

CLIMA E HISTORIA EN UN DIFÍCIL CAMBIO DE CENTURIA. CATÁSTROFE AMBIENTAL Y CRISIS MULTIFACTORIAL EN CHILE A INICIOS DEL SIGLO XX*

CLIMATE AND HISTORY IN A DIFFICULT CHANGE OF CENTURIA.
ENVIRONMENTAL CATASTROPHE AND CRISIS MULTIFACTORIAL IN CHILE
AT THE BEGINNING OF THE 20TH CENTURY

Pablo Camus**
Fabián M. Jaksic***

RESUMEN

El objetivo de este trabajo es explorar algunas relaciones entre clima e historia reciente de Chile. Sin caer en un determinismo geográfico proponemos que eventos climáticos extremos pueden originar agitación y malestar social relevantes. Los años 1899 y 1900 han sido los dos años seguidos más lluviosos de nuestra historia republicana y ocasionaron severas inundaciones, pérdida de animales, cosechas, viviendas, hambre y enfermedades. En los años que siguieron sobrevinieron los motines y huelgas populares más estudiadas de nuestra historia. ¿Fue esto mera coincidencia o bien los estragos de los temporales contribuyeron a desencadenar una reacción cada vez más organizada y consciente de los sectores populares? A través de la prensa y de la documentación oficial de la época intentamos reconstruir los alcances de la catástrofe.

PALABRAS CLAVE

Historia ambiental - clima - hambre - revueltas populares.

Recibido 15 de mayo de 2019

ABSTRACT

The goal of this research is to explore some relationships between climate and recent history of Chile. Geographical determinism aside, we show that extreme climatic events are associated with social unrest and upheaval. The years 1899 and 1900 were the two rainiest consecutive years in our republican history, and resulted in severe flooding, loss of livestock, crops, housing and public works, as well as hunger and disease among the population. In the following years, the most studied riots and popular strikes ensued. Was this a mere coincidence or did the ravages of climate contribute to triggering an increasingly organized and conscious reaction of the popular sector? Through press releases and official documentation of the period we try to reconstruct the scope of the climate catastrophe in social terms.

KEYWORDS

Environmental history, climate, hunger, popular revolts

Aceptado 9 de octubre de 2019

* Agradecemos al Proyecto FONDECYT 1180537 ¿Despotismo hidráulico? Irrigación, organización social y conflictos por el agua en una sociedad en transición al capitalismo. Valle central de Chile. 1856-1914,” y al Center of Applied Ecology and Sustainability (CAPES). Pontificia Universidad Católica de Chile.

** Doctor en Historia. Pontificia Universidad Católica de Chile. E-mail: p.camusg@uc.cl

*** Doctor en Zoología. Pontificia Universidad Católica de Chile. E-mail: fjaksic@bio.puc.cl

HISTORIA AMBIENTAL E HISTORIA DEL CLIMA

Esta altura parece evidente que no existe un determinismo geográfico que explique el desarrollo histórico de las culturas humanas de acuerdo, por ejemplo, al modelo elaborado por Ellsworth Huntington y sus antecesores en relación al clima¹. Sin embargo, despreciar o ignorar la influencia del ambiente y de los fenómenos atmosféricos en particular en la historia de las sociedades humanas, significa no incorporar al análisis aspectos críticos y multidimensionales que bajo ciertas circunstancias, muchas veces catastróficas, pueden desestabilizar el sistema socioeconómico y cultural. Como ha demostrado la literatura de la sociología de los desastres, las catástrofes sí pueden influir de manera importante en el desarrollo institucional de un país².

Las grandes explicaciones climáticas acerca del curso de la historia de la humanidad han quedado atrás, pero subsiste el problema de definir el rol de los factores ambientales y meteorológicos en el transcurso cotidiano o material y concreto de las sociedades. Cabe la posibilidad que fluctuaciones climáticas breves, pero intensas, puedan producir

catástrofes excepcionales como aluviones e inundaciones e incidir en cambios políticos y sociales significativos. Sin embargo, han sido pocos los historiadores que incluyen al clima en sus esquemas explicativos. Con todo, pese a sus altibajos, en las últimas décadas es posible observar que la producción historiográfica en torno a la influencia del clima en el desarrollo histórico de las sociedades se ha incrementado de modo tal que aquí no es posible dar cuenta pormenorizada de los avances alcanzados³.

Desde los trabajos pioneros de Ernest Labrousse, quien concibió el estudio de series de precios y de producción de alimentos para explicar fenómenos sociales como las revoluciones francesas⁴, y de Emmanuel Le Roy Ladurie, quien ideó utilizar las fechas de las vendimias para identificar la duración de los veranos y sus consecuencias económicas y sociales, la historia del clima ha incorporado nuevas metodologías y variables. Al trabajo exhaustivo en los archivos históricos se ha sumado la investigación de registros biológicos derivados de los aportes proporcionados por la glaciología, la palinología, la dendrocronología y otros avances científicos que han permitido comprobar,

¹ Ellsworth Huntington, *Civilización y Clima* (Madrid: Revista de Occidente, 1942), 349.

² Magdalena Gil, "Rethinking Catastrophes as Events", *Cuadernos ISUC 2* (Santiago 2017).

³ Ver por ejemplo, T. Rabb, R. Rotberg (eds). *Climate and history: studies in interdisciplinary history. 1981* ((New Jersey: Princeton University Press, 1981); María Luisa Arriero, "Los motines de subsistencia en España, 1895-1905", *Estudios de Historia Social* 30(Alcalá de Henares 1984): 193-250; Brian Black(Ed). *Climate change: an encyclopedia of science and history*, 4 vols. (Santa Bárbara: ABC-CLIO, 2013); H. H. Lamb, *Climate, history and the modern world* (London: Routledge, 1954), 433; Brian M. Fagan, *The little ice age: how climate made history, 1300-1850* (New York: Basic Books, 2000); S. Hsiang, K. Men y M. Cane, "Civil Conflicts are Associated with the Global Climate." *Nature* 476 (Londres 2011): 438-331; Armando Alberola Romá, "Plagas de langosta y clima en la España del siglo XVIII", *Relaciones. Estudios de Historia y Sociedad* Vol.33(129), (Zamora de Hidalgo 2012): 21-50; David Beresford – Jones, *Los bosques desaparecidos de la antigua Nazca. Estudio de un caso de colapso ecológico y cultural* (Lima: Antares, 2014); Marc F. Bellemare, "Rising Food Prices, Food Price Volatility, and Social Unrest", *American Journal of Agricultural Economics* 97/1 (Oxford 2015): 1-21; S. White, C. Pfister, F. Mauelshagen (Eds), *The palgrave handbook of climate history* (London: Palgrave Mac Millan, 2018), 7.

⁴ Labrousse, Ernest, "1848-1830-1789: Comment naissent les révolutions". *Actes du Congrès historique du centenaire de la Révolution de 1848* (Paris: PUF, 1948), 1-29. (Edición en castellano en *Fluctuaciones económicas e historia social*. Madrid, Tecnos, 1973).

complementar y precisar cronologías basadas en evidencias proporcionadas por los archivos históricos⁵.

Con todo, aun subsiste la pregunta ¿Es posible establecer una conexión entre eventos climáticos extremos conducentes a sequías prolongadas o inundaciones súbitas con los procesos políticos, económicos, y sociales significativos? ¿Existiría una relación entre las catástrofes climáticas y los resultados de las cosechas, los precios de los alimentos, la aparición de epidemias, las crisis de subsistencia y los motines populares?

Si bien las crisis provocadas por cambios climáticos no han amenazado aún la continuidad de la humanidad en el planeta, estimamos que sí han desempeñado una función importante o precipitante en su desarrollo político, económico, social y cultural. Existiría, entonces, una derivada entre cambio climático de larga duración y eventos climáticos extremos y episódicos, con catástrofes y transformaciones en los modos de vida en distintas perspectivas y escalas que asimismo se interrelacionan a nivel cotidiano con acontecimientos políticos, económicos, sociales y culturales que han marcado la historia humana.

En este sentido, luego de décadas de investigación, el historiador del cli-

ma, Emmanuel Le Roy Ladurie llamó a interesarse

“por lo que es la materia misma de los disturbios de subsistencias y de las revoluciones consiguientes: la influencia del clima o más exactamente de la meteorología sobre las cosechas, las acciones populares para la obtención del grano ante los problemas derivados de los temporales y sobre ésta la politización implícita o explícita del movimiento plebeyo”⁶.

Para el caso de América Latina posiblemente el exponente pionero y más sobresaliente de esta línea de investigación es Enrique Florescano, heredero de la Escuela de los Anales. Influido por Ernest Labrousse, en su tesis doctoral utilizó información referente al pago de diezmos en Michoacán para elaborar un exhaustivo estudio acerca de los precios del maíz en el siglo XVIII y sus relaciones con las crisis agrícolas y con la gran crisis política de 1810. A su juicio, si no hubiese habido la gran sequía de 1808-1811, el malestar popular no habría coincidido con la demanda política de la independencia. Así, Florescano ha planteado que el clima ha sido un factor relevante, a veces directo, de los acontecimientos políticos importantes de la historia mexicana, como la independencia y la revolución, pues coincidirían con eventos de sequías extremos⁷.

⁵ Geoffrey Parker, *El siglo maldito* (España: Planeta, 2013), 15.

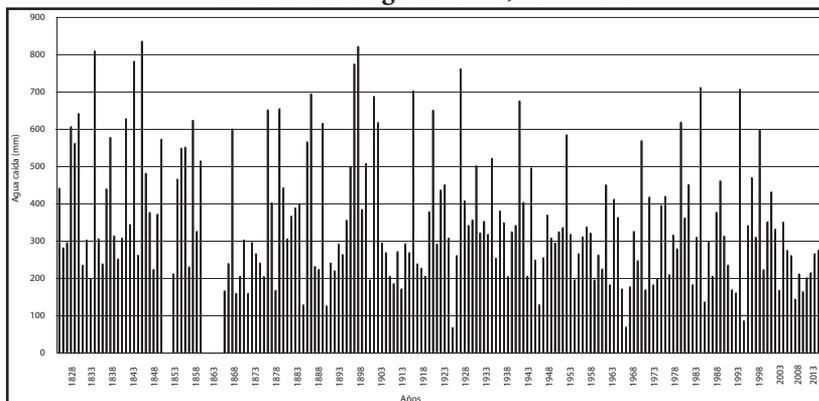
⁶ Emmanuel Le Roy Ladurie, *Historia humana y comparada del clima* (México: FCE, 2017), 517.

⁷ Enrique Florescano, *Precios del Maíz y Crisis Agrícolas en México (1708-1810): Ensayo sobre el Movimiento de los Precios y sus Consecuencias Económicas y Sociales* (México: El Colegio de México, 1969); Enrique Florescano y Susan Swan, *Breve historia de la sequía en México* (Xalapa: Universidad Veracruzana, 1995). Ver también, Luc Ortlieb, “Las Mayores Precipitaciones Históricas en Chile Central y Cronología de Eventos ENOS en los Siglos XVI-XIX.”, *Revista Chilena de Historia Natural* 68 (Santiago 1994): 463-85; Javier Auyero, Timothy Patrick Moran, “The dynamics of collective violence: dissecting food riots in contemporary Argentina”, *Social Forces* 85/3 (Oxford 2007): 1341-1367; María del Rosario Prieto, “ENSO Signals in South America: Rains and Floods in the Paraná River Region during Colonial Times”, *Climatic Change* 83 (Cham 2007): 39-54; Gustavo Garza Merodio, “Climatología Histórica: Las Ciudades Mexicanas ante la Sequía (Siglos XVII al XIX)”, *Investigaciones Geográficas* (Santiago 2007): 77-92; Carlos Guillermo Carcelén, “Historia del clima y el medio ambiente en Lima y el Perú central en el siglo XVIII: Problema de investigación y fuentes históricas”, *Revista de Historia de América* 140

En relación con Chile, los historiadores no han prestado mayor atención a los factores climáticos y su influencia al precipitar, tal vez, el desencadenamiento de acontecimientos y procesos históricos relevantes. No obstante, el fenómeno climatológico de El Niño-Oscilación del Sur (ENOS o ENSO, en inglés),

provoca en la zona centro norte de Chile importantes fluctuaciones climáticas que implican ciclos de calentamiento y lluvias intensas (Niño) seguidos por períodos de enfriamiento, más secos (Niña), que muchas veces desencadenan eventos naturales catastróficos registrados históricamente⁸.

Lluvias en Santiago de Chile, 1824-2017



Fuentes: Sociedad Nacional de Agricultura (Chile), *Anuario Estadístico de la República de Chile*, Dirección Meteorológica de Chile.

En este trabajo nos interesa intentar correlacionar y analizar la influencia de años extremadamente lluviosos, que coincide con uno de los episodios de El Niño, con acontecimientos políticos, económicos y sociales significativos en Chile. Con el objetivo de determinar los años más lluviosos se construyó a partir de las fuentes existentes una base estadística sobre las precipitaciones en Santiago de Chile entre 1824 y 2018. El resultado

es sorprendente, un ciclo húmedo que incluyó los dos años seguidos más lluviosos en el Valle del Mapocho, ocurrió en el cambio del siglo XIX al XX, época especialmente álgida en nuestra historia, tanto por la denominada cuestión social y los indicadores demográficos, como por el sentimiento de malestar y de crisis en ciertos sectores de la elite, y el decidido surgimiento de las primeras organizaciones, mítines y huelgas obreras y populares.

(Ciudad de México 2009): 51. María Del Rosario Prieto, María Eugenia Solari, Juana Crouchet, Andrea Larroucau, "Fuentes documentales para el estudio del clima en la región sur-austral de Chile (40° - 51° S) durante los últimos siglos", *Bosque* 33/2 (Valdivia 2012): 135-144; María del Rosario Prieto and Facundo Rojas, "Documentary Evidence for Changing Climatic and Anthropogenic Influences on the Bermejo Wetland in Mendoza, Argentina, during the 16th-20th Century", *Climate of the Past* 8 (Göttingen 2012): 951-61.

⁸ Sobre la influencia del Niño en el desarrollo histórico de las sociedades ver: Mike Davis, *Holocaustos de la era victoriana tardía: El Niño, las hambrunas y la formación del Tercer Mundo* (Valencia: Universitat de València, 2006).

CATÁSTROFES CLIMÁTICAS, CUESTIÓN SOCIAL Y PROTESTAS POPULARES A PRINCIPIOS DEL SIGLO XX

El desarrollo de la historia social en Chile ha tenido muy buenos cultores e importantes adelantos durante las últimas décadas. Se ha descrito y examinado con rigor las condiciones económicas, políticas, sociales y culturales que implicó la implantación del capitalismo y la emergencia de la cuestión social con toda su carga de miseria, hambre e injusticia como también de reivindicación social y de lucha de clases. Se ha analizado con precisión y detalle las paupérrimas condiciones de vida, las enfermedades más comunes y la débil salud del pueblo chileno, la explotación laboral y las formas de control social ejercidas, la formación de una conciencia de clase y el origen de los primeros partidos obreros, las protestas y mítines populares, la prensa obrera y sus principales exponentes⁹.

Pero no se ha estudiado su relación con los fenómenos climáticos. El ciclo meteorológico que va entre 1898 y 1905 es uno de los más lluviosos en la historia de Santiago de Chile desde 1824 a 2018. En esos ocho años sólo uno estuvo bajo el promedio en dos siglos (334 mm) y seis sobre 490 mm. En 1898 precipitaron 498 mm en el valle del Mapocho, luego

entre 1899 y 1900 precipitaron 1.593 mm, prácticamente 800 mm cada año, muy por sobre el promedio de Santiago en 194 años (334 mm). 1901 fue un año por sobre este promedio alcanzando 383 mm y 1902 promedió 506 mm, bastante más que la media. 1903 fue un año seco con 194 mm pero en 1904 hubo 686 mm y en 1905, 616 milímetros. Así, poco después de 1900, hubo nuevamente pero con menor magnitud dos años seguidos con precipitaciones que alcanzaban prácticamente el doble del promedio registrado en doscientos años. Sin duda, se trataba de un comienzo de siglo inclinado hacia la lluvia y sus catastróficas consecuencias que tal vez influyeron, por ejemplo, en las manifestaciones y motines de 1905 en Santiago, en torno al impuesto a la carne argentina establecido en 1897, que Gonzalo Izquierdo entiende como la culminación de un clima de agitación social¹⁰.

Cuando Enrique Mac Iver escribía y disertaba acerca de la crisis moral de la república, lo hacía en el segundo invierno más lluvioso de toda la historia de Chile republicano, el cual había sido precedido por el tercer invierno más lluvioso en dos siglos¹¹. Imaginarse en el cambio de siglo con varios años de lluvias seguidas e inclemencias que no cedían y que inundaban, arrasaban y destruían todo

⁹ Ver por ejemplo, Gabriel Salazar, *Labradores, peones y proletarios: formación y crisis de la sociedad popular chilena del siglo XIX* (Santiago: SUR, 1985); María Angélica Illanes, *En el nombre del pueblo, del estado y de la ciencia: Historia social de la salud pública, Chile, 1880-1973: hacia una historia social del Siglo XX* (Santiago: Colectivo de Atención Primaria, 1993); Mario Garcés, *Crisis social y motines populares en el 1900* (Santiago: Documentas, 1991); Sergio Grez, *De la "regeneración del pueblo" a la huelga general. Génesis y evolución histórica del movimiento popular en Chile (1810-1890)* (Santiago: Sociedad y Cultura, Dirección de Bibliotecas, Archivos y Museos, Centro de Investigaciones Diego Barros Arana, 1998); Julio Pinto y Verónica Valdivia, *¿Chilenos todos?: La construcción social de la nación (1810-1840)* (Santiago: LOM Ediciones, 2009); Leonardo León, *Ni patriotas ni realistas: el bajo pueblo durante la Independencia de Chile 1810-1822* (Santiago: Ediciones de la Dirección de Bibliotecas Archivos y Museos, 2011).

¹⁰ Gonzalo Izquierdo, "Octubre de 1905: un episodio en la historia social chilena", *Historia* 13 (Santiago 1976): 55-96; Benjamin S. Orlove, "Meat and Strength: The Moral Economy of a Chilean Food Riot", *Cultural Anthropology* 12/2 (Arlington 1997): 234-268.

¹¹ Enrique Mac Iver, *Discurso sobre la crisis moral de la República. Pronunciado en el Ateneo de Santiago en la sesión ordinaria de 1 de agosto de 1900* (Santiago: Imprenta Moderna, 1900).

a su paso debió ser un tanto abrumador y apocalíptico para alguien con la sensibilidad de Mac Iver. Quizás, la situación del bajo pueblo y el progreso del país se desmoronaba ante sus ojos progresistas y ante las lluvias inclementes y sus nefastas consecuencias. Fundos y pequeñas propiedades inundadas, viviendas anegadas, caminos empantanados, puentes y vías férreas destruidas, cosechas arruinadas, animales muertos, encarecimiento de los alimentos, hambre, miseria y descontento social eran el resultado de las intensas precipitaciones del cambio de siglo.

Un año antes, los grandes agricultores agrupados en torno a la Sociedad Nacional de Agricultura (SNA) advertían acerca de los perjuicios que estaban causando los inusuales temporales en sus actividades productivas. Como ejemplo indicaban que los agricultores del Ñuble al sur sólo habían podido efectuar sus siembras tardíamente “a causa de las constantes lluvias caídas en esa región”. Las heladas, por su parte, habían causado grandes pérdidas de animales y de pastos en algunos departamentos, sobre todo en Parral. Se trataba de un “año funesto que recordarán por mucho tiempo los agricultores chilenos”¹².

En otra sección del Boletín, los agricultores indicaban que durante los aguaceros prolongados de 1899, “los animales sufrían extraordinariamente del frío, producto del viento que los acompañaba y que producía un descenso grande de temperatura al dar constantemente sobre

sus cuerpos helados”¹³. Lamentaban así que en el país no hubiese una cultura del establo tendiente a proteger a los animales. En este contexto, los redactores de la publicación estimaban que después de los inviernos lluviosos, “como el próximo pasado”, la pérdida de ganado en muchos casos se había “elevado en una infinidad de fundos a un 50% y es muy probable que, por poco que sigan los temporales, habría que lamentar una pérdida igual en el presente invierno”¹⁴.

Efectivamente, el invierno de 1900 fue, según las estimaciones de la SNA, “incuestionablemente peor que el pasado. Las pérdidas de la agricultura son inmensas”. Las heladas se habían adelantado quince o más noches respecto de años anteriores acarreando consecuencias nefastas para los brotes de las vides, tal y como había ocurrido el año precedente. El trigo y la cebada, que habían sido los cultivos que más habían sufrido el año pasado, se encontraban ahora en “condiciones en extremo desfavorables”. Aquellos agricultores que habían efectuado sus siembras temprano se vieron pronto invadidos por malezas y con mayor razón los que habían debido realizarla más tarde, cuando ya habían sobrevenido los aguaceros tempranos. Así, esperaban que la cosecha de este vital alimento disminuiría en “tres millones de fanegas que representaban una pérdida de diez y ocho millones de pesos”. A lo anterior había que agregar las pérdidas por mortandad de animales y sumar la destrucción de tapias, puentes, canales y acequias; asimismo había que

¹² “Algunas advertencias a los agricultores en vista de un año lluvioso”, *Boletín Sociedad Nacional de Agricultura* XXXI/30 (Santiago 1900): 650.

¹³ “Los animales en los inviernos lluviosos”, *Boletín Sociedad Nacional de Agricultura* XXXI/31 (Santiago 1900): 674.

¹⁴ *Ibid.*, 675.

considerar la reparación de edificios ya que con los temporales habían sufrido excepcionalmente los techados con tejas y entonces se podrían agregar algunos millones más “a la triste cuenta del mal año que atravesamos”¹⁵.

Un reportero del periódico *El Chileno* recorrió la línea del ferrocarril Valparaíso – Santiago tras el temporal de julio de 1900 y escribió un artículo graficando las pérdidas agrícolas y la desolación en que quedaron los espacios rurales luego de los temporales de principios de siglo XX. En este sentido indicaba que todos los campos se veían “sembrados de grandes charcos de agua cuando no lagunas”. Por ejemplo, “las aguas del río Aconcagua cubrían todo el valle entre “Ocoa y las Vegas”, y

“en algunos islotes que dejaban las aguas había gran número de animales vacunos, caballares y ovejunos que se habían allí guarecido por unas cuantas horas porque irremediamente va a perecer arrastrado por el Aconcagua o de hambre porque no les queda en el islote una mala yerba”¹⁶.

Otro gran damnificado, además de la población especialmente la más pobre, fue el fisco y la infraestructura ferrocarrilera y caminera, pues el Estado tendría que invertir “acaso millones para reponer las obras que los temporales están derribando”, lo cual además tomaría mucho tiempo, tal vez años. La destrucción de puentes, vías férreas y caminos impedía

el flujo del comercio. Así lo señalaba *El Chileno*, recién iniciado el invierno de 1899, al indicar que

“la prensa de las provincias refleja la desesperación que se apodera de los comerciantes y agricultores que desde hace veinte días han debido cortar todos sus negocios y resignarse a perder fuertes sumas por la paralización y descomposición de los productos mismos. La poblaciones como la de Talca carecen ya de artículos de primera necesidad; otros se compran solo a precios enormes, las cosechas de vinos y cereales no pueden salir hacia sus mercados habituales”¹⁷.

Estos testimonios de algún modo son refrendados por Claudio Robles, quien indica que el trigo fue el único cultivo cuya producción en 1900 – 1904 fue inferior que en 1880 – 1884, lo cual reflejaría la menor calidad de la información estadística y la creciente dificultad de los hacendados chilenos para competir en el mercado internacional. Asimismo, Robles señala que de 1890-1894 a 1900-1904 las exportaciones de trigo disminuyeron de 1.387 a 327 toneladas, su nivel más bajo entre 1880 y la primera guerra mundial¹⁸.

Lo que intentamos describir se encuentra revalidado por las estadísticas oficiales de la República de Chile que indican que en el período lluvioso de fines de siglo XIX e inicios del XX el país se vio obligado a importar trigo para alimentar a su población. Las exportaciones del cereal por su parte se fueron al suelo. El gráfico

¹⁵ “Sobre la necesidad de reparar caminos”, *Boletín Sociedad Nacional de Agricultura XXXI* (Santiago 1900): 686.

¹⁶ *El Chileno*, Jueves 26 de julio de 1900.

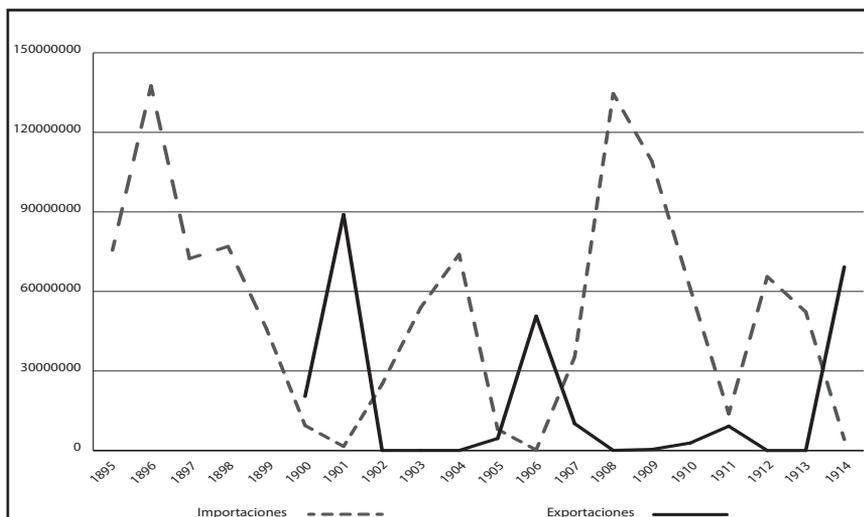
¹⁷ “Los temporales y el Fisco”, *El Chileno*, 25 de junio de 1899.

¹⁸ Claudio Robles, “La producción agropecuaria chilena en la “Era del Salitre” (1880-1930)”, *América Latina en la Historia Económica* 32 (México 2009): 111-134.

que sigue, relacionado con las precipitaciones, establece de manera notable que la disminución de la producción nacional de trigo había ocurrido justamente con las grandes precipitaciones sobrevenidas

aquellos años. Las importaciones de trigo vuelven a ser significativas en 1906, nuevamente tras un par de años lluviosos y luego de un largo período de sequía se tornan importantes en 1914.

Importación y exportación de trigo en Chile. 1895-1915.



Fuente: Importación, exportación y consumo de trigo en Chile en los últimos 20 años. Oficina Central de Estadísticas. 1915.

Cabe plantearse ante estas cifras y testimonios recabados si también se redujo o encareció el consumo interno de este imprescindible cereal para alimentación de las clases populares. De acuerdo a lo indicado, tal vez se podría incluir en la explicación de los disturbios de principios de siglo XX la variable climática o más bien meteorológica, sobre todo si consideramos los notables años de aguaceros seguidos que caracterizaron los últimos años del siglo XIX y los primeros del XX y que tan dramáticamente informaban los agricultores a las autoridades y que probablemente incidieron en el abastecimiento y el precio del cereal.

Para los redactores del periódico *La Tarde*, la catástrofe climática de 1899 fue “total, brutal e impactante” por lo que se necesitaría “ocupar muchas columnas para dar cuenta detallada de todos los desastres y aun empleando ese espacio no podríamos dar cuenta exacta de lo ocurrido pues son tantas las casas derrumbadas, las acequias desbordadas y murallas caídas, que ni en muchos días alcanzaríamos a tomar nota de ellas. Bástenos decir que no ha quedado barrio ni calle donde los efectos del temporal no se hayan dejado sentir de una manera desastrosa. Pero sabemos que el temporal no sólo afectó a Santiago, sino que también asoló las localidades y campos de Iquique a Concepción. En

Valparaíso, por ejemplo,

“ocurrieron grandes desastres y el costoso malecón se encuentra destruido casi totalmente. La parte baja de la ciudad sigue completamente inundada y en los cerros la catástrofe es completa”¹⁹.

Para agosto de 1899, el número de damnificados se estimaba en diez mil personas,

“es decir ancianos, niños y madres que no tienen más techo que el cielo implacablemente negro, ni más abrigo que los mil hilos de la lluvia tenaz e incansable. No se necesita estar dotado de una poderosa fantasía para evocar las innumerables escenas desgarradoras de que están siendo teatro nuestros campos y las afueras y arrabales de la ciudad”²⁰.

Sin embargo, el año que seguiría sería aun más catastrófico que el anterior.

En el fondo documental Intendencia de Santiago se encuentran múltiples testimonios de autoridades locales que demuestran los estragos causados por los grandes temporales de 1899 y 1900. Así, por ejemplo, el 4 de julio de 1899 el alcalde de Colina informó a la Intendencia de Santiago que su población había quedado en situación crítica tras la gran avenida del río Colina²¹. Por su parte, el 28 de septiembre del mismo año, el alcalde de Renca informaba al intendente que se iniciaba el tiempo de los deshielos y que temía que el río se desbordase por quinta vez en el año, ya que las obras de defensa

habían sido completamente destruidas por la fuerza de las aguas, inundando más de cuatro cuadras con daños imposibles de enumerar. Por ejemplo, indicaba que el camino público que conducía a Renca era “un brazo del río y las propiedades inmediatas a éste una verdadera laguna”²².

Pero, como se ha señalado, los padecimientos meteorológicos prosiguieron al año siguiente aún con mayor fuerza e intensidad, de acuerdo con el total de precipitaciones y con el número de días con lluvia registrados²³.

En este contexto, el 9 de julio de 1900, la municipalidad de Colina informó del estado deplorable de los caminos de la comuna y especialmente de la ruta a Estación Colina, la cual, “era prácticamente un río”, planteando, en este sentido, que por el aislamiento vivido la situación no podía ser “más crítica para una comuna entera que no puede comunicarse con Santiago ni con la estación de ferrocarriles”²⁴. Asimismo, en agosto, el alcalde de Santiago informaba a la intendencia que el desborde del Zanjón de la Aguada había ocasionado “enormes daños al vecindario a causa de las inundaciones que ha producido”²⁵.

El periódico *El Chileno* del 27 de julio de 1900 nos entrega una crónica de la brutal catástrofe acontecida:

“Las personas que no conocen los barrios apartados, ignoran lo que es la miseria; no tienen idea del cuadro

¹⁹ *La Tarde*, 16 de agosto de 1899.

²⁰ *Idem*.

²¹ *Intendente de Santiago a Ministro del Interior*. Archivo Nacional, Fondo Intendencia de Santiago, Vol. 183, 1899, s.f.

²² *Alcalde de Renca a Intendente de Santiago*. Archivo Nacional, Fondo Intendencia de Santiago, Vol. 184, 1899, s.f.

²³ *Anuario Estadístico de la República de Chile*, 1910, p. 31.

²⁴ *Municipalidad de Colina a Intendente de Santiago*. Archivo Nacional, Fondo Intendencia de Santiago, Vol. 194, 1900, s.f.

²⁵ *Municipalidad de Santiago a Intendente de Santiago*. Archivo Nacional, Fondo Intendencia de Santiago, Vol. 196, 1900, s.f.

desgarrador que ofrece a la vista y al alma, ese hacinamiento de infelices que han quedado sin techo donde abrigarse, sin una mala cama donde echarse a descansar de sus fatigas, sin una tira con que cubrir su desnudez, ni un pedazo de pan que llevar a la boca... la plaza San Diego ofrecía ayer el cuadro horriblemente desgarrador de numerosas familias en ese estado... Debemos agregar que ayer en la mañana una nueva avenida más grande que la de media noche completó la obra de destrucción y dejó en la calle a los que se habían librado de la primera catástrofe”²⁶.

En seguida, los cronistas indicaban

“Las calles y sitios estaban llenos de agua convertidos en brazos de ríos. Los perjuicios son incalculables sobre todo en la calle Franklin y Chiloé donde han caído casas y ranchos en crecido número quedaron más de ochocientos sesenta casas desocupadas que fueron inundadas por las aguas. Sus moradores fueron sacados del interior a caballo por los empleados de la policía de aseo y colocados en carretones.... Los carretoneros y demás empleados de la policía de aseo trabajaron con verdadero heroísmo y desprecio de sus vidas”²⁷.

En Lampa la situación era quizás aún más dramática por sus ribetes macabros y novelescos, que quizás imprimieron un sello indeleble en la memoria de los pobladores de aquella localidad a principios del siglo XX. Ello porque, debido a las prolongadas lluvias acaecidas en la zona, las murallas del cementerio de la villa se habían derrumbado completamente. Así, las instalaciones donde se debía albergar a los muertos estaban del todo al descubierto,

“lo que ocasionaba que los cadáveres de los pobres de solemnidad sufran todo género de profanaciones. En el cementerio de esta villa que está en la falda de un cerro hay fosas para enterrar a los muertos; en el último invierno se llenaban tanto de agua que era imposible sepultarlos con las seguridades debidas. Es por tales causas que se ha visto con escándalo y horror, que perros y alimañas de los montes se juntaban a festinarse en este sitio consagrado por la piedad cristiana al eterno responso de los muertos”²⁸.

Por su parte, el alcalde de San Bernardo informaba del siguiente modo acerca de los graves daños a la población producto de las lluvias:

“Los estragos ocasionados por los últimos temporales han sido desastrosos, sufriendo en su mayor parte la gente pobre y si el tiempo continúa lluvioso quedarían en la mayor miseria mucha de esta pobre gente.... la que a mas de perder sus viviendas se les ha inutilizado su pobre ajuar.... La gran mayoría de esta gente arrienda pisos donde a costa de grandes sacrificios ha podido construir sus habitaciones las que por efecto de las lluvias han sido destruidas”²⁹.

Tras el temporal del 26 de julio de 1900 los redactores de *El Chileno* denunciaban entre otras calamidades “el hecho horrible es que ayer han quedado sin hogar a lo menos cien familias de las vecindades de Acequia Grande y Camino de Cintura”. En San Miguel, nuevamente, al igual que el año pasado, “la mitad de las familias de la comuna están más o menos de brazos cruzados: lo han perdido todo”³⁰. Al día

²⁶ “Lo que deja el temporal. Cuadro desgarrador en el barrio sur de Santiago”, *El Chileno*, 27 de julio de 1900.

²⁷ *Idem*.

²⁸ “5ª sesión ordinaria en la villa de Lampa a 25 de Noviembre de 1900”, *La Comuna de Lampa*, 15 de marzo de 1902, p. 10 y 11.

²⁹ *Municipalidad de San Bernardo a Intendente de Santiago*. Archivo Nacional, Fondo Intendencia de Santiago, Vol. 196, 1900, s.f.

³⁰ *El Chileno*, Jueves 26 de julio de 1900.

siguiente el diario *La Tarde* indicaba que en la subdelegaciones de San Miguel y Matadero “la ruina es completa. Rara es la casa que ha quedado sin inundarse”³¹. Hacia el norte de Santiago, “todo no es más que una inmensa laguna”. En Tiltil, Lampa, Batuco, Colina y Renca hay centenares de casas destruidas... hay ranchitas que están completamente cubiertas por el agua y de las cuales no se divisa sino el techo. Están materialmente enterradas ¿dónde estarán las personas que los habitan?”³².

Frente a la emergencia, los alcaldes y regidores de Santiago, Providencia, Ñuñoa, Florida y San Miguel, se reunieron y firmaron acuerdos para prevenir inundaciones futuras. A juicio de las autoridades locales una de las causas de las inundaciones eran los desbordes de los grandes canales que atravesaban sus comunas. Así pues, indicaban,

“con motivo del pasado y del presente invierno y los consiguientes desbordes de los grandes canales que atraviesan estos territorios y creces del río Mapocho se propusieron una serie de medidas como la construcción de un muro de defensa desde la fábrica de cerveza de Cousiño hasta el puente de la puntilla de lo Contador, reconstrucción de tajamares destruidos, limpia radical del Canal de San Carlos y del de San Miguel a fin de devolverles toda su capacidad hoy disminuida por los embanques y por lo superficial de las limpias anuales”³³.

Por otra parte las autoridades locales proponían la construcción de acueductos sólidos bajo el Canal San Carlos para

dar paso a las aguas de las quebradas de Macul y de Ramón durante las lluvias evitando así que esas aguas lo llenen por completo y se desborde como ha sucedido últimamente; ensanchar y canalizar parte del Zajón de la Aguada a fin de darle la capacidad de que carece para contener todas las aguas que se vacían en él como se ha demostrado en el invierno de presente año; dejar el actual camino de Los Afligidos como cauce del Zanjón de la Aguada expropiando el terreno necesario para habilitar otro camino que conduzca a la Estación de San Diego y al Matadero por ser este indispensable para las comunas de Puente Alto y de La Florida; expropiar para el camino denominado “Departamento” en una extensión de como ocho cuadras por estar en este punto el camino actual de cauce el mismo Zanjón³⁴.

LAS AUTORIDADES FRENTE A LA CATÁSTROFE CLIMÁTICA Y SUS CONSECUENCIAS ECONÓMICAS Y SOCIALES

Los temporales de 1899 se iniciaron a fines de mayo y duraron hasta agosto causando grandes estragos entre Iquique y Osorno³⁵. En lo inmediato, ante la catástrofe climática la respuesta fue la caridad, expresada en la buena voluntad de algunas autoridades y sacerdotes y en sus esfuerzos por constituir ollas de los pobres y albergues, e incentivar el auxilio de los más acaudalados y de las instituciones religiosas. Los capuchinos por ejemplo, socorrían a los pobres y entregaban co-

³¹ *La Tarde*, Viernes 27 de julio de 1900.

³² *El Chileno*, Jueves 26 de julio de 1900.

³³ *Alcaldes y regidores a Intendente de Santiago*. Archivo Nacional, Fondo Intendencia de Santiago, Vol. 197, 1900, s.f.

³⁴ *Alcaldes a Intendente de Santiago*. Archivo Nacional, Fondo Intendencia de Santiago, Vol. 197, 1900, s.f.

³⁵ Rosa Urrutia y Carlos Lanza, *Catástrofes en Chile* (Santiago: La Noria, 1993).

mida en la portería del convento pero no daban abasto ante tanta multitud caída en desgracia³⁶. Por lo mismo se llamaba a las “personas pudientes” para que hicieran aportes y a los cristianos para que acudieran a templos y santuarios implorando el auxilio de la infinita misericordia³⁷.

Asimismo, para financiar la caridad, se organizaron funciones artísticas, bailes y galas en los principales teatros de Santiago, como el Municipal y el Olimpo³⁸. Paralelamente, religiosos y autoridades civiles como alcaldes e intendentes organizaron colectas para nutrir las “ollas de los pobres”, instaladas en las iglesias y en las comisarías, e improvisaron albergues para proteger a la población damnificada³⁹. Así, por ejemplo, autoridades y particulares acordaron abrir dos albergues para el asilo de los inundados en los galpones de la antigua empresa del Ferrocarril Urbano. De este modo, en los galpones se dispusieron camas con abundante paja, y espacios para fogatas donde cocinar porotos y dar abrigo⁴⁰.

No obstante, pese a los esfuerzos caritativos, junto a la catástrofe climática llegó el hambre, la miseria, la desesperación y el desamparo, que incitaron algunos actos de violencia cuyas dimensiones son difíciles de evaluar a través de los fragmentos que nos entregan los archivos. No obstante, tenemos el ejemplo de algunos damnificados que fueron a la vivienda de Arturo

Cousiño, donde se repartían raciones de comida, para pedir alimentación y vino, pero finalmente terminaron lanzando piedras y violentando la propiedad privada del benefactor⁴¹.

En este contexto, el Congreso Nacional aprobó la ley 1.232 del 17 de julio de 1899 que autorizó al presidente de la república a invertir hasta cien mil pesos en “las reparaciones más urgentes que exijan las ciudades y demás poblaciones con motivo de los últimos temporales y creces en el río”⁴². Luego, la ley 1.240 del 25 de julio, autorizó la inversión de ciento cincuenta mil pesos en atender a la alimentación y socorro de los habitantes desvalidos de las poblaciones inundadas por los últimos temporales⁴³.

Como se ha señalado, al año siguiente la situación meteorológica no amainó sino que se agudizó. En 1900 las precipitaciones en Santiago superaron los 820 mm, uno de los dos más altos registrados en su historia republicana. Ante el desastre y la emergencia socio-económica, el ejecutivo nuevamente debió ser autorizado por el Congreso Nacional para invertir hasta ciento cincuenta mil pesos en socorros a los afectados. Al año siguiente se le permitió emplear una cifra significativamente mayor, \$2.500.000 en reparaciones de puentes y carreteras y, en 1902, fue autorizado a emplear aún más, \$3.700.000 para seguir reparando infraestructura dañada por

³⁶ *La Tarde*, 15 de agosto de 1899. *El Chileno*, 18 de agosto de 1899.

³⁷ *El Chileno*, 21 de julio de 1899.

³⁸ *El Chileno*, 18 y 19 de agosto de 1899.

³⁹ *El Chileno*, 26 de julio de 1900.

⁴⁰ *El Chileno*, 16 de agosto de 1899.

⁴¹ *El Chileno*, 25 de agosto de 1899.

⁴² *Diario Oficial de la República de Chile*, ley 1232, 17/07/ 1899.

⁴³ *Sesiones del Congreso Nacional*, 24 de julio de 1899, p.343.

los temporales⁴⁴. Asimismo, mediante la ley 1558 del 17/09/1902, se autorizó al presidente para invertir fondos en la construcción de las obras de defensa de la ciudad de Quillota contra las crecidas del río Aconcagua. Dos años después se aprobó la ley que declaró de utilidad pública los terrenos de propiedad municipal y particular que sean necesarios para construir las obras de defensa y accesorios que exijan la seguridad de los puentes de los ferrocarriles del Estado⁴⁵. Y en 1904 autorizó la inversión de cuatrocientos mil pesos en la construcción y reparación de puentes carreteros y en compostura de caminos⁴⁶. Además, el Congreso autorizó al Ministerio de Obras Públicas para invertir cuatrocientos mil pesos para atender los trabajos de construcción de los puentes, caminos y defensas destruidas por las inundaciones y la de cincuenta mil pesos en socorrer a los damnificados. En este contexto, la reparación de puentes y caminos resultaba fundamental para restaurar los flujos que permitían el intercambio de bienes y servicios por las cosechas o productividad de los campos aledaños a las ciudades y por lo tanto la alimentación de los pobladores urbanos.

A las precipitaciones inusualmente continuas y devastadoras le siguieron las epidemias y enfermedades⁴⁷. Así, junto con o poco después de las lluvias y las inundaciones y la formación de pantanos

y terrenos revenidos, arribó la epidemia de viruela, mal que no había sido controlado pero que gracias a las campañas de vacunación sí había atenuado su carácter pestífero y su mortalidad⁴⁸. No obstante, volvió a tomar dimensiones epidémicas a inicios del siglo XX ocasionando sesenta y tres muertos en 1900. En 1901 perecieron veinte y cuatro personas, en 1902 cuarenta y cinco y en 1903 trescientas ochenta y siete. En este contexto, el 30 de diciembre de 1903, la ley 1.629 autorizó al presidente de la república “para invertir cierta suma de dinero en combatir la epidemia de viruelas en el país”⁴⁹. Al año siguiente la epidemia se extendió hacia el sur del país ocasionando mil setecientos noventa y cinco defunciones. En estas circunstancias, la ley 1.667 del 08/08/1904 autorizó al Presidente de la República para destinar hasta la suma de cincuenta mil pesos en atender las necesidades originadas por la epidemia de viruelas y otras enfermedades infecciosas⁵⁰. Al mes siguiente, el 12 de septiembre, se aprobó la ley 1.680 que autorizó a invertir la suma de cincuenta mil pesos en adoptar las medidas necesarias para combatir la epidemia de viruela y el 01/12/1904 se autorizó al ejecutivo a ocupar cincuenta mil pesos en la adopción de las medidas necesarias para combatir las enfermedades infecciosas y solventar el pago de los vacunadores⁵¹. Pese a las medidas, hacia 1905 casi no hubo ciudad en que no hubiese contagios. En el

⁴⁴ Urrutia y Lanza, *Catástrofes en Chile...*, 439.

⁴⁵ *Diario Oficial de la República de Chile*, ley 1232, 17/07/ 1899.

⁴⁶ *Ibid.*, ley 1704, 24/09/1904.

⁴⁷ La relación causal entre viruela e inundaciones ha sido estudiada por Donald A. Henderson. “The eradication of smallpox An overview of the past, present, and future”, *Vaccine* 29S (2011).

⁴⁸ Adolfo Murillo, *El servicio de vacuna en Chile* (Santiago: Imprenta Emilio Pérez, 1898); *Discurso del presidente de la Junta Central de Vacuna* (Santiago: s.n., 188).

⁴⁹ *Diario Oficial de la República de Chile*, ley 1629, 30/12/1903.

⁵⁰ *Ibid.*, ley 1666, 08/08/1904

⁵¹ *Ibid.*, ley 1713, 01/12/1904.

invierno de 1905 ya había 11.000 muertos de viruela.

Para mayor mal y horror en la población del país, con las inundaciones de principios de siglo XX aparecieron las indeseables ratas con todas las enfermedades que se le atribuyen y todos los estigmas y miedos que carga este roedor. En su libro *El clima de Chile*, Benjamín Vicuña Mackenna relaciona las diversas plagas de ratones en el país con los períodos de lluvias históricos, las avenidas de los ríos y las inundaciones⁵². En este contexto, en febrero de 1900 el periódico *La Tarde* publicó un reportaje en el que Rafael Sotomayor, miembro del Consejo Superior de Higiene, advertía sobre la gravedad de una posible epidemia de peste bubónica pues este mal se propagaba con mucha facilidad en las ciudades inmundas, sobre todo en las que abundaban las ratas⁵³, como era el caso de Santiago después de las inundaciones de 1899.

En 1901, ante el considerable desarrollo que habían adquirido en el país las más temibles epidemias y el peligro de verse invadido por la peste bubónica⁵⁴, que desde hacía más de un año existía en Sudamérica como lo atestiguaban las noticias provenientes de Asunción, Rosario, Buenos Aires, Santos y Río de Janeiro, los médicos del Consejo Superior de Higiene, Alejandro del Río y Lucio Córdova decidieron publicar una serie de cartillas sanitarias para “vulgarizar las

ideas modernas sobre la naturaleza y los mecanismos de contagio”⁵⁵.

Al respecto, del Río indicaba que la observación había demostrado que la peste era una enfermedad que atacaba de preferencia a las personas desaseadas que vivían en malas condiciones higiénicas y, entre éstas, particularmente a aquellas que por su oficio se ponían mas directamente en relación con el contagio. Las personas ocupadas en la descarga de buques infectados, los trabajadores de las bodegas de granos y comestibles, de molinos, etc., daban, de ordinario, un crecido contingente de enfermos. Este hecho se explicaba por que estos locales son fácilmente infectados por las ratas. El contagio era también, muy frecuente, “en las habitaciones populares, generalmente muy desaseadas, abundantes en ratas y en insectos y de población excesivamente densa”⁵⁶.

En este contexto de crisis de salubridad, agravada por las inundaciones de los años pasados, en mayo 1903 hizo su aparición la temida peste bubónica en Iquique y poco después en Valparaíso. El acontecimiento debió infundir pánico generalizado frente a las ratas, hace pocos años abundantes por las intensas lluvias. Tal como lo había previsto Alejandro del Río, en Iquique, en general, todos los enfermos pertenecían a las clases populares que vivían en habitaciones comunes, estrechas, desaseadas y mal ventiladas, sin desagües,

⁵² Benjamín Vicuña Mackenna, *El clima de Chile: ensayo histórico* (Santiago: Imprenta el Mercurio, 1877).

⁵³ *La Tarde*, 2 de febrero de 1900.

⁵⁴ Myron Echenberg, *Plague Ports: The Global Urban Impact of Bubonic Plague, 1894-1901* (New York: New York University Press, 2007).

⁵⁵ Alejandro del Río, *La peste bubónica* (Santiago: Imprenta Cervantes, 1901), 17.

⁵⁶ *Idem*.

sin agua potable y sin iluminación. Pese a su relativa baja mortalidad, el impacto social de la invasión de ratas y de la peste fue significativo pues sembró alarma y temor, incertidumbre y duda, alentó el descontento y afectó la vida cotidiana de la ciudad y de sus habitantes⁵⁷.

El establecimiento de una vigilancia médico policial debió contribuir a un clima incómodo y de desconfianza generalizada. Se formaron comisiones de vecinos notables que se paseaban por las calles e identificaban las casas de los apestados, las cuales se quemaban mientras que con carretones se trasladaban los muertos hacia fosas comunes que pronto serían igualmente quemadas. Las medidas de profilaxis tomadas en Iquique por Alejandro del Río, director del Instituto de Higiene, fueron, según confiesa, el modelo a seguir en las ciudades donde sucesivamente se presentarían brotes epidémicos de peste bubónica⁵⁸.

No disponemos de investigaciones en torno a la propagación y a los efectos materiales y psicológicos que pudo producir la peste bubónica en el país⁵⁹. Sin embargo, una investigación local indica que ya en agosto de 1903, aunque solo fuese por temor a las ratas, Emilia G. de Torrealba organizaba en San Vicente de Tagua Tagua una reunión de caridad, junto

a otras distinguidas señoras del pueblo, con la finalidad de reunir fondos para ir en ayuda de los pobres con viruelas y otras pestes como la Bubónica. En esa reunión, se creó “una directiva para la organización de actividades a desarrollar”⁶⁰. Quizás este modelo también se replicó en las distintas localidades del país.

No obstante, según la prensa de Calama, fue la región de Antofagasta la que habría ganado todos los premiados en la propagación de la peste bubónica. Los nortinos, entre ellos los calameños, bautizaron al vapor *Columbia*, que habría introducido la peste, como el “Barco Maldito”, porque su ingreso al país significó el comienzo de veinte años marcados por miles de muertes, no sólo a causa de la peste bubónica, sino también de la viruela, fiebre amarilla, tífus exantemático, sarampión, neumonía, tuberculosis⁶¹. En agosto de 1907 se realizó un balance de las consecuencias de la bubónica en Pisagua, Iquique, Antofagasta, Calama y Taltal que dio cuenta de 695 casos, de los cuales murieron 302⁶².

Por otra parte, frente a las dificultades provocadas por las inundaciones, a las pestes se sumaban las enfermedades “mal definidas” que ese año de 1905, ante las inclementes precipitaciones y sus fatídicas consecuencias en la economía e higiene urbana y rural, alcanzaron los

⁵⁷ Josefina Cabrera, “La Epidemia de peste bubónica en Iquique, un acercamiento global”, *Revista Historia* 15 (Concepción 2005): 71-84.

⁵⁸ Enrique Laval R., “La peste bubónica en Chile”, *Revista chilena de infectología* 20 (Santiago 2003): 96-97.

⁵⁹ Damián Lo Chávez, “Morir en el antiguo Iquique: cementerios, salud pública y sectores populares durante la epidemia de peste bubónica de 1903”, *Nuestro norte. Revista del Museo Regional de Iquique* 1 (Iquique 2015): 13-37.

⁶⁰ <http://www.patrimoniotaguatagua.cl/la-viruela-y-su-impacto-en-san-vicente-a-principios-del-siglo-xix/>;

⁶¹ El Cementerio de los apestados o de los niños es un cementerio surgido a principio del siglo XX por la necesidad de inhumar lejos de los asentamientos a los fallecidos por epidemias que asolaron la región en los años 1903 a 1920, principalmente la peste bubónica transmitida por pulgas de vectores y también la fiebre amarilla. El grupo etario más afectado fue la población infantil de las oficinas salitreras. https://es.wikipedia.org/wiki/Cementerio_de_los_apestados;

⁶² http://www.mercuriocalama.cl/prontus4_nots/site/artic/20060630/pags/20060630034124.html

niveles más altos de la historia de Chile. Según Ernesto Pinto Lagarrigue la impresionante cifra de 448,5 por mil⁶³. En estas circunstancias, por medio de la ley 1.735 del 31/07/1905 se aprobó destinar más fondos para combatir las enfermedades infecciosas y el 23/11/1905 se autorizó a invertir mayores recursos “en atender los gastos que se ocasionen con motivo de las enfermedades infecciosas”. Al año siguiente se permitieron nuevas inversiones fiscales para enfrentar la epidemia de viruelas y demás enfermedades.

Es evidente que las medidas del gobierno eran insuficientes, sólo un mero paliativo frente a la severa crisis multidimensional y factorial provocada por las seculares desastrosas condiciones de vida de la mayor parte de la población, con su carga de epidemias, enfermedades infecciosas y muerte, a las que se sumaron inclementes años lluviosos, dos de los tres mayores en dos siglos, inundaciones, pérdida de viviendas, establos, gallineros, caminos, cosechas y animales; en fin, miseria, pobreza, encarecimiento de los alimentos y el consiguiente descontento popular, lo cual creemos se refleja en las protestas y mítines populares de principios de siglo XX, cuyos puntos culmines estudiados por los historiadores son la huelga de los estibadores de Valparaíso en 1903, la huelga de la carne o el octubre rojo de Santiago en 1905 y la matanza de Santa María de Iquique en 1907.

CONSIDERACIONES FINALES

¿Cabe proponer al clima, sus anomalías y consecuencias devastadoras como una causa de los fenómenos y revueltas sociales y populares? Aunque parezca paradójico después de lo planteado, evidentemente la respuesta es no. Creemos que en rigor no existiría un determinismo geográfico. En teoría, una sociedad y un territorio bien planificado no deja espacio para las inundaciones, la formación de pantanos, el anegamiento de caminos, la pérdida de animales, cultivos y viviendas. Supuestamente, eso sería el colmo del derroche de los escasos recursos disponibles. No obstante, la necesidad de canalizar el Zanjón de la Aguada, por ejemplo, ya se había discutido en el Congreso Nacional en 1848 y su desborde fue uno de los causantes de los mayores desastres en los sectores bajos del valle del Mapocho en varios episodios durante el siglo XIX, y como hemos visto durante la inundaciones de 1899 y 1900. Esto demuestra la falta de previsión y adaptabilidad climática por parte del Estado Nacional, especialmente en lo relacionado a obras públicas.

La historia ambiental nos ha mostrado es que los desastres naturales tienen mucho de social⁶⁴. Las catástrofes ambientales entonces serían ocasionadas por sociedades que no han sabido ordenar su territorio al adecuarse débilmente a los fenómenos geográficos adversos existentes. Con todo, hay que reconocer que un territorio con las características de Chile no es fácil de administrar. Altas

⁶³ Ernesto Pinto Lagarrigue, *Crónica política del siglo XX* (Santiago: Orbe, 1970).

⁶⁴ Mike Davis, *Holocaustos de la era victoriana tardía: El Niño, las hambrunas y la formación del Tercer Mundo* (Valencia: Universitat de València, 2006).

cordilleras ubicadas en el cinturón de fuego del Pacífico que caen abruptamente al mar, ríos que no son más que torrentes empinados que corren rápidamente hacia el océano, constantes eventos sísmicos y volcánicos, además de la posibilidad del desencadenamiento de maremotos, son parte del acontecer infausto y de los riesgos ambientales a los cuales estamos expuestos los habitantes de este territorio⁶⁵.

No obstante, frente al ideal del ordenamiento territorial, la situación de Chile a principios de siglo XX difería diametralmente de una planificación y gestión satisfactoria ni menos adecuada, más allá, siendo condescendientes, de lo que ocurría al interior del cinturón civilizado concebido por Benjamín Vicuña Mackenna hacia 1875. La ciudad bárbara como diría el insigne historiador era un “aduar africano”, que apestaba a hambre, miseria e insalubridad. Canales y acequias de regadío constantemente desbordadas que anegaban y destruían caminos, cultivos y especialmente aquellas viviendas que se construían en parte bajo el suelo, dejándolas vulnerables a las crecidas e inundaciones. Aquella población postergada que habitaba en la ciudad periférica debió recibir las peores consecuencias de la catástrofe climática del cambio de siglo según lo atestiguan los documentos citados. Pero también quedaron inutilizados los campos lejanos a Santiago y a las grandes ciudades, lo cual mermó la producción agrícola y ganadera, dificultó los transportes e incrementó el precio de los alimentos, lo cual probablemente

debió favorecer el desabastecimiento. A ello se sumó la expansión de la viruela y, con la lluvia, de las ratas que, con la aparición de la peste bubónica en Iquique y Valparaíso, debieron causar profundos y atávicos miedos en una población temerosa y diezmada por las lluvias y las distintas pestes y enfermedades. No es posible establecer una correlación entre las intensas precipitaciones, los fenómenos epidémicos y las enfermedades, pero creemos que su concomitancia exacerbó los ánimos rebeldes y revolucionarios que cada vez mejor organizados se expresaron pocos años más tarde, los cuales sin la intensidad de los precedentes de todos modos fueron exageradamente lluviosos.

Proponemos, entonces, que en el escenario de crisis socio – económica de principios del siglo XX, el fenómeno de El Niño y sus consecuentes lluvias intensas, avenidas e inundaciones que intensificaron las malas condiciones higiénicas en que vivía la población en las ciudades de Chile, sumado al evidente recrudecimiento de pestes y enfermedades y al encarecimiento de los alimentos, fueron parte significativa del caldo de cultivo que originó los estallidos sociales de principios del siglo XX. Se trató, en definitiva, de un fenómeno multidimensional y factorial que al parecer involucró no sólo aspectos políticos, sociales y económicos sino también aspectos higiénicos, ambientales y meteorológicos, en particular.

⁶⁵ Rolando Mellafe, “El acontecer infausto en el carácter chileno: una proposición de historia de las mentalidades”, *Atenea* 442 (Concepción 1981): 121-128; Pablo Camus, *et al.* “Visión histórica de la respuesta a las amenazas naturales en Chile y oportunidades de gestión del riesgo de desastre”, *Revista de Geografía Norte Grande* 64 (Santiago 2016): 9-20.

BIBLIOGRAFÍA

- Alberola, Armando. 2012. “Plagas de langosta y clima en la España del siglo XVIII”, en *Estudios de Historia y Sociedad* 33/129 (Zamora de Hidalgo, Michoacán): 21-50.
- Arriero, María Luz. 1984. “Los motines de subsistencia en España, 1895-1905”, en *Estudios de Historia Social* 30 (Alcalá de Henares): 193-250.
- Auyero, J., y T. P. Moran, (2007) “The dynamics of collective violence: dissecting food riots in contemporary Argentina”, en *Social Forces* 85/3 (Oxford): 1341-1367.
- Bellemare, Marc. 2015. “Rising Food Prices, Food Price Volatility, and Social Unrest”, en *American Journal of Agricultural Economics* 97/1 (Oxford): 1-21.
- Beresford – Jones, David. 2014. *Los bosques desaparecidos de la antigua Nazca. Estudio de un caso de colapso ecológico y cultural*. Lima: Antares.
- Black, Brian. 2013. (Ed.) *Climate change: an encyclopedia of science and history*, 4 vols. Santa Bárbara: ABC-CLIO.
- Cabrera Josefina. 2005. “La Epidemia de peste bubónica en Iquique, un acercamiento global”, en *Revista Historia* 15 (Concepción): 71-84.
- Camus, Pablo, Federico Arenas, Marcelo Lagos, Andrés Romero. 2016. “Visión histórica de la respuesta a las amenazas naturales en Chile y oportunidades de gestión del riesgo de desastre”, en *Revista de Geografía Norte Grande* 64 (Santiago): 9-20.
- Carcelén Reluz, Carlos Guillermo. 2009. “Historia del clima y el medio ambiente en Lima y el Perú central en el siglo XVIII: Problema de investigación y fuentes históricas”, en *Revista de Historia de América* 140 (Colima): 51-94.
- Davis, Mike. 2006. *Holocaustos de la era victoriana tardía: El Niño, las hambrunas y la formación del Tercer Mundo*. Valencia: Universitat de València.
- Del Rio, Alejandro. 1901. *La peste bubónica*. Santiago: Imprenta Cervantes.
- Echenberg, Myron. 2007. *Plague Ports: The Global Urban Impact of Bubonic Plague, 1894-1901*. New York: New York University Press.
- Fagan, Brian. 2000. *The little ice age: how climate made history, 1300-1850*. New York: Basic Books.
- Florescano, Enrique. 1969. *Precios del Maíz y Crisis Agrícolas en México (1708-1810): Ensayo sobre el Movimiento de los Precios y sus Consecuencias Económicas y Sociales*. México: El Colegio de México.
- Florescano, Enrique y Susan Swan. 1995. *Breve historia de la sequía en México*. Xalapa: Universidad Veracruzana.
- Garcés, Mario. 1991. *Crisis social y motines populares en el 1900*. Santiago: Documentas.
- Garza Merodio, Gustavo. 2007. “Climatología Histórica: Las Ciudades Mexicanas ante la Sequía (Siglos XVII al XIX)”, en *Investigaciones Geográficas* 39 (Santiago): 77-92.

- Gil, Magdalena. 2017. "Rethinking Catastrophes as Events", *Cuadernos ISUC* 2/2 (Santiago):2-15.
- Grez, Sergio. 1998. *De la "regeración del pueblo" a la huelga general. Génesis y evolución histórica del movimiento popular en Chile (1810-1890)*. vol. XIII. Santiago: Sociedad y Cultura.
- Henderson, Donald A. 2011. "The eradication of smallpox – An overview of the past, present, and future", *Vaccine* 29/4 (Amsterdam): D7-D9.
- Hsiang, Solomon, Kyle Men y Mark Cane. 2011. "Civil Conflicts are Associated with the Global Climate", *Nature* 476 (Londres):438-331.
- Huntington, Ellsworth. 1942. *Civilización y Clima*. Madrid: Revista de Occidente.
- Illanes, María Angélica. 1993. *En el nombre del pueblo, del estado y de la ciencia: Historia social de la salud pública, Chile, 1880-1973: hacia una historia social del Siglo XX*. Santiago: Colectivo de Atención Primaria.
- Izquierdo Gonzalo. 1976. "Octubre de 1905: un episodio en la historia social chilena", en *Historia* 13 (Santiago): 55-96.
- Labrousse, Ernest. 1948. "1848-1830-1789: Comment naissent les révolutions", en *Actes du Congrès historique du centenaire de la Révolution de 1848*. Paris: PUF.
- Lamb, Hubert Horace. 1954. *Climate, history and the modern world*. London: Routledge.
- Laval R., Enrique. 2003. "La peste bubónica en Chile", en *Revista chilena de infectología* 20 (Santiago): 96-97.
- Le Roy Ladurie, Emmanuel. 2017. *Historia humana y comparada del clima*. México D.F.: Fondo de Cultura Económica.
- León, Leonardo. 2011. *Ni patriotas ni realistas: el bajo pueblo durante la Independencia de Chile 1810-1822*. Santiago: Ediciones de la Dirección de Bibliotecas Archivos y Museos, Centro de Investigaciones Barros Arana.
- Lo Chávez, Damián. 2015. "Morir en el antiguo Iquique: cementerios, salud pública y sectores populares durante la epidemia de peste bubónica de 1903", en *Nuestro Norte: Revista del Museo Regional de Iquique* 1 (Iquique): 13-37.
- Mellafe, Rolando. 1981. "El acontecer infausto en el carácter chileno: una proposición de historia de las mentalidades", *Atenea* 442 (Concepción): 121-128.
- Murillo, Adolfo. 1898. *El servicio de vacuna en Chile*. Santiago: Imprenta Emilio Pérez.
- Murillo, Adolfo. 188-. *Discurso del doctor Adolfo Murillo. Presidente de la Junta Central de Vacuna*. Santiago: sn.
- Orlove, Benjamín. 1997. "Meat and Strength: The Moral Economy of a Chilean Food Riot", en *Cultural Anthropology* 12/2 (Arlington): 234-268.
- Ortlieb, L. (1994). "Las Mayores Precipitaciones Históricas en Chile Central y Cronología de Eventos ENOS en los

- Siglos XVI-XIX”, en *Revista Chilena de Historia Natural* 68 (Santiago): 463-85.
- Parker, Geoffrey. 2013. *El siglo maldito*. Barcelona: Editorial Planeta.
- Pinto Lagarrigue, Ernesto. 1970. *Crónica política del siglo XX*. Santiago: Orbe.
- Pinto Julio y Verónica Valdivia. 2009. *¿Chilenos todos? La construcción social de la nación (1810-1840)*. Santiago: LOM Ediciones.
- Pribyl, Kthleen. 2017. *Farming, Famine and Plague. The Impact of Climate in Late Medieval England*. Cham: Springer International Publishing.
- Prieto, María del Rosario. 2007. “ENSO Signals in South America: Rains and Floods in the Paraná River Region during Colonial Times”, en *Climatic Change* 83 (Cham): 39-54.
- Prieto, María del Rosario, María Eugenia Solari, Juana Crouchet y Andrea Larrouxau. 2012. “Fuentes documentales para el estudio del clima en la región sur-austral de Chile (40° - 51° S) durante los últimos siglos”, en *Bosque* 33/2 (Valdivia): 135-144.
- Prieto, María del Rosario y Facundo Rojas, F. 2012. “Documentary Evidence for Changing Climatic and Anthropogenic Influences on the Bermejo Wetland in Mendoza, Argentina, during the 16th–20th Century”, en *Climate of the Past* 8 (Göttingen): 951-61.
- Robles, Claudio. 2000. “La producción agropecuaria chilena en la “Era del Salitre” (1880–1930)”, en *América Latina en la Historia Económica* 32 (México): 111-134.
- Rotberg, Robert y Theodore Rabb. 1981. (Eds), *Climate and history: studies in interdisciplinary history*. New Jersey, Princeton University Press.
- Salazar, Gabriel. 1985. *Labradores, peones y proletarios: formación y crisis de la sociedad popular chilena del siglo XIX*. Santiago: SUR.
- Urrutia, Rosa. y Carlos Lanza C. 1993. *Catástrofes en Chile*. Santiago: Editorial La Noria.
- Vicuña Mackenna, Benjamín. 1877. *El clima de Chile: ensayo histórico*. Santiago: Imprenta El Mercurio.
- White, Sam, Christian Pfister y Franz Mauelshagen. (Eds). 2018. *The palgrave handbook of climate history*. London: Palgrave Mac Millan.