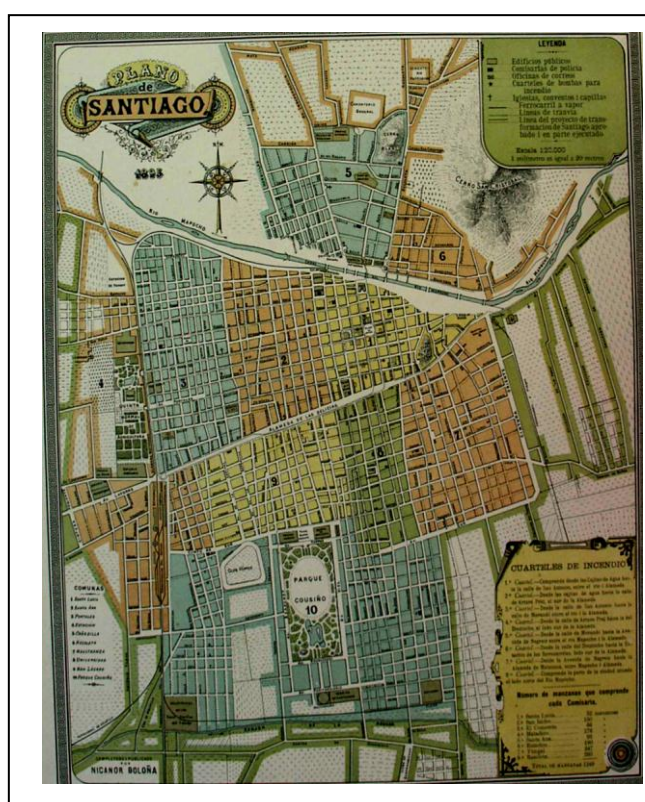
Paralelo a ello, la superficie urbana de la capital crecía constantemente (Figura N° 3). Si entre 1872 y 1891 la ciudad pasó de 1.500 ha a 1.836 ha; es decir, a un ritmo de 20 hectáreas por año, posteriormente el consumo de suelo se aceleró bruscamente, llegando a 50 hectáreas anuales entre 1895 y 1915 (De Ramón, 1985). Esta evolución se vio facilitada por la introducción de medios de transporte tales como los tranvías eléctricos (2 de septiembre de 1900) y por los vehículos a motor (automóviles, camiones y buses), así como por las leyes de Organización y Atribución de los Municipios de 1887 y 1891, pues si bien éstas facultaban a los municipios para establecer límites urbanos de las poblaciones y las condiciones en los nuevos barrios debían ser entregados, las municipalidades descuidaron este punto, dejando que los límites, poblaciones y construcciones se extendieran sin ninguna relación (Cataldo, 1985)⁸. En la periferia de la ciudad, muchos propietarios especulaban con las tierras, en un primer momento, arrendando o alquilando "a piso" esos terrenos, luego realizando una subdivisión anárquica de los predios agrícolas (De Ramón 1985).

El mecanismo de ampliación era la agrupación de viviendas y calles conocida con el nombre genérico de "población", tales como Valdés, Chuchunco, Ugarte, Miranda, Mapocho, Vargas, Ruiz Tagle, Santa María, León XIII, Santa Filomena, San Vicente, Bainville, Eyzaguirre, Montel, Cuevas, Echaurren Valero, San Eugenio y Maestranza. También se realizó la compraventa de terrenos de antiguas propiedades agrícolas que habían quedado al interior del trazado urbano, tales como la Quinta Meiggs (1887), San Gregorio de Ñuñoa (1894), Providencia (1895), Juan García Ballesteros (1895), Salvador y Apoquindo (1896). Se estima que el 41% del aumento total de la población de Santiago, en esta época, se localizó en estas nuevas poblaciones o barrios (De Ramón, 1985; Hurtado, 1966).

⁸ Ante el crecimiento acelerado y las externalidades que éste generaba, durante este periodo se patrocinaron una serie de programas de transformación de la ciudad de Santiago. Éstos, en su mayoría, quedaron sin efecto debido, en algunas ocasiones, por la debilidad de las arcas fiscales y municipales, por la inestabilidad política, la falta de consenso de intereses públicos y privados, e incluso, porque su puesta en práctica devenía en peores resultados. El primero de ellos se desarrolló en la década de los setenta del siglo XIX e involucraba la modificación del plano y la trama urbana, el establecimiento y ampliación de ciertos servicios y el saneamiento de los barrios populares que mostraba peores condiciones de higiene y habitabilidad. Este ingente proyecto fue ideado y dirigido por el Intendente don Benjamín Vicuña Mackenna, y se restringía a la parte más céntrica y más valiosa de la ciudad separada de los arrabales por el camino de circunvalación. El Proyecto de Vicuña Mackenna, reforzó la labor que ciudadanos individualmente realizaban para el embellecimiento de Santiago, como fue la construcción del Club Hípico y del Parque Cousiño, éste último cedido a la ciudad por don Matías Cousiño en 1873. Un segundo proyecto fue presentado el año 1894, bajo el auspicio de don Manuel Concha, sin embargo, fue detenido en el Senado debido a las observaciones planteadas por la Dirección de Obras Públicas. Un tercer plan correspondió a la denominada "Ley del Serrucho" (Ley N° 2.203 de 1909), cuyo objetivo no fue controlar el desarrollo urbano, sino que se limitó a ordenar el ensanche uniforme de las calles de Santiago, sin tomar en cuenta su tráfico, orientación o jerarquía. Estableció para las nuevas edificaciones, que las vías debían tener un ancho promedio de 15 metros, lo cual derivó en que las calles adoptaran perfiles irregulares que atentaban contra la armonía de la ciudad. Ante la inoperancia legislativa, el Congreso Nacional nombró, en 1912, una comisión integrada por Senadores y Diputados que en conjunto con la Dirección de Obras Municipales dispuso un nuevo plan de transformación, el cual contemplaba extender el radio urbano a 3.904 hectáreas con una densidad promedio de 122 habitantes por hectárea. Este plan fue incluso apoyado por la Sociedad Central de Arquitectos, quienes inspirados en la teoría de la "ciudad lineal" se inclinaban por la formación de núcleos urbanos aislados por poblaciones jardines conectadas por medios de transportes rápidos y baratos al centro de la ciudad. A pesar de que esta propuesta era muy completa no fructificó, siendo tan sólo medianamente recogida en la Ley n° 2.960 de 1914 sobre planos y límites urbanos.

Junto con esta expansión urbana, Santiago incrementó su rol de mercado local y productivo. Hacia 1906 existían ya en la capital más de 1.100 establecimientos industriales, los que constituían cerca del 40% del total del país⁹. La localización de las industrias estaba asociada a las vías del ferrocarril y las inmediaciones de las estaciones, aunque muchas se encontraban a solo un par de cuadras de la Plaza de Armas. Por otro lado, la presión de la demanda por bienes y servicios, comenzó a incrementarse a medida que la estructura social se diversificaba y se engrosaban los estratos proletarios y las capas medias. El Estado, debió hacerse cargo de la emergencia y orientar buena parte de su gasto a la satisfacción de algunas demandas sociales elementales como generar fuentes laborales a través de inversión en obras públicas y construcciones, en la educación, y en el temprano desarrollo de la legislación social¹⁰. Todo este desarrollo del aparato estatal y de políticas sociales contribuyó directamente al rol del Estado como agente urbanizador y concentrador urbano en la capital del país, hecho que se intensificaría en los años veinte.

Figura N° 3. Plano de Santiago de Chile, 1895



Fuente: Boloña, 1896.

En cuanto a las amenazas que afectaban a la ciudad se encontraban las que surgían a partir de actividades que conducían a la violación de la ley (v.g. juego, prostitución y alcoholismo), contingencias derivadas de la acción directa de un individuo (v.g. crímenes, delitos), sucesos provenientes de la acción de terceros o accidentes (v.g. incendios, caída de murallas,

⁹ En 1896, el ingeniero Mariano Martínez realizó un censo de las principales fábricas localizadas en Santiago, entre las cuales destacaban: las fundiciones y de material bélico ("Libertad", "San Miguel", "Raab Hermanos", "Bash", "Klein Hermanos"), de artículos eléctricos ("Mr. Youlton"), barracas, elaboradoras de madera, carpinterías y mueblerías ("Francisco Dahl", "Enrique Heitman", "El Progreso" y "Victor Rafael Cruchaga", "Vázquez, Morales y Cía.", "Alfredo Legannier" y "Casa Muzard"); vidrios y espejos ("Antonio Moder"), de carruajes ("Thieme, Assmann y Cía."), Curtidurías ("Marcial Recart", "Aldices Magnère", "Juan Miguel Etchepare", "Miguel Etchegoyen", "Pablo Goyetche", "Curtiduría Francesa", "Edmundo Marinot"), de licores y destilerías ("Ventura Hermanos y Gramunt", "J. Despouy e hijos", "Pueo, Hinssen y Cía.", "Farinelli, Vanoni y Cía.", "V. R. Cruz"), fábricas de cervezas ("Gubler y Cousiño").

¹⁰ Para conocer los resultados de las políticas estatales sobre vivienda social desde su inicio ver el monumental trabajo del geógrafo Rodrigo Hidalgo (2005). *La vivienda social en Chile y la construcción del espacio urbano en el Santiago del siglo XX*.

explosiones), peligros derivados de las acciones de la naturaleza (v.g. temporales, sismos), y las amenazas de origen socio-natural como las epidemias e inundaciones.

El alcoholismo era uno de los principales vicios y afectaba a cerca del 13% de la población de la ciudad en 1896 y se concentraba, sobretodo, los estratos bajos (Vial 1981). El juego constituía una actividad que afligía a todas las clases sociales. La prostitución, en tanto, se había convertido en una de las principales fuentes de ingreso de las mujeres más pobres, y se practicaba en recintos que también funcionaban como cantinas y casinos ilegales. Estos vicios sociales eran el punto de inicio para la generación de delitos, tales como desórdenes públicos, hurto, pendencia, robo con violencia a personas o casas, y la vagancia. A principios del siglo XX, casi un 60% de los delincuentes eran jóvenes (16-25 años) y se identificaban como gañanes (sin ocupación definida), mientras que los barrios más peligrosos correspondían a las zonas periféricas y suburbanas, tales como Nuñoa y Providencia (De Ramón 1985).

La mala calidad de los materiales de construcción de los edificios, su escasa mantención o renovación, el elevado hacinamiento de la población pobre, y la falta de elementos adecuados del Cuerpo de Bomberos, facilitaban el desarrollo de incendios que arrasaban cuanto encontraban en su camino. En las primeras décadas del siglo XX, el centro de la ciudad (calles Estado, Huérfanos, Agustinas, Miraflores y Ahumada) era uno de los lugares donde frecuentemente ocurrían incendios, otro era la periferia, donde los ranchos se quemaban fácilmente. Algunos de los eventos más significativos fueron el incendio de la Legación de Alemana del 5 de febrero de 1909, y el incendio del Convento, Iglesia y Colegio de los Padres Franceses el 7 de enero de 1920.

En cuanto a los movimientos sísmicos, estos continuaron ocurriendo con relativa regularidad en el país. El 13 de agosto de 1868 y el 9 de mayo de 1877, acaecieron eventos de gran magnitud que afectaron a la zona norte de Chile y particularmente, a la ciudad de Arica, la cual no solo se vio afligida por los sismos, sino que por *tsunamis* que la destruyeron completamente. El 16 de agosto de 1906 sobrevino, doce minutos antes de las 20 horas, un violento sismo que sacudió la zona central del país, cuyo epicentro estuvo cerca de Valparaíso. En esta ciudad las secuelas del sismo habían sido significativas, al derrumbe de barrios enteros (El Almendral), se sumaron focos de incendios que se desataron por toda la ciudad, las cifras oficiales contabilizaron más de 3.000 muertos. En Santiago numerosos edificios resultaron dañados y las víctimas rondaron las 140. Los habitantes capitalinos, acostumbrados a estas amenazas de la naturaleza, se lanzaron a las calles y plazas en busca de seguridad, muchos pernoctaron en los tranvías y otros vehículos. La caída de los postes del telégrafo y los daños en las vías férreas, generó que la capital quedara incomunicada con el resto del país, por ello las noticias de los terribles efectos del terremoto en el puerto de Valparaíso recién se conocieron un par de días después¹¹.

Por su parte, las amenazas socio-naturales estaban representadas por las inundaciones y las epidemias. Las inundaciones del Mapocho que habían destruido en reiteradas ocasiones la ciudad a lo largo del periodo colonial, redujeron su peligrosidad y ocurrencia después de la construcción de los Tajamares. Sin embargo, en ocasiones las defensas resultaban inútiles ante el enorme caudal del río. El 14 de julio de 1877, las furiosas aguas golpearon con gran fuerza las defensas de la ribera norte, las cuales terminaron cediendo, permitiendo que el torrente arrasara con las rancherías localizadas en el sector de Bellavista y se llevara consigo el Puente de Palo frente a Recoleta. Posteriormente, el 9 de agosto de 1888, una fuerte riada socavó los cimientos del puente Cal y Canto. Éste viaducto, que se había constituido en el mejor monumento que había adornado a la ciudad, de todos modos debía ser destruido para el proyecto de canalización del Mapocho. Esta encarecida obra se realizó entre 1888 y 1891, logrando contener efectivamente las crecidas del torrente, permitiendo incorporar grandes paños de superficie para la actividad comercial y residencial, y otorgar una mejor conexión entre el centro y los barrios del norte (Méndez 1988).

¹¹ Las consecuencias producidas por este sismo despertó la conciencia de las autoridades políticas y académicas, para analizar las normas de construcción y sentar las bases para el desarrollo de la sismología en Chile, mediante la contratación de expertos extranjeros, como el destacado científico francés Fernand Montessus de Ballore, y la fundación del Instituto Sismológico de Chile el 1º de mayo de 1908.

Logrado controlar las inundaciones de la ciudad consolidada, la amenaza de las riadas se había trasladado —o más bien se mantenía e incrementó— en los sectores periféricos. La expansión urbana llevó a urbanizar áreas cercanas a otros cauces naturales y artificiales, convirtiéndose en nuevos focos de vulnerabilidad frente a crecidas en la época invernal. Comienza a ser común que los otrora inocuos desbordes del Zanjón de la Aguada, ahora arrasaban los rancheríos del sur de la capital, tal como ocurrió entre el 13 y 20 de junio de 1899. En dicha ocasión, los ranchos ubicados a sus orillas, en calle Santa Rosa y callejón San Joaquín, fueron arrastrados con violencia por las aguas y perecieron numerosas personas. El canal San Miguel sufrió desbordes en 1900 y 1905 convirtiendo las calles de Copiapó y Diez de Julio en torrentosos ríos. La más grave de las inundaciones ocurrió en junio de 1912, cuando el río Mapocho desbordó en el sector de Providencia, adentrándose en la ciudad por la Alameda y deteniendo el tránsito de los tranvías, además de inundar los conventillos del sector de Diez de Julio. En esta ocasión, Santiago quedó sin servicio de agua potable debido a la destrucción de los estanques de almacenamiento.

A principios del siglo XX existía una aguda estratificación y segregación social en Santiago¹². Numerosos “barrios repugnantes” se iban localizando en los bordes de cauces y márgenes de la ciudad. Sólo la parte central de la capital gozaba de agua segura, evacuación de residuos y calles pavimentadas. El resto de la población habitaba en pésimas condiciones ambientales, altamente hacinados en cuartos redondos, ranchos y conventillos¹³. Estas habitaciones eran levantadas con materiales de desecho, donde la humedad y los animales vectores abundaban. Algunos de estos barrios se ubicaban en la periferia de la ciudad, donde muchos propietarios especulaban con las tierras, en un primer momento, arrendado o alquilando “a piso” esos terrenos, luego realizando una subdivisión anárquica de los predios agrícolas. Ejemplos de estos barrios son Matadero (en el sector del Zanjón de la Aguada), las Hornillas y la Chimba en el norte, y el entorno de la Estación Central por el poniente.

En materia de salubridad pública la ciudad dejaba mucho que desear y la instrucción de las medidas higiénicas de las personas era escasa o prácticamente nula. El sistema de limpieza y aseo no había sido modificado significativamente desde el periodo colonial. La eliminación de los desperdicios se realizaba directamente en las acequias que pasaban por las viviendas, generándose numerosos “tacos” de inmundicias que inundaban las calles y casas; carretones de la policía de aseo que recolectaban, discontinuamente, tiestos colmados de basuras y los transportaban hacia los vertederos; o bien, los desperdicios se quemaban o enterraban en los patios (Langdon, 1985).

Los basurales coloniales localizados al norte de la plaza pública y en la Cañada, fueron reemplazados por el localizado en la ribera sur del río Mapocho, entre las calles Manuel Rodríguez y Cueto. Éste lugar era totalmente abierto, sin ningún tipo de control, por lo cual era normal ver personas y animales en él en búsqueda de algún objeto servible o vendible. A este vertedero oficial se agregaba otro que existía al sur de la ciudad y numerosos basurales ilegales que surgían en algún sitio erizado (Langdon, 1985).

Ante las condiciones descritas no es raro que las epidemias hicieran estragos en la población, en especial en los estratos más desposeídos. Numerosas enfermedades infecto-contagiosas como el cólera, sarampión y viruela se propagaban rápidamente, en tanto las enfermedades del aparato digestivo (v.g. diarrea, enteritis, fiebre tifoidea) eran casi permanentes. Las cifras anuales de mortalidad de la ciudad de Santiago, a fines del siglo XIX, oscilaban en torno a las 10.000 personas, alcanzando máximos en 1887 con 15.026 fallecidos a consecuencia del desarrollo de una epidemia de cólera (1886 a 1888), en 1892 de 17.496 y al año siguiente de 15.769, ambos generados por una epidemia de influenza (1892-1893). Esto hacía de Santiago una ciudad muy mortífera si se compara con otras capitales de occidente. Por ejemplo, para el

¹² La diferencia social existente se refleja en las medidas realizadas por el Intendente Benjamín Vicuña Mackenna en el plan de remodelación de Santiago del último tercio del siglo XIX. Para Vicuña Mackenna en la capital de Chile existían dos ciudades simultáneamente, la “bárbara” y la “ilustrada, opulenta y cristiana”. La primera debía ser destruida, pues los arrabales constituían “una inmensa cloaca de infección y de vicio, de crimen y de peste, un verdadero potrero de la muerte”. Para la separación de ambas “ciudades”, serviría también el trazado del “camino de cintura”, el cual establecería una especie de cordón sanitario, por medio de plantaciones, contra las influencias pestilenciales de los arrabales (De Ramón, 2000).

¹³ En 1906, el número de conventillos en Santiago alcanzaba los 1.574, con 27.000 habitaciones y algo más de 75.000 habitantes (Wilhelmy & Borsdorf, 1985).

año 1897 Santiago presentaba una tasa de mortalidad de 41.7 tantos por mil, mientras que era de 19.2 en Buenos Aires, 21.4 en Nueva York, 17.4 en Berlín y 21.3 en Viena (Murillo s/f).

Al finalizar la década del veinte del siglo pasado, la ciudad de Santiago se había expandido siguiendo caminos y líneas de ferrocarril. La población de Santiago superaba el medio millar, la superficie ocupada alcanzaba las 7.700 hectáreas, lo cual daba una densidad promedio de 77 hab./ha. Contaba con 434.268 kilómetros de cañerías de gas, 325 kilómetros de líneas de tranvías eléctricos y calzadas pavimentadas cercanas a 1.600.000 metros cuadrados (Cataldo 1985). En los años venideros, la capital recibiría a más de un millón de nuevos habitantes provenientes de las áreas rurales de todo el país, su superficie crecería significativamente, y su estructura cambiaría radicalmente.

CONCLUSIONES

Desde el momento de su fundación, Santiago generó amenazas propias de la convivencia humana en estas formas de organizar el hábitat, conflictos derivados por el espacio y los recursos. Paralelamente, también fue enfrentando amenazas surgidas a partir de su emplazamiento y posición.

La distinción riesgo/peligro fue variando para la sociedad a través del tiempo. Poco a poco, el peligro fue dando paso al riesgo, incrementándose las decisiones individuales y fortaleciéndose el aprovechamiento de las oportunidades. Durante la primera etapa que se extiende entre 1541 hasta aproximadamente 1850 (y que podría corresponder a lo que Niklas Luhmann denomina como etapa de estratificación), las instituciones, grupos sociales y tendencias culturales corresponden a los establecidos por el colonialismo español que se extienden hasta los primeros años de vida republicana. Durante este periodo la ciudad no presenta gran dinamismo económico, demográfico y urbano, las amenazas naturales y socio-naturales son recurrentes y generan profundas cicatrices en la población y el espacio urbano. A partir de mediados del siglo XIX el dinamismo adquirido por la economía nacional y la llegada de ideas filosóficas liberales comienzan a atenuar la influencia de los grupos dominantes anteriores, surgiendo nuevos actores políticos y sociales. La estrategia de explotación de recursos naturales (cobre, plata, trigo, salitre) permitirá al país insertarse en la economía mundial. Como consecuencia, Santiago incrementa rápidamente su población y es escenario de grandes proyectos urbano-paisajísticos. Durante esta etapa, las amenazas naturales disminuyen en frecuencia e intensidad, dando paso a la preeminencia de las socio-naturales (epidemias), tecnológicas y las conductas antisociales como la delincuencia y los vicios.

REFERENCIAS

- AMUNÁTEGUI, M. L. (1882). El terremoto del 13 de mayo de 1647. Santiago de Chile: Rafael Jover Editor.
- BARROS ARANA, D. (1886). Historia jeneral de Chile. Tomo 6: La Colonia, desde 1700 hasta 1808. Santiago de Chile: Rafael Jover Editor.
- BECK, U. (2006). La Sociedad del Riesgo: hacia una nueva modernidad. Madrid: Paidós Iberica.
- BLAIKIE, P.; CANNON, T.; DAVIS, I. y WISNER, B. (1994). At risk: natural hazards, people's vulnerability, and disasters. London: Routledge.
- BOLOÑA, N. (1896). Álbum de planos de las principales ciudades y puertos de Chile. Santiago de Chile: Dirección General de Obras Públicas, Oficina de Geografía y Minas.
- BORSODORF, A.; BÄHR, J. & JANOSCHKA, M. (2002). Die Dynamik stadtstrukturellen Wandels im Modell der lateinamerikanischen Stadt. Geographica Helvetica, N° 4, p. 300-310.
- BORSODORF, A. (2002). Cómo modelar el desarrollo y la dinámica de la ciudad latinoamericana. EURE, Vol. 29, N° 86, p. 37-49.
- BRYANT, E. (2006). Natural hazards. Cambridge: Cambridge University Press.
- CARDONA, O. Manejo Ambiental y Prevención de Desastres: Dos Temas Asociados. In Maskrey, A. Los Desastres no son Naturales. Bogotá: La Red - Tercer Mundo Editores, 1993, p. 66-81.
- CARDONA, O. (2008). Modelación numérica para la estimación holística del riesgo sísmico urbano, considerando variables técnicas, sociales y económicas, 2001a. <<http://www.desenredando.org/public/articulos/2001/estriesgo/EstimacionRiesgoSismicoUrbano-1.0.0.pdf> >

- CARDONA, O. (2008). La necesidad de repensar de manera holística los conceptos de vulnerabilidad y riesgo. Una crítica y una revisión necesaria para la gestión. Ponencia presentada en International Work-Conference on Vulnerability in Disaster Theory and Practice, Wageningen, Holanda, 2001b. <<http://www.desenredando.org/public/articulos/2001/repvuln/index.html>>
- CATALDO, E. (1985). Transporte. En: DE RAMÓN, A. & GROSS, P. (Eds.). Santiago de Chile: características históricas ambientales, 1891-1924. Londres: Nueva Historia, Institute of Latin American Studies, University of London, p. 51-62.
- COY, M. (2005). Was kann und sollte die Geographie für die Entwicklungszusammenarbeit leisten? – Vier Thesen Standort. Zeitschrift für Angewandte Geographie, 29 (1), p. 10-14.
- DE RAMÓN, A. (1985). Seguridad y Moralidad Públicas. En: DE RAMÓN, A. & GROSS, P. (Eds.). Santiago de Chile: características históricas ambientales, 1891-1924. Londres: Nueva Historia, Institute of Latin American Studies, University of London, p. 39-50.
- DE RAMÓN, A. (2000). Santiago de Chile (1541-1991). Historia de una sociedad urbana. Santiago de Chile: Editorial Sudamericana.
- GEISSE, G. (1983). Economía y política de la concentración urbana en Chile. México D.F.: El Colegio de México-PISPAL.
- GUARDA, G. (1997). El arquitecto de la Moneda, Joaquín Toesca, 1752-1799: una imagen del imperio español en América. Santiago de Chile: Ediciones Universidad Católica de Chile.
- HIDALGO, R. (2005). La vivienda social en Chile y la construcción del espacio urbano en el Santiago del siglo XX. Santiago de Chile: Instituto de Geografía, Pontificia Universidad de Chile/Centro de Investigaciones Diego Barrios Arana.
- HURTADO, C. (1966). Concentración de población y desarrollo económico. El caso chileno. Santiago de Chile: Universidad de Chile, Instituto de Economía.
- LANGDON, M.E. (1985). Higiene y salud públicas. En: DE RAMÓN, A. & GROSS, P. Santiago de Chile: características histórico ambientales, 1891-1924. Londres: Nueva Historia, Institute of Latin American Studies, University of London, p. 63-78.
- LAVELL, A. (1997). Comunidades urbanas, vulnerabilidad a desastres y opciones de prevención y mitigación: una propuesta de investigación-acción para Centroamérica. En: LAVELL, A. (Compilador), Viviendo en riesgo. Comunidades vulnerables y prevención de desastres en América Latina. Lima: La RED, Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en América Latina/ Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, FLACSO, p. 39 – 57.
- LUHMANN, N. (1998). Complejidad y Modernidad. De la unidad a la diferencia. Madrid: Editorial Trotta.
- LUHMANN, N. (2006). Sociología del Riesgo. México D.F.: Universidad Iberoamericana/Colección Teoría Social.
- MASKREY, A. (1997). Comunidad y desastres en América Latina: estrategias de intervención. En: LAVELL, A. (Ed.), Viviendo en riesgo. Comunidades vulnerables y prevención de desastres en América Latina. Lima: La RED, Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en América Latina/ Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, FLACSO, p. 14-38.
- MÉNDEZ, R. (1998). 1888: El inicio de una canalización. Revista universitaria, N° 24, p. 72-75.
- MURILLO, A. (s/f). La mortalidad en Santiago. Santiago de Chile: Imprenta Cervantes.
- PIWONKA, G. (2001). Las Aguas de Santiago de Chile 1541-1999. Santiago de Chile: Universitaria.
- PUY, A. (2005). Percepción social de los riesgos. Madrid: MAPFRE.
- SINGH, R. y FERRER, R. (1995). Natural hazards: monitoring and assessment using remote sensing technique. Oxford: International Council of Scientific Unions/Interdisciplinary Scientific Commission on Space Studies of the Earth's Surface, Meteorology, and Climate, Pergamon Press.
- MC GUIRRE, B. (2006). Global Catastrophes: A Very Short Introduction. Oxford: Oxford University Press.
- VIAL, G. (1981). Historia de Chile: 1891 – 1973. Santiago de Chile: Editorial Santillana.
- VICUÑA MACKENNA, B. (1869). Historia crítica y social de la ciudad de Santiago desde su fundación hasta nuestros días, 1541-1868. Tomo I y II. Valparaíso: Imprenta del Mercurio.
- WILHELMY, H. & BORSDORF, A. (1985). Die Städte Südamerikas. Teils 2. Die urbanen Zentren und ihre Regionen. Urbanisierung der Erde Band 3/2, Berlin/Stuttgart: Gebrüder Borntraeger.