

Desbordamientos del río Copiapó, Chile, e inundaciones urbanas: 1833-1929

Overflows of the Copiapó River, Chile, and urban floods: 1833-1929

Inmaculada Simón Ruiz

Universidad de Sevilla

Sevilla, España

isimon@us.es

 ORCID: 0000-0001-5820-2930

Recibido: 19-05-2022

Revisado: 27-08-2022

Aceptado: 19-10-2022

ISSN 2340-8472

ISSNe 2340-7743

DOI 10.17561/AT.22.7132

RESUMEN

El río Copiapó sufre periodos de sequía y episodios de inundaciones debido a las características geográficas de la región donde se ubica. Las inundaciones son recurrentes desde el siglo XVII, pero no devinieron en desastres hasta los siglos XIX y XX. Desde la perspectiva de la construcción social de los desastres, analizaremos algunas inundaciones que tuvieron efectos negativos sobre la población, y las respuestas generadas por esta con el fin de entender, a través de estas dinámicas, las razones por las que las ocasionales inundaciones ocurridas en el desierto más árido del mundo llegaron a transformarse en una amenaza. Para esta investigación nuestras fuentes primarias principales serán los expedientes sobre nuevas poblaciones, la correspondencia entre administración local y central, las actas municipales y la prensa local.

PALABRAS CLAVE: Inundaciones, Copiapó, Modernización urbana, Riesgo.

ABSTRACT

Geographical features of the region where Copiapó River is located cause periods of drought and episodes of flooding in the Copiapó Valley. Floods have been recurrent since the 17th century, but did not become disasters until the 19th and 20th centuries. From the perspective of the social construction of disasters, we will analyze some floods that had negative effects on the population—and the responses they generated—in order to understand, through these dynamics, the reasons why occasional floods that occurred in the driest desert in the world came to become a threat. Our main primary sources for this research will be records on new settlements, correspondence between local and central administration, minutes of the municipal council and the local press.

KEYWORDS: Floods, Copiapó, Urban modernization, Risk.

 CC-BY

© Universidad de Jaén (España).
Seminario Permanente Agua, Territorio y Medio Ambiente (CSIC)

Transbordamento do Rio Copiapó, Chile, e inundações urbanas: 1833-1929

RESUMO:

O Rio Copiapó sofre períodos de estiagem e episódios de enchentes devido às características geográficas da região onde está localizado. As inundações são recorrentes desde o século XVII, mas não se tornaram desastres até os séculos XIX e XX. Sob a perspectiva da construção social dos desastres, analisaremos algumas inundações que tiveram efeitos negativos sobre a população e as respostas por elas geradas a fim de compreender, por meio dessas dinâmicas, as razões pelas quais as eventuais inundações que ocorreram no deserto mais seco do mundo tornouse uma ameaça. Para esta investigação, as nossas principais fontes primárias serão os arquivos das novas vilas, a correspondência entre a administração local e a central, os atos municipais e a imprensa local.

PALAVRAS CHAVE: Inundações, Copiapó, Modernização urbana, Risco.

Staripamenti del fiume Copiapo, Chile, e inondazioni urbana: 1833-1929

SOMMARIO

Il fiume Copiapó soffre periodi di siccità e crisi d'alluvioni dovute alle caratteristiche geografiche proprie della regione dove si trova. Gli alluvioni sono ricorrenti dal Seicento ma non sono diventati disastri fino al Ottocento e il Novecento. Dalla prospettiva della costruzione sociale dei disastri, analizzeremo alcuni alluvioni che hanno avuto degli effetti negativi sulla popolazione e le risposte da questa generate affinché possiamo capire, attraverso

queste dinamiche, le ragioni per le quali gli alluvioni casuali avvenuti nel deserto più arido del mondo sono diventati una minaccia. Per questa ricerca le nostre fonti primarie principali saranno i fascicoli sulle nuove popolazioni, la corrispondenza fra amministrazione locale e centrale, verbali comunali e la stampa locale.

PAROLE CHIAVE: Alluvioni, Copiapó, Modernizzazione urbana, Rischio.

Débordements de la Rivière Copiapó, Chile, et inondations urbaines: 1833-1929

RÉSUMÉ

Les caractéristiques géographiques de la région traversée par le fleuve Copiapó expliquent que celui-ci connaisse des périodes de sécheresse et des épisodes de crue. Récurrentes depuis le XVII^e siècle, ce n'est cependant qu'aux XIX^e et XX^e siècles que les crues ont commencé à donner lieu à des catastrophes naturelles. Sous l'angle de la construction sociale des catastrophes naturelles, nous analyserons certaines crues qui ont eu des effets négatifs sur les populations, ainsi que les réponses apportées par celles-ci, afin de comprendre, à travers ces dynamiques, les raisons pour lesquelles des crues ponctuelles survenues dans le désert le plus aride du monde sont aujourd'hui devenues une menace. Pour ces travaux de recherche, nos principales sources primaires seront les documents administratifs relatifs à l'implantation de nouvelles populations, la correspondance entre l'administration locale et centrale, les procès-verbaux des conseils municipaux et la presse locale.

MOTS-CLÉS: Inondations, Copiapó, Modernisation urbaine, Risque.

Introducción

La ciudad de Copiapó, fundada en 1744, está ubicada en el desierto de Atacama, uno de los más áridos del mundo. A pesar de su aridez se encuentra atravesada por un río que, por una serie de características que enunciaremos más adelante, en ocasiones aumenta su caudal de forma vertiginosa, llegando incluso a salirse de su propio cauce provocando inundaciones. Dada la permanente escasez de agua, desde los primeros años de su fundación se promovieron normas para el reparto por turnos. También se diseñaron e implementaron varias obras hidráulicas destinadas a la conducción y almacenamiento para las diversas actividades relacionadas con la subsistencia, la agricultura y la minería. Pero no encontramos una legislación específica ni tampoco tenemos constancia de la realización de obra hidráulica dirigida a la prevención de inundaciones en el período colonial. ¿Quiere esto decir que no hubo inundaciones en esa etapa o que no devinieron en desastres?

Tenemos el dato de, al menos, una gran inundación en el valle en 1655, pero no se habla de daños personales. La descripción de esta inundación y de otras situaciones similares que mencionaremos a lo largo del texto sugiere que tradicionalmente las comunidades ahí asentadas solían encontrar en eventos de esta naturaleza una forma de fertilización del suelo, más que una amenaza. Si ha quedado registro de ella en los archivos fue por el posterior conflicto por las tierras fertilizadas, no por los daños materiales causados por el desbordamiento del río¹.

Para el siglo XIX, sin embargo, hay información abundante relativa a inundaciones que afectaron negativamente a Copiapó y a la cercana población de Tierra Amarilla. El hallazgo de las minas de Chañarillo en 1832 atrajo a mucha población a la zona, lo que impulsó el crecimiento de la ciudad y de la actividad vinculada a la minería. Todo ello vino a incrementar el riesgo potencial ante eventos climáticos y a modificar las condiciones de demanda sobre el agua, lo que impulsó nuevas obras hidráulicas destinadas a regular la distribución entre los diversos usuarios y a procurar el abastecimiento en tiempos de escasez (pretiles, canales y acequias); también se rediseñaron y complejizaron los sistemas de turnos y vigilancia para repartir los usos entre regantes, trapicheros y consumidores urbanos, pero, al igual que ocurrió en el siglo XVIII, no se

realizaron obras destinadas a la contención en caso de abundancia. A esto se unió la falta de planificación en la ampliación del plano de la ciudad, lo que contribuyó, como veremos, a la generación del desastre en las inundaciones posteriores.

Desde las últimas décadas del siglo XX el estudio de los desastres ha despertado el interés de las ciencias sociales y humanas. Con ello, los desastres se definieron como procesos que develan condiciones críticas preexistentes. Estas condiciones críticas no son desconocidas por las poblaciones, aunque sí frecuentemente ignoradas por las autoridades que tienden a dejar para más adelante las medidas necesarias para mitigarlas por muy diversas razones, entre las cuales la más frecuente es la falta de recursos para llevarlas a cabo. Es por ello por lo que a los estudios sobre desastres se les añade una dimensión social y política y surgen los estudios multidisciplinares que analizan la construcción social de los desastres que parten de la premisa de que estos no son naturales sino producto de la interacción de las sociedades con el medioambiente².

Esta interacción vivió un momento especialmente crítico en el proceso de transformación de las poblaciones en la transición del XVIII al XIX. Como señala Sedrez, la transformación de las villas coloniales en ciudades modernas tuvo significativas implicaciones que revelan la gran vulnerabilidad ambiental del modelo urbano en la historia de América Latina. El crecimiento de las ciudades conllevó, por ejemplo, “la ocupación intensa de áreas inundables —lluvias que anteriormente caían en praderas y selvas ahora ocasionan desastres que representan un gran riesgo para la población urbana—”³.

En las inundaciones, los daños provocados por causas predominantemente naturales conviven con otros de origen múltiple y complejo, parcial o totalmente inducidos por la actividad del hombre. En el caso que nos ocupa nos interesa conocer la evolución de la relación que las poblaciones establecieron con el agua del río Copiapó y por eso iniciaremos el estudio describiendo el territorio hidrosocial, con el objetivo de exponer en toda su complejidad las consecuencias de las lluvias torrenciales en determinados momentos de la historia. Nos fijaremos en primer lugar en los aspectos físicos y posteriormente haremos relación de las actividades antrópicas para dar paso, finalmente, a la descripción de las inundaciones que se dieron en 1833, 1888 y 1929,

¹ Simón; Sánchez, 2018.

² García, 1996.

³ Sedrez, 2018, 62.

y las correspondientes respuestas de la población a los eventos, con el fin de detectar las posibles transformaciones en las relaciones de la sociedad con el río y sus eventuales crecidas.

Para la realización de esta investigación hemos revisado varios periódicos locales como *El Atacameño*, *El Amigo del País* y *El Obrero*. Esta información fue complementada con las descripciones geográficas realizadas en el siglo XVIII⁴ y con trabajos más recientes sobre las inundaciones en Chile⁵ que se nutrieron en buena medida del trabajo de Vicuña Mackenna⁶, quien, a su vez, cuando hace referencia a Copiapó se basa en los trabajos de Philippi⁷. Otros viajeros que describieron la geografía de la región fueron Charles Darwin⁸ en 1835 y Vicente Pérez Rosales⁹.

Otro instrumento de gran valor para esta investigación fue la recopilación de fuentes primarias sobre la historia urbana de Chile realizada por Santiago Lorenzo Schiaffino para el XVIII, que fue complementada para el siglo XIX con la documentación que hemos podido consultar sobre el municipio en el Archivo Municipal y sobre la intendencia en el Archivo Histórico del Museo Regional de Atacama y Archivo General de Indias.

Territorio hidrosocial

Para entender la recurrencia de inundaciones y aluviones en una población ubicada en un desierto tan seco como el de Atacama es importante conocer el régimen de aguas de su principal recurso fluvial, el río Copiapó, que da nombre al valle que atraviesa y que se forma a 1.230 metros de altura sobre el nivel del mar. Se trata de un curso de agua cordillerano andino que recibe las aguas del Jorquera, el Pulido y el Manflas y de diversas quebradas como la de Paipote, cercana a la ciudad de Copiapó, la cual se alimenta, a su vez, de otras tantas quebradas que la mayor parte del tiempo están secas. Las aguas de estos afluentes provienen del deshielo en el verano y de las escasas lluvias invernales, lo que implica que su curso sea irregular, como advierte Risopatrón sobre la quebrada de Paipote: “no tiene corriente continua de agua, pero... lleva tal cantidad en las gran-

des lluvias ocasionales, que causa serias inundaciones en los terrenos planos de su desembocadura”¹⁰.

De esta forma, si bien en ocasiones la sequía es tal que el río no lleva agua suficiente como para llegar a realizar todo su recorrido de 160 km hasta su desembocadura en la localidad de Puerto Viejo, es relativamente frecuente que sufra importantes crecidas en las escasas oportunidades en que llueve copiosamente en el valle, en las más aún raras circunstancias en las que lo hace en la cordillera en lugar de nevar o cuando coinciden lluvias tormentosas en la cordillera con el deshielo característico de la época estival durante el denominado *invierno boliviano*:

“En años muy húmedos los caudales permanecen bastante uniformes a lo largo del año, sin embargo, los mayores caudales se presentan en junio y entre diciembre y febrero, producto de aportes pluviales y nivales, respectivamente”¹¹.

Esto último fue lo que sucedió, por ejemplo, en las grandes inundaciones que se dieron por todo Chile en 1776, cuando cayó “copiosísima lluvia en la cordillera, que es cosa muy extraordinaria, pues puede decirse que en ella no llueve jamás, sino que solamente nieva”¹².

Si bien en Chile, dada la gran pendiente de sus valles, las crecidas y aluviones ocasionados por tormentas no generan inundaciones duraderas, sí...

“...generan caudales inusuales en los ríos, con el consiguiente arrastre de aquellas piedras que ha ido produciendo la cordillera desde la crecida anterior. Esto ocurre en ríos con lechos muy anchos, configurados no para transportar el agua, sino para las piedras que ingresan... Mientras más árida es una zona, sus crecidas son más agresivas, ya que ofrecen más suelo susceptible a la erosión y arrastre pluvial”¹³.

Por tanto, en esas raras ocasiones ríos y quebradas que casi siempre están secos se colman de agua y se desbordan, como pasa con la quebrada del Paipote, que desagua en la laguna aluvial en la que confluye con el río, lugar donde se ubicó, por cierto, la Villa de San Francisco de Copiapó de la Selva. Este afluente permanece seco cuando la climatología está estable, pero en eventos climáticos adversos fluye con abundante agua cargada de sedimentos y desemboca en el extremo

⁴ Amay; Junyent, s.f.; Abate, 1788; Gómez, 1889.

⁵ Fernández; Espinosa, 2020; Urrutia; Lanza, 1993.

⁶ Vicuña, 1877.

⁷ Philippi, 1860.

⁸ Darwin, 2011.

⁹ Rosales, 2010. Otros viajeros y cronistas fueron Treutler, s.f.; Recaredo, 1872; Sayago, 1874.

¹⁰ Risopatrón, 1924, 616.

¹¹ Cade-Idepe, 2004.

¹² Gómez, 1889, 28.

¹³ Astaburuagua, 2004, 70.

suroeste de la actual ciudad. Resulta inexplicable que la villa se localizara en una situación tan delicada, pero no lo es tanto si consideramos que una de las primeras recomendaciones que hacían las ordenanzas era la de que las ciudades tuvieran buen acceso al agua y, dada la escasez dominante en la región, debió de parecer razonable hacerlo cerca del curso del río y mejor aún poder contar, además, con las aguas que eventualmente corrieran por la quebrada.

Junto con la elección del lugar de ubicación de la villa, otro factor potencialmente peligroso fue la cantidad de obra hidráulica construida. Cuando las villas se conformaban de nueva planta, la primera obra pública que se hacía era la apertura de un canal para la distribución del agua. En aquellos casos en que fue posible se aprovecharon las realizadas por los indios o por los hacendados y a partir de ahí se trazaban las nuevas acequias, que llevaban agua a cada uno de los solares en los que se instalaban las viviendas con sus respectivos huertos.

Martín Sánchez ha estudiado la planta de estos *pueblos huerteros*, a los que describe así:

“a lo largo y ancho del continente americano fueron fundados pueblos, villas y ciudades cuyo común denominador, además de que su planta urbana tuviera la forma de damero, fue la importancia de la plaza mayor, la ubicación de las casas reales y la iglesia, contando con una red de canales o acequias que cruzaban todas y cada una de sus cuadras, todas y cada una de sus viviendas y solares. Unas veces se trataba de ramificaciones de una acequia principal y en otras ocasiones eran múltiples sistemas hidráulicos derivados directamente de los ríos”¹⁴.

Este modelo se puede ver en Chile en las ciudades de Santiago, La Serena y Copiapó¹⁵ y visualizarlo es de suma importancia para entender la recurrencia de las inundaciones urbanas, como podemos ver en este comentario realizado al poco de instalarse la Villa de Copiapó en una visita de inspección ordenada por el corregidor Nicolás Luque Moreno:

“El sitio destinado para casas de cabildo y cárcel estaba todo cercado con tapias de dos varas de alto, las cuales se encontraron en mal estado a consecuencia de la inundación de una acequia, producida por una crece del río”¹⁶.

Las fundaciones de poblaciones y villas que se dieron a mediados del XVIII tenían como objetivo *poner a la población en policía*, según la terminología de la época, tal y como queda explicitado en el acta fundacional de la Villa de San Francisco de Copiapó de la Selva:

“para que se funden en este reino villas y poblaciones formales de españoles en donde congregados vivan instruidos en la ley de Dios y documentos cristianos, cuyas providencias expidió su majestad (que Dios Guarde) en consideración de los repetidos informes que le dieron los señores obispos, quienes prácticamente reconocieron en las visitas el modo con que vivían expresos (sic) en estos vastos territorios, con tan ninguna doctrina en los documentos cristianos y políticos; procediendo de esto muchos excesos pecaminosos motivados de no estar congregados en lugar donde sean instruidos en los documentos cristianos y políticos”¹⁷.

No era tarea fácil congregarse a una población dispersa y recelosa ante la intromisión del Gobierno en su territorio. En este sentido es muy significativa la cautela que se recomienda en las “Instrucciones del fiscal de la Audiencia Martín Gregorio de Jáuregui al superintendente de Copiapó sobre cómo proceder en la fundación de la villa”, emitidas el 22 de agosto de 1744. Con “afabilidad, maña y suavidad” se pedía al superintendente que actuara con el fin de evitar el recelo de los pobladores del valle, puesto que lo que se pretendía era recuperar antiguas tierras de indios que habían sido ocupadas de manera fraudulenta por los hacendados para, posteriormente, redistribuirlas entre los nuevos pobladores y para seleccionar entre ellas el solar en donde se levantaría la propia villa. El argumento que supuestamente debía convencer a los recelosos era la revalorización que sufrirían las tierras que conservaran con la fundación de la nueva población:

“Procurará, que si el terreno donde destinare el plan de la dicha villa fuere ajeno, de particular o comunidad, solicite hagan donación formal de él, y de competentes tierras para ejido, dehesas y repartimientos a la dicha villa; y en esta diligencia pone el principal costo la afabilidad, maña y suavidad que ha de practicar el comisionario con los interesados o dueños, haciéndoles presentes las resultancia útiles que les previene de la dicha fundación, porque con aquella enajenación de cortas tierras acrecen la estimación y valor de las demás que les quedan”¹⁸.

¹⁴ Martín, 2015, 42.

¹⁵ Para el caso de los dos primeros, ver las reproducciones de los antiguos planos proyectados sobre los mapas de las actuales ciudades en el proyecto “Agua, agricultura y urbanismo” del Colegio de Michoacán, s.f.

¹⁶ Sayago, 1874, 71.

¹⁷ Lorenzo, 2004, 288.

¹⁸ Lorenzo, 2004, 288.

En las mismas instrucciones se indicaba que los detentadores de tierras tendrían que demostrar la propiedad de ellas y que para ello solicitaría “el comisionario a todos los vecinos hacendados y veedores de tierras del dicho valle de Copiapó, incluyendo el Huasco y toda su jurisdicción, que exhiban y manifiesten los títulos de las tierras que cada uno goza y posee”¹⁹.

No contento con esto, el 29 de agosto Manso de Velasco dictaba un decreto ordenando la mensura de tierras y también algo que tuvo que ser muy molesto para algunos pobladores, la distribución de agua entre los que la necesitaran:

“Asimismo mando al dicho comisionario, que respecto a experimentarse alguna escasez de agua en aquel río a causa de usar de ella los hacendados y trapicheros sin orden reglado; que lo de y haga repartimiento de ella, señalando a cada uno lo que precisamente necesite según el número de tierras y su calidad, obligándoles a todos a que pongan marco, y a los trapicheros que tienen sus trapiches en lo superior de la población a que vuelvan las aguas a la madre principal del río por que no se pierdan inútilmente”²⁰.

Con estas medidas se procuraba aumentar el control sobre los habitantes del valle, sobre sus recursos y, principalmente, sobre las actividades agrícolas que perjudicaban a las mineras, que eran las que redituaban mayores beneficios a la corona. Por ello se recomendaba que se establecieran turnos de agua puesto que eran “muchos los trapiches de oro que están sin trabajar, pero los más de los trapiches no muelen por el desorden de los hacendados y chacareros”²¹.

Esto explica, entonces, la oposición de los pobladores a la política de nuevas fundaciones, que no dejaban de ser mecanismos de control de sus actividades y de sus relaciones con la población local. Ante la evidencia del levantamiento de villas buena parte de los hacendados, obligados a tener casa en ellas, reaccionó con el abandono de estas, contribuyendo, así, con la retirada a sus haciendas, a aumentar la precariedad de las nuevas poblaciones. Santiago Lorenzo Schiaffino describe varias de estas poblaciones chilenas en las que abundaban los solares sin construir y las casas abandonadas, pues también los arrendatarios de las haciendas se retiraban a estas quedando las poblaciones más reducidas y sin

apenas recursos para el mejoramiento urbano. Eran las comunidades religiosas y los edificios del cabildo y la cárcel las únicas edificaciones que contribuían a mejorar el aspecto y las condiciones de habitabilidad de las villas²².

Bajo estas circunstancias, una vez fundada la villa, las principales ordenanzas del cabildo, de un cabildo aquejado permanentemente de falta de recursos, estuvieron centradas en la gestión de la escasez de agua a través de la organización de turnos, construcción y mantenimiento de las acequias y la puesta en ellas de marcos reguladores, así como de la fiscalización sobre aquellos que incumplían las normas. Pero sus esfuerzos por procurar el orden en los turnos y la limpieza de las acequias solían ser infructuosos. Es recurrente para el caso de Copiapó el que los hacendados de la parte alta del río hicieran caso omiso de las disposiciones del cabildo²³.

Como era de temer, la creación de la villa incrementó la demanda sobre el agua tanto para el consumo diario de sus habitantes como para el de las faenas agrícolas y actividades artesanales, comerciales o mineras realizadas por los nuevos pobladores. La nueva villa quedó en el curso medio del río. El curso alto estaba ocupado por grandes haciendas y las minas y trapiches se distribuían a lo largo del río, como puede verse en la figura 1. La molienda en húmedo no requiere grandes cantidades de agua, pero hay que señalar que las minas, alejadas de los puertos y centros urbanos, implicaron el despliegue de una serie de actividades que sí fueron altamente demandantes del recurso. La principal de ellas es la agricultura de plantas forrajeras para alimentar a las mulas que transportaban el mineral a los trapiches y de ahí al puerto de embarque. En una zona desértica como el norte de Chile, producir alfalfa para alimentar a los animales de carga fue un gran quebradero de cabeza. Imposible pensar en importar el alimento (lo que demandaría, entre otras cosas, más animales para el transporte) así que su producción se convirtió en un imperativo que se resolvió a partir de la producción a gran escala en los potreros propiedad de los grandes encomenderos de la zona²⁴.

En cuanto al agua utilizada para trapiches, el decreto de 29 de agosto anteriormente mencionado señalaba que una vez utilizada se devolvieran “las aguas a la madre principal del río porque no se pierdan

¹⁹ Lorenzo, 2004, 281-282.

²⁰ Lorenzo, 2004, 283.

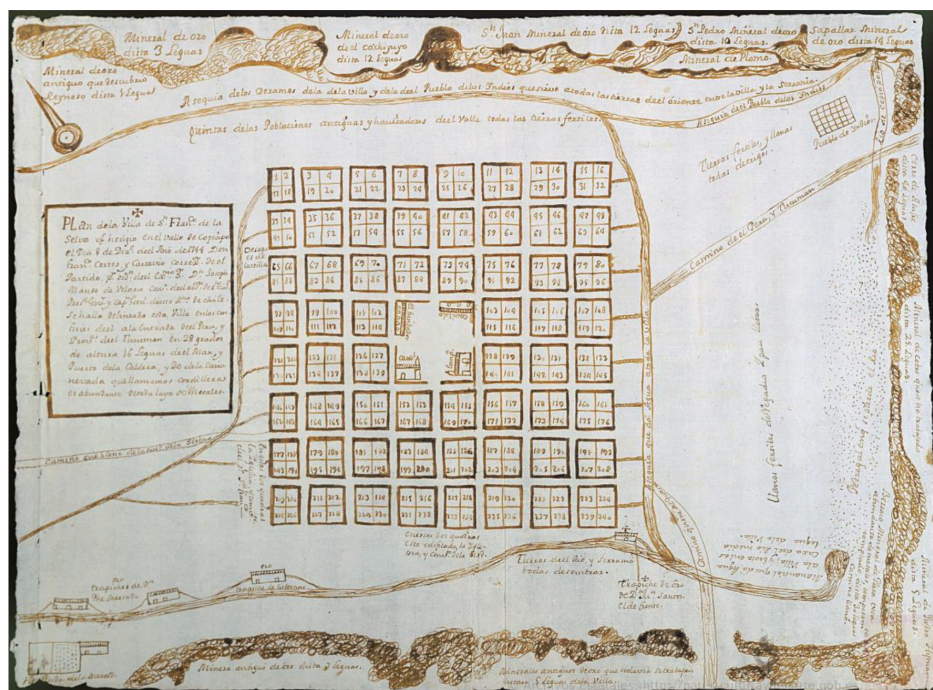
²¹ AGI, Chile, 137, Expedientes sobre nuevas poblaciones en el Reino de Chile, 1716, f. 580.

²² Lorenzo, 2013, 84.

²³ Broll, 1988; Torres, 1985; Simón, Sánchez, 2018.

²⁴ Simón, Sánchez, 2018.

Figura 1. Plano de la Villa de San Francisco de la Selva, 1774



Fuente: Archivo General de Indias (en adelante AGI), MP-PERU_CHILE, 210.

inútilmente”²⁵, con el fin de que fueran reutilizadas en otras actividades. Como se puede ver en el plano, el modelo de pueblo huertero se ve completado por la presencia de multitud de trapiches que almacenan temporalmente las aguas que utilizarían para la mollienda y después redistribuían por las diferentes acequias al resto de la población para aprovechar, así, hasta la última gota. Lamentablemente, este entramado de acequias atravesando todas y cada una de las manzanas que componían la villa contribuía a aumentar las posibilidades de inundación, tal y como hemos referido anteriormente²⁶.

Estas inundaciones urbanas ocurrían porque el despliegue de obra pública en materia de acopio de agua no tuvo correlación con la necesidad de gestionar estas crecidas del río, las cuales, a pesar de ser raras, como insisten en consignar cronistas y viajeros, se daban con cierta frecuencia, tal y como evidencian las fuentes. Sayago da cuenta de alguna de las discusiones suscitadas por este motivo en el seno del Ayuntamiento en los días cercanos al evento y su posterior abandono porque “al poco, otros imperativos de la villa los llevaron a ocuparse de otras cuestiones y la oportunidad de tomar medidas preventivas se dejó pasar”²⁷.

Por tanto, la situación de indefensión de la población durante la etapa colonial continuó y se incrementó tras el cambio que supuso el hallazgo de Chañarcillo en 1832 y la posterior promoción de Copiapó a la categoría de capital de la provincia de Atacama motivada por la importancia que adquirió la minería de la plata a partir de la segunda mitad del XIX. Esta “gran transformación fue relevante en su dimensión económica, y además transformaría las relaciones espaciales y las dinámicas demográficas en el marco de una renovada vocación extractiva”²⁸. No obstante, no trajo aparejados grandes cambios relativos a la gobernanza del agua ni en el plan urbano o en las necesarias obras de contención ante eventuales crecidas de las quebradas o del río. Tal y como señalaba Darwin, en 1835 la ciudad ocupaba una gran extensión y cada casa estaba rodeada de un huerto, pero era, a su juicio:

“un lugar incómodo y las casas estaban pobremente amobladas. Cada cual parece tener solamente un objetivo: ganar dinero y marcharse de ahí lo antes posible. Casi todos los habitantes se ocupan en minas y no se oye hablar de otra cosa que de minas y minerales”²⁹.

Al estar toda la economía vinculada a la minería también había una gran dependencia de los animales de carga que transportaban el mineral hasta la costa para

²⁵ Lorenzo, 1995, 283.

²⁶ Sayago, 1874, 71.

²⁷ Sayago, 1874, 112.

²⁸ Astudillo, 2018, 13.

²⁹ Darwin, 2011, 68.

cuya manutención era fundamental contar con forraje. Como señalaba Darwin “Sonaría extraño en Inglaterra, que todo el valor de un negocio minero dependiera de la cantidad de pasto a ser obtenido por cualquier individuo”³⁰. Pero era una realidad que ponía constantemente en jaque a los diferentes usuarios que competían por el agua para el riego de los campos de alfalfa.

Tan acuciante se fue volviendo la falta de forraje para las mulas que se hablaba incluso en la prensa internacional de la necesidad de sustituirlas por el ferrocarril:

“Un periódico de Nueva York publicó el 20 de marzo algunas noticias de Chile tomadas del *Mercantile Reporter* de 12 de enero, que no carecen de importancia. Desde el descubrimiento reciente de nuevas minas de plata y cobre, se notaba un aumento considerable en los negocios relativos a aquel ramo de la industria. En el distrito de Copiapó escaseaba el alimento de las bestias empleadas en el acarreo del producto de las minas. Parece que dicho acarreo se hacía con gran dificultad y se creía que sería necesario llevar a cabo el plan propuesto de un camino de hierro desde Copiapó a la costa”³¹.

Un año después de esta publicación, en julio del año 1851, estaba en circulación el primer ferrocarril de Chile que recorría el tramo Caldera-Monte Almagro y que poco después se hizo extensible a Copiapó. No es casualidad que fuera puesto en marcha por William Wheelwright, accionista de la Compañía Anglo-Chilena de Minas en Copiapó y de la primera máquina de destilación de agua para eliminar la cal “con el objeto de no dañar las calderas de la locomotora y de dar agua potable a la población”³².

Con el ferrocarril, Copiapó salía definitivamente de la etapa de “declive urbano” que se había vivido en el país y en toda América Latina durante las primeras décadas de la Independencia³³. La ciudad comenzaba a modernizarse y de hecho fue la primera en Chile en introducir no solo el ferrocarril sino el alumbrado a gas. Los vecinos más ricos dejaron de poner resistencia a acercarse en una ciudad que contaba ya con tantos adelantos y los “nuevos ricos” comenzaron a edificar algunas mansiones que contrastan con la pobreza de las de la mayoría de la ciudad y de los improvisados campamentos de los recién llegados.

El aumento poblacional fue considerable en esta etapa. En 1778 contaba con 3.595 habitantes; en 1813,

con 3.715; en 1835, con 11.343³⁴; en el censo de 1855 eran poco más de 30.000 y en el de 1865 alcanzaban los 39.751³⁵. Evidentemente esto tuvo su reflejo en el crecimiento de la mancha urbana y también de la ocupación de ambas riberas, tal y como se percibe en la descripción de la ciudad y el valle realizada por Treutler, uno de los aventureros que llegó en busca de riquezas mineras a mediados del XIX:

“Al fondo en forma de terrazas superpuestas las cordilleras de los majestuosos Andes, desde cuyos faldeos el riacho de Copiapó serpenteaba por las llanuras cubiertas de candentes arenas y a través de las serranías roqueñas. Hasta donde se extendía su vivificante fertilidad, transformaba el fondo del valle de un desierto estéril en exuberantes campos de cultivo, huertos, frutales, bosquesillos y jardines, que ostentaban higueras, naranjos, damascos, duraznos y olivos alternados con mirtos y palmeras. En esta forma, el río alcanza finalmente la antigua aldea indígena de Pueblo Indio, y llega al barrio oriental de Copiapó, San Fernando, hasta desembocar en el pantano situado cerca de la capital... Después de volver a reunir sus aguas en un lecho angosto, cruza todavía el barrio occidental, La Chimba, consistente en una calle de una milla inglesa de largo y cuyas casas, situadas entre jardines, impresionaban muy favorablemente. Por fin, formaba un gran pantano, desde el cual ya no tenía suficiente fuerza para cruzar el extenso desierto de arenas hasta el mar”³⁶.

Tal y como queda descrito por el aventurero alemán, el río atravesaba la ciudad que quedaba flanqueada por dos zonas pantanosas: una al inicio (La Vega) y otra al pasar La Chimba, y después continuaba su camino hacia llegar al Pacífico, cosa que ya hemos señalado que no ocurría en los años secos. La irregularidad propia del caudal se veía incrementada por la de las quebradas que, a lo largo de su recorrido, desaguaban en él. En las inmediaciones de la ciudad, la de Paipote era un aporte importante en las raras ocasiones en que bajaba con agua y ha sido un factor relevante en las inundaciones de 1833, 1888 y 1929 y en varios de los amagos que hubo desde el siglo XVIII en Copiapó y en la población vecina de Tierra Amarilla.

En 1853 José Raimundo Julio hablaba sobre la amenaza que suponía esta quebrada para la ciudad y la necesidad de realizar obras de contención con la suficiente antelación como para evitar futuras inundaciones en un esfuerzo mancomunado con los habitantes

³⁰ Darwin, 2011, 59.

³¹ *El clamor público*, Madrid, 14 de abril de 1850, n.º 1778, 3.

³² Biblioteca Nacional de Chile, Memoria Chilena, s.f.

³³ Morse, 1975.

³⁴ Pinto, 1980.

³⁵ Instituto Nacional de Estadística, 1866, 293.

³⁶ Treutler, s.f., 85.

de la localidad vecina, Punta Negra, ante la inminencia de una nueva inundación que transportara el agua de la quebrada hacia La Vega:

“a fin de precaver los males que amenaza la quebrada de Paipote, cuya medida ya la había tomado y me dirigía al punto indicado, aunque previniendo con sentimiento que nada valdrían nuestros esfuerzos en el momento de estar sobre nosotros la creciente de las quebradas, pues este reparo se puede poner muy anticipadamente y con la cooperación de ambos vecindarios”³⁷.

Seguía diciendo:

“que por una casualidad ahora nos hemos librado, pues si en lugar del gran nevazón baja en agua, habríamos sido anegados irremediamente, y como esta casualidad puede no repetirse y venir todavía otro aguacero, que veo muy probable que venga, me parece muy del caso dar principio lo más pronto posible”³⁸.

Como respuesta se levantó el plano de las obras para la canalización de las aguas de la quebrada, pero el director de obras públicas, Federico Castillo, señalaba la inconveniencia de llevarlo argumentando que resultaba demasiado oneroso y afectaba a diversas propiedades privadas. Daba, a cambio, otra solución supuestamente más práctica, puesto que afectaba únicamente a una propiedad:

“El proyecto principal lo creo muy gravoso, tanto por abarcar mayor extensión de terreno, como porque con él se atraviesan varias propiedades, con grave perjuicio, inconvenientes que quedan salvados con el que indico a US, y porque además atraviesa solo la propiedad de doña Ignacia Mercado”³⁹.

No obstante, no hay constancia de que se pusiera en marcha ninguno de los proyectos mencionados y al poco ocurrió otra crisis en la que la quebrada volvió a amenazar con anegar el sector del pueblo de indios de San Fernando y se volvieron a solicitar medidas para evitarlo:

“Con fecha 6 del presente recibí un oficio de VS en los momentos que caía la lluvia, por el cual se me encarga la vigilancia que debo tener con la quebrada de Paipote, debo decir a VS que no hay medida que tomar si la quebrada

bajase, el ancho que tiene dicha quebrada en la desembocadura es de doce a dieciséis cuerdas y en toda su extensión tiene la corriente a la población; lamentable sería si en uno de estos aguaceros baja su creciente, siendo este tan corto ha caído al canal que da agua a las hijuelas de este pueblo, con tres regadores de avenidas soy de parecer que VS debe tomar medidas antes de ver inundada la población; el año parece lluvioso, y el mal que nos amenaza si bajase la quebrada es cierto, no deja duda”⁴⁰.

Las inundaciones de 1833, 1888 y 1929

Como señalábamos en la introducción, hasta la fecha no hemos localizado descripciones de inundaciones catastróficas en el XVIII, aunque sí diversas alusiones a las crecidas del río y el consecuente anegamiento de las calles y daño a los edificios. Felipe Gómez de Vidaurre en 1789, como el abate Molina un año antes⁴¹, mencionaba que dadas las características de los ríos en Chile las lluvias abundantes eran más bien beneficiosas que perjudiciales “para que los ríos de Chile inunden sus campiñas, se requiere una causa extraordinaria, y que ellos, lejos de ser fatales, traen infinitos bienes a sus campiñas”⁴². Solo menciona para el XVIII dos ocasiones en las que la población de Santiago se había visto afectada, aunque sin daños de consideración: “el río Mapocho pasa por dentro de la capital, a la que sin grave daño ha inundado dos veces en el presente siglo”.

Un poco más adelante continuaba explicando que las “salidas de madre” de los ríos, que ocurrieron de manera simultánea en varios lugares de Chile en el año 1776, habían sido bastante más peligrosas para la población y se habían llevado ganado y bestias de carga, pero, decía, se trataba de “una cosa tan irregular que se descubren causas que pasan siglos sin que ellas se vean”.

A pesar de tan ligero pronóstico para el caso de Santiago, poco después, para finales del XVIII, ya comenzaba a percibirse la inundación como amenaza en Copiapó, como relata Sayago cuando hace referencia al amago de “junio de 1796 cuando al poco de ocurrido el temblor y cuando ya estaban recuperándose del desastre, una gran crecida amenazó con inundar la ciudad”, aunque en aquella ocasión, como él mismo señala, la cosa quedó solo en el susto, puesto que el agua rezumó en los terrenos “por tantos años secos”⁴³.

³⁷ Archivo Municipal de Copiapó (en adelante AMC), Oficios del Pueblo de San Fernando, Subdelegación n.º 8 de San Fernando, San Fernando, 18 de agosto de 1853.

³⁸ AMC, Oficios del Pueblo de San Fernando, Subdelegación n.º 8 de San Fernando, San Fernando, 18 de agosto de 1853.

³⁹ AMC, Oficios del Pueblo de San Fernando, Subdelegación n.º 8 de San Fernando, San Fernando, 18 de agosto de 1853.

⁴⁰ AMC, Oficios del Pueblo de San Fernando, 9 de mayo de 1856.

⁴¹ Abate, 1788, 46.

⁴² Gómez, 1889, 28.

⁴³ Sayago 1874, 112.

Después, hubo otro amago en 1827 que se produjo también tras un largo periodo de sequía y que fue potencialmente peligroso para la población porque la abundancia de agua llegó al río por el desbordamiento de la quebrada del Paipote, aunque, finalmente, acabó teniendo consecuencias fertilizadoras para el suelo:

“durante el invierno de 1827 cayeron tan copiosas lluvias que engrosado enormemente el caudal del río y desbarrancándose las aguas de la quebrada de Paipote, la villa se vio seriamente amenazada corriendo el turbión por las calles, espeso de barro y basuras y arrastrando algunos ranchos... Reparados estos daños, el vecindario y los agricultores no tuvieron sino motivos de plácemes pues las tierras de cultivo quedaron humedecidas y abonadas por bastante tiempo”⁴⁴.

Pero a mediados del XIX, aunque las escasas lluvias seguían siendo bien recibidas, como relata Treutler, en cuanto se prolongaban comenzaban a saltar las voces de alarma:

“Un día de lluvia tiene aquí efectos realmente mágicos. En seguida se desarrolla un exuberante verdor, incluso en los suelos más arenosos, garantizando una rica cosecha de alfalfa, maíz, sandías, zapallos, cebollas y frutas muy variadas. El de lluvia era, por tanto; un día de fiesta y alegría para los vecinos...Por suerte, la lluvia no duró mucho porque hubiera ocasionado grandes perjuicios. Toda la ciudad ofrecía después un aspecto lamentable... Menos favorable

fue la lluvia, por cierto, para las casas, que son casi todas construcciones de adobe con techos formados por una capa de junco y otra de barro, de modo que había goteras en todos los edificios a lo que se añadía el agua que penetraba desde las calles, donde corrían verdaderos arroyos⁴⁵.

A esta situación de riesgo contribuían las acequias, que, al alimentarse con las aguas del río, en cuanto este crecía se convertían en verdaderos surtidores de agua y desbordaban las calles y las huertas urbanas. Esto era un hecho conocido por los vecinos, obligados a mantener las acequias limpias y a reconstruirlas cuando las excesivas lluvias las colapsaban. Los desbordamientos de acequias no eran tan infrecuentes, como se puede deducir al observar los zócalos impermeabilizados de las construcciones, que solían, además, contar, por la misma razón, con uno o dos escalones en las puertas de acceso como puede verse en la figura 2.

Tal y como revela la falta de acondicionamiento de techos de barro descritos por Treutler, el problema no era tanto las escasas lluvias que caían en la ciudad, sino las que ocurrían en la sierra y que hacían que el río y las quebradas terminaran saliendo de su cauce arrastrando a su paso material aluvional, basura e, incluso, ranchos, como describía el viajero.

En julio de 1877 el gran temporal que provocó el desbordamiento del Mapocho tuvo también repercusiones en el norte, aunque felizmente sin graves consecuencias, como relata Benjamín Vicuña Mackenna:

Figura 2. Construcción típica Tierra Amarilla



Fuente: fotografía de la autora.

⁴⁴ Sayago, 1874, 154-155.

⁴⁵ Treutler, s.f 160-161.

“El aguacero comenzó en la ciudad de Copiapó a las 12 de la noche del 9 i se prolongó con fuerza hasta la una del día 10...Nuestras calles, decía un diario de aquella ciudad, en esa mañana se empañaron, i en algunas el agua corría con mas fuerza que lo que acostumbra a hacerlo en la acequia que nosotros tenemos la fantasía de llamar río”⁴⁶.

Continuaba, no obstante, insistiendo en lo extraordinario de la situación “Es en Copiapó verdaderamente fenomenal ese género de aluviones, i según Philippi no hacen su aparición en esas latitudes sino tres o cuatro veces en un siglo”.

Corroborando los cálculos de Philippi, en el siglo XIX se dieron, además de las inundaciones mencionadas (1827 y 1877), otras dos, aunque, aparentemente, con consecuencias mucho más negativas para la población: una en 1833 y otra en 1888. Sabemos poco de la del 33, en la que hubo crecida de detritos y que se activó la subcuenca del Copiapó y probablemente la del Paipote⁴⁷, pero no tenemos descripciones del evento más allá de las menciones que se hacen de ella al referir la del 88. Llama la atención que no la mencionen ni Vicuña Mackenna ni Sayago, dada la insistencia que muestran los damnificados del 88 en aludir a ella. Sí la menciona Darwin, quien alude al “aguacero” del 33, pero solo para establecer la posible relación entre lluvias y terremotos. Es probable que sea la misma que el guía de Philippi, Diego de Almeida, le relató al viajero en 1853, a quien explicó que el aguacero fue tan fuerte que en las calles alcanzó a haber dos pies de agua, que se cayeron muchas casas y que todo el vecindario había salido a realizar pircas y tajamares improvisados “con el objeto de impedir a un torrente de agua que bajaba por la Quebrada del Paipote, comúnmente perfectamente seca, que no inundase la ciudad”⁴⁸.

La situación se repitió en agosto de 1888, mes que inició con lluvias que presagiaban un buen año para el caudal del río, como relataba un cronista local:

“El río Copiapó viene abundantísimo de agua, pues han bajado todas las quebradas del valle con el último aguacero. En la cordillera ha nevado muchos días, así es que hay nieve para todo el año y nuestro río mantendrá su caudal de agua”⁴⁹.

Tres días después, no obstante, la situación se había vuelto dramática y la ciudad había sido arrasada por las aguas, según recoge el mismo diario:

“Copiapó ha presenciado escenas dolorosísimas que han desgarrado los corazones. Ayer, a las tres de la tarde, principió a llover con fuerza: el aguacero continuó hasta este mañana, cayó tanta agua que hasta muy luego todas las calles quedaron inundadas. Pero lo más serio fue la crece del río. En el interior del valle llovía hasta ayer desde muy temprano y todas las quebradas habían bajado”⁵⁰.

En esta ocasión la inundación tuvo peores consecuencias que las anteriores porque contribuyó, además, a empeorar las cosas el desbordamiento del pretil en el que se embalsaban las aguas para el uso industrial y el consumo de la ciudad. Primero inundó La Vega:

“El pretil de la ciudad se llenó de agua, y cerca de las tres de la mañana de hoy, vinieron a avisar que el agua amenazaba desbordarse. Pocos momentos después de ese aviso, el agua se precipito en el cauce del río e inunda todas las calles de la vega y destruye casas y ranchos y arrastra muebles, animales y árboles, y todo lo que se encuentra a su paso. La gente que vivía en esos barrios despierta anegada por el agua de la crece y apenas tienen tiempo de huir desnudos. Todo el barrio y calles de la vega es un mar corrientoso. El río llevaba un ancho de más de una cuadra en las primeras horas de la mañana. En la bocacalle que da a los pies del templo de La Merced, el agua se precipito desde la vega y tomo por la calle de Chañarcillo abajo hasta llegar a San Francisco”.

Y después continuó recorriendo las calles principales hasta desbordar en el barrio de La Chimba:

“Otro tanto sucedía en todas las calles atravesadas que seguían en dirección a La Chimba. El agua que salía de la calle del Mundo Nuevo era un mar, y todos esos brazos del río se precipitaron en la plaza de Avalos para seguir en dirección de La Chimba. La quinta de la familia Soto está completamente inundada; la quinta de los señores Gallo ha sufrido también mucho, y en general casi todas las casas del barrio de La Chimba han sido inundadas. Todo aquello es una desolación: los pobres han librado apenas con la ropa que tenían puesta y unos pocos trastos deteriorados. Se habla de varias personas y niños ahogados. La autoridad ha tomado las medidas del caso para aliviar a los desgraciados. Numerosos padres se han refugiado en el Convento de San Francisco, en la Casa de Ejercicios y otros establecimientos públicos”⁵¹.

La comparación con la otra gran inundación de años atrás no se hizo esperar:

“Inundaciones como esta no se veían en Copiapó desde la que tuvo lugar en 1833, aunque la presente ha sido

⁴⁶ Vicuña Mackenna, 1877, 452.

⁴⁷ Fernández; Espinosa, 2020, 76.

⁴⁸ Philippi, 1860, 88.

⁴⁹ *El Amigo del País*, 11 de agosto de 1888, 1.

⁵⁰ *El Amigo del País*, 14 de agosto de 1888, 1.

⁵¹ *El Amigo del País*, 14 de agosto de 1888, 1.

de más terribles consecuencias porque, en aquella época pasada, el barrio de la Vega y la Chimba no estaban habitados como hoy. Si vuelve a llover en estos días, los resultados serían peores porque la terrible quebrada de Paipote podría inundar toda la ciudad”⁵².

Como relataba el cronista, los efectos habían sido terribles también fuera de la ciudad, pero sobre todo en los dos lugares pantanosos mencionados por Treutler: el barrio de La Chimba, que se había transformado en un lugar populoso después de la última gran inundación, y La Vega, que también había incrementado su población desde 1833. Los estragos fueron grandes en otras poblaciones y afectaron por igual a ricos y pobres:

“Las noticias que llegan del valle, nos hablan de inundaciones habidas en todos los pueblecitos de esos contornos. En Tierra Amarilla el río ha atravesado por la calle principal. En Caldera, como en toda la costa del Pacífico, hubo un recio temporal. El mar cubrió gran parte del muelle del ferrocarril y los perjuicios, por destrucción, son muy grandes. Momento a momento se van sabiendo nuevos y dolorosos detalles de la inundación. La parte de ciudad que más ha sufrido es La Chimba. La hermosa quinta de los señores Gallo se inundó, y en un golpe de agua desapareció toda la casa interior, quedando en pie únicamente el frente del edificio. El señor don Tomas Gallo salvo sacado a la apa por un sirviente de la casa cuando ya su pieza de dormir estaba inundada. La señora Amalia Bazo se encontraba en el alto de la casa rodeada del río. Algunos caballeros pudieron librarla. La quinta de los señores Soto esta también completamente perdida. Puede decirse que toda La Chimba se ha arruinado. De la vega se refieren mil escenas desgarradoras. Se han extraído ya varios cadáveres”⁵³.

En un principio los daños sufridos por el telégrafo y el ferrocarril impidieron conocer la situación en su totalidad, pero en los días siguientes fueron apareciendo en la prensa noticias relativas al estado de las demás localidades como Tierra Amarilla, junto a Paipote, donde:

“Todas las casas que estaban al lado del río han desaparecido. Los que estaban dando frente a la calle principal, si bien existen, han sido totalmente inundadas. Las bodegas de varias casas de comercio han sido arrasadas por el agua”⁵⁴.

Y poco después comenzaba el recuento de responsabilidades y la búsqueda de soluciones para evitar que algo así volviera a suceder:

“Ha pasado la catástrofe, y ahora que vemos los estragos causados por la inundación, y las causas y los efectos, es el momento de preguntarse si fue posible evitar tantos males empleando medios de prevención. Parece que sí hubo cierta imprevisión, o mejor dicho, una confianza ciega en que todo peligro era remoto y remotísimo, y tal que podíamos descansar tranquilos sin tomar ninguna medida preventiva. De ordinario, cuando ha llovido, las numerosas quebradas de todo el valle de Copiapó han bajado, trayendo un caudal más o menos abundante de agua. En años pasados Copiapó se ha visto completamente inundado por las aguas de la quebrada de Paipote: la última de esas inundaciones fue el año de 1833. Después de esa fecha los años han sido poco lluviosos, así es que, a lo sumo, el río ha aumentado su caudal sin causar perjuicio al valle ni a la población. Nuestro pueblo ha descansado en la confianza de que ya no volverían esos años de lluvia y ha invadido los dominios del río, su cauce y sus riberas, la vega. Nuestras autoridades han participado de la misma confianza, y no se han hecho trabajos en previsión de lluvias copiosas”⁵⁵.

Uno de los peor parados en esta lluvia de acusaciones fue el propietario del pretil por su escasa capacidad de reacción frente a su posible desbordamiento:

“Estando lleno de agua el pretil, y de turno el distrito del pueblo de San Fernando con toda el agua del río, a cualquier previsión no se podía escapar que, aumentándose toda esa agua con la de lluvia, podía tener un desborde en el pretil y precipitarse sobre la ciudad esa enorme cantidad de agua. Debió haberse levantado a tiempo las compuertas del pretil para que el agua en él depositada cayese al río lentamente, y así, cuando el agua de lluvia hubiese llegado, habría seguido su curso sin mayor fuerza y sin tanto volumen. Con este expediente de levantar a tiempo las compuertas del pretil, se habría evitado indudablemente la inundación. Pero nada de esto se hizo. Las compuertas estaban cerradas y cuando el agua de lluvia llegó, las compuertas volaron y el aluvión fue un mar precipitado sobre el cauce del río. Vemos, pues, que, por falta de previsión en el que cuida el pretil se han producido desgracias incalculables”⁵⁶.

Parece claro por estas descripciones que si determinados barrios como La Chimba o La Vega no hubieran sido habitados, si no se hubiera construido en el cauce del río o el encargado del pretil hubiera abierto las compuertas a tiempo y dejado salir el agua de manera gradual, las consecuencias en Copiapó, que tal y como puede apreciarse en la figura 3, atravesaba la ciudad a

⁵² *El Amigo del País*, 14 de agosto de 1888, 1.

⁵³ *El Amigo del País*, 14 de agosto de 1888, 1.

⁵⁴ *El Amigo del País*, 16 de agosto de 1888, 1.

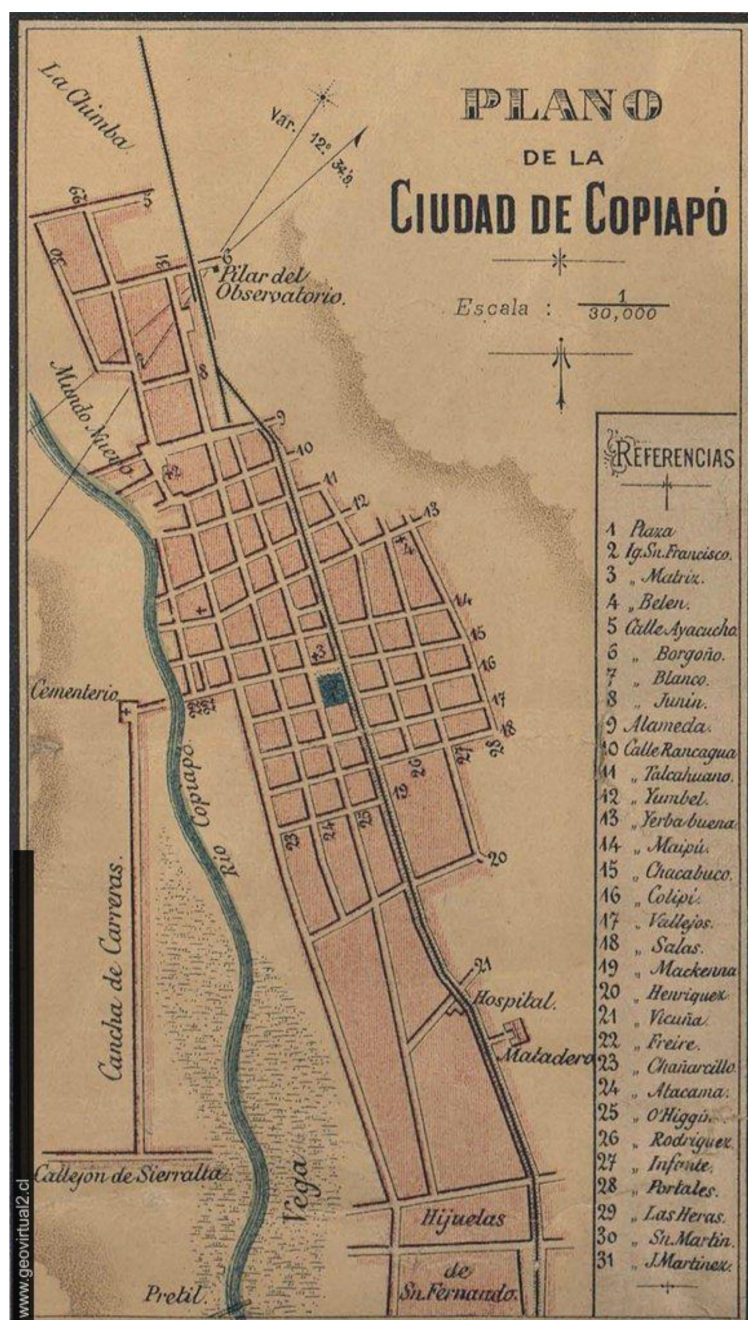
⁵⁵ *El Amigo del País*, 18 de agosto de 1888, 1.

⁵⁶ *El Amigo del País*, 18 de agosto de 1888, 1.

escasos metros de la plaza de armas, no habrían sido tan graves. Una serie de errores humanos se habían concatenado para la ocurrencia del desastre. Junto con ello, y aunque en esta ocasión no había sido el agua de la quebrada del Paipote la causante de las inundaciones como en el 27 y el 33, la prensa insistía en la necesidad de realizar obras de canalización de las aguas de la quebrada para evitar una nueva catástrofe en el futuro:

“En el último aguacero no bajo la quebrada de Paipote, y eso fue la salvación de la ciudad, porque si baja, se habría precipitado sobre ella por las calles de Carrera y O’Higgins. No trajo caudal de agua porque en todo el interior de la quebrada no llovió sino que nevó, así es que nos salvamos. En previsión de un nuevo aguacero, la autoridad debería tomar medidas a fin de formar un cauce a la quebrada de Paipote, encaminándole al río: de ese modo la ciudad quedaría a salvo en la emergencia de una avenida”⁵⁷.

Figura 3. Plano de la ciudad a finales del siglo XIX



Fuente: San Román; Muñoz; Chadwick; Pizarro, 1892⁵⁸.

⁵⁷ *El Amigo del País*, 18 de agosto de 1888, 1.

⁵⁸ Agradezco a Wolfgang Griem la autorización para reproducir la imagen de San Román reproducida en su "Museo virtual Atacama" en

<https://www.geovirtual2.cl/Copiapó/copiapó-atacama-plano-ciudad-san-roman-01.htm>

El mismo día, el 18 de agosto, se volvía al tema de la política urbanística y la responsabilidad del municipio en el desastre en la zona de La Vega:

“Creemos que, en virtud de la calamidad que nos ha sobrevenido por la inundación, la municipalidad, encargada de los intereses comunales, debe estudiar detenidamente la situación y estudiar las medidas que convendría tomar para prevenirse contra cualquier evento parecido. Desde luego conviene prohibir que se construyan viviendas o casas en la vega, en el mismo cauce del río, como hasta ahora ha sucedido. Todo ese barrio es insalubre, malsano y peligroso, y no se debe permitir viviendas en esas condiciones”⁵⁹.

Se proponía al tiempo una posible solución para el futuro que sería beneficiosa para todos, además de una fuente de ingresos para la ciudad:

“Ojalá la municipalidad hiciera construir, al lado de Chancoquin, viviendas para obreros, grandes conventillos en buenas condiciones que reemplacen las viviendas que hoy ha destruido el río. Esas habitaciones se arrendarían a precios módicos, y en poco tiempo la municipalidad se reembolsaría el gasto”⁶⁰.

A pesar de todo lo aquí expuesto y de la claridad de la prensa a la hora de expresar las causas de la inundación, así como los mecanismos de prevención que debían realizarse para evitar futuras desgracias, cuatro décadas después, en junio de 1929, el periódico *El Atacameño* relataba una nueva inundación en la que vuelve a verse involucrada la quebrada del Paipote, como en las del 27 y el 33:

“Veinticuatro horas de lluvia casi sin interrupción producen dolorosas consecuencias en este valle. Una estimable creciente de agua baja por la quebrada de Paipote. La población de esta ciudad se siente alarmada en las primeras horas de hoy. En Tierra Amarilla se desborda el río, causando dolorosos estragos. La acción oportuna y rápida de las autoridades evita inundación de la ciudad”⁶¹.

El aviso desde Puquíos de que el aluvión se acercaba llevó a las autoridades a reaccionar:

“En horas avanzadas de la noche la Comandancia de Carabineros recibió desde Puquíos el anuncio de la bajada de una gran creciente a este valle procedente de las quebradas de Puquíos, Las Cañas y San Andrés. Inmedia-

tamente el Cuerpo de Carabineros informó al señor intendente del hecho y este mandatario tomaba todas las medidas del caso para defenderse de las amenazas...En la mañana de hoy y a solicitud del señor intendente se movilizaba a la quebrada de Paipote un tren conduciendo gran cantidad de lastre ensacado, en condiciones de poder formar barricadas. El señor ingeniero de provincia, después de recorrer el sitio amagado por las aguas determinó hacer la defensa ... aguas arriba de la estación de San Miguel, se ha levantado un parapeto construido con sacos de arena y palizada destinado a contener las aguas que han bajado de la quebrada de Paipote. Este trabajo ha correspondido con todo éxito al objetivo perseguido. Las aguas cargadas de greda procedentes de Paipote se estrellaron con la defensa tomando hacia el lecho del río sin mayores inconvenientes”.

En esta ocasión, la intervención oportuna del ejército con obras de contención improvisadas y el apoyo de los vecinos lograron salvar la zona de La Chimba, que volvió a verse amenazada como en 1888, cuestión que se vio acrecentada, esta vez, por la construcción en el cauce del río de un edificio municipal que amenazaba con impedir el paso de las aguas con la consecuente salida y desbordamiento sobre la población:

“Una amenaza seria para el barrio de La Chimba. No puede negarse que el más serio obstáculo que tiene el río en el tráfico de sus aguas es el embalse de concreto hecho en el río frente al edificio de la cárcel. Allí las aguas no pudiendo vencer la sólida construcción trataron de salir fuera del lecho poniendo en grave peligro el barrio de La Chimba. Numerosos vecinos de este barrio acudieron al lugar amagado ofreciendo espontáneamente su cooperación para defender sus propiedades. Es bien sensible que esta obra muerta, semi destruida y que no desempeña ningún trabajo útil en el lecho no haya sido retirada de allí en mejor ocasión. Ojalá, no vuelva a presentarse como un nuevo obstáculo a otra creciente de aguas del río”⁶².

No tuvo tanta suerte la vecina localidad de Tierra Amarilla, que quedó anegada tal y como se ve en la descripción realizada por el mismo periódico el 24 de junio, donde se insiste en la falta de recursos y la recurrencia del asunto como motivos principales del desastre:

“Se hizo notar que la falta de recursos de la Municipalidad, la ausencia de medios para (.....) con la colaboración de vecinos a la defensa de la villa, se imponía la necesidad de requerir el auxilio del gobierno con tal objeto. Se dejó constancia que el gobierno no desconocía la situa-

⁵⁹ *El Amigo del País*, 18 de agosto de 1888, 1.

⁶⁰ *El Amigo del País*, 18 de agosto de 1888, 1.

⁶¹ *El Atacameño*, 21 de junio de 1929, 1.

⁶² *El Atacameño*, 21 de junio de 1929, 1.

ción difícil de Tierra Amarilla, pues el río ha sido visitado por muchas comisiones de ingenieros y se habían redactado informes y proyectos de defensa que el tiempo ha dejado en el olvido”⁶³.

Se consideró que la falta de defensa del río no solo constituía una amenaza seria para Tierra Amarilla, sino también para el mismo Copiapó, “pues el camino que conduce a esa población se encuentra a más bajo nivel que el lecho del río, lo que acentúa el grave peligro de producirse una catástrofe sin precedentes en esta región”⁶⁴.

Se hizo notar, también, que el río carecía de defensa en los sectores que mayor peligro ofrecían para la vida y seguridad de los pobladores de este valle, siendo el sector de Tierra Amarilla el que presentaba la más grave amenaza para ellos.

En ambos casos vemos que la falta de previsión y de recursos lleva a las poblaciones de Copiapó y Tierra Amarilla a repetir los mismos errores. La falta de recursos y de voluntad política impiden que se lleven a cabo obras que realmente no tienen un costo elevado. Para el caso de Copiapó, por ejemplo, se hablaba el 13 de octubre de 1888 de que “El costo de los trabajos que hay que hacer en la vega de esta ciudad para prevenirse contra una inundación, asciende a \$22.000, según el presupuesto hecho por los ingenieros Zelaya y Toledo”⁶⁵. Y en 1929 hemos visto que bastó con colocar parapetos con sacos de tierra para frenar el avance de las aguas. Cuesta pensar que esa misma acción no se hubiera realizado años antes con un carácter más definitivo, como se hizo con los tajamares del Mapocho.

En la lluvia de acusaciones el peor parado era el Gobierno central, tal y como vemos en esta crítica que se hace a su labor cuando se discute la necesidad de levantar un nuevo pretil para el abastecimiento de la ciudad después de la rotura del 88:

“En 1888 se destruyó un pretil que fue hecho mediante los esfuerzos de una institución mercantil. Desde esa época la ciudad está a merced de las emergencias de posibles epidemias. Desde entonces, también, ni el pueblo, ni el municipio, ni el gobierno de Santiago pueden hacer otro pretil. Los propietarios han sacrificado mil veces sus economías, el municipio sus fondos y el gobierno de Santiago lleva ya pedidos como cien informes a distintos ingenieros, para hacer un nuevo pretil. El dinero ganado

por los ingenieros ha aprovechado a estos, lo gastado por los vecinos y el municipio ha sido un serio quebranto en la economía de esta ciudad, pero el gobierno de Santiago nada ha hecho positivo. ¡Que colmo!”⁶⁶.

Llama la atención que el autor de la denuncia, en su interés por vilipendiar al Gobierno central, olvide que fue el pretil, precisamente, el responsable de que la inundación fuera mucho más grave cuando reventó a causa de la mala gestión de su propietario. De hecho, ese mismo año de 1888 había habido otra gran tragedia ocurrida precisamente por la rotura de un gran traque, el de Mena, en Valparaíso⁶⁷. En su afán por reclamar la desatención del Gobierno a la región olvidó también que dicho pretil había sido durante décadas motivo de disputa entre la población de la ciudad y su dueño, que retenía el agua a su antojo con perjuicio de los habitantes, que más de una vez lo destruyeron en señal de protesta por los abusos⁶⁸.

Consideraciones finales

Iniciamos este texto indicando las características de un río que tiene un curso irregular y que, debido a las características geográficas, en ocasiones lleva tanta agua que llega a salirse de su cauce. Esta situación era aprovechada como recurso para la fertilización del terreno en la etapa previa a la construcción de la Villa de San Francisco de Copiapó de la Selva a mediados del siglo XVIII, cuando la relación de la población con el río comenzó a volverse más conflictiva. A partir del incremento de la minería desde los años 30 del siglo XIX, esta misma circunstancia se convirtió ya en amenaza y llegaron a producirse varias inundaciones con consecuencias nefastas para los habitantes de las poblaciones de Copiapó y Tierra Amarilla.

El auge de la minería contribuyó al incremento de la demanda de agua y el contexto de aridez llevó a las autoridades y a los usuarios a desarrollar complejos sistemas destinados a gestionar la escasez. No obstante, no se establecieron mecanismos destinados a gestionar la abundancia, lo que, unido a la falta de planificación, urbana funcionó como catalizador de las catástrofes aquí analizadas.

⁶⁶ *El Obrero*, 8 de febrero de 1911, s. p.

⁶⁷ La catástrofe ocurrió el 11 de agosto de 1888. Detalles en: *Justa reclamación de los comerciantes damnificados por el derrumbamiento del tranque de don Nicolás Mena en Valparaíso*, 1894.

⁶⁸ *Boletín Municipal del Departamento de Copiapó*, 1871, 580-585.

⁶³ *El Atacameño*, 24 de junio de 1929, 1.

⁶⁴ *El Atacameño*, 24 de junio de 1929, 1.

⁶⁵ *El Amigo del País*, 13 de octubre de 1888, 1.

En el siglo XIX ya había un amplio conocimiento sobre la climatología y las condiciones hidrográficas y la recurrencia de las inundaciones, así como de técnicas arquitectónicas y planificación para evitar que ciertos fenómenos naturales devinieran en catástrofe⁶⁹. A la luz de estos conocimientos se hicieron frecuentes propuestas de obras públicas. No obstante, estas propuestas fueron desoídas. Las razones fueron principalmente de índole económico y también sociopolítico, relacionadas tanto con el mantenimiento de los privilegios de algunos pocos como con la debilidad del Estado y su administración.

Viajeros y cronistas del XIX explicaban que los objetivos de los vecinos de Copiapó eran enriquecerse y marcharse. Desde la fundación de la villa vimos que la población con más recursos se caracterizó por vivir lejos de ella y a desinteresarse por el desarrollo urbano, lo que explica, sin duda, la pobreza endémica del erario en esa primera etapa. Un detalle significativo es que las destiladoras de agua fueran utilizadas para el ferrocarril y no para el consumo humano. No obstante, con la llegada del ferrocarril y la modernización de la ciudad comenzaron a acercarse personajes más ricos y a edificar en ella sus mansiones, lo que no redundó en una mejor planificación urbana ni en la creación de obra hidráulica destinada a la contención de las aguas del río y de la quebrada del Paipote. Por el momento, la escasa información que permanece en el Archivo Municipal y en el del Museo Regional de Atacama⁷⁰ no nos ha permitido hacer una evaluación de los presupuestos municipales para ver si hubo un incremento de ingresos derivado de esta situación. Lo que sí hemos podido comprobar es que desde la prensa se culpaba sobre todo al Gobierno central de la falta de previsión en la reconstrucción de obra pública para el mejoramiento de la infraestructura urbana relacionada con el agua, transformando en una cuestión política una demanda que venía realizándose desde finales del XVIII.

La falta de memoria y la politización del tema tuvieron, y siguen teniendo, importantes repercusiones para la población. Todavía tras el último gran aluvión de 2015 se recurría a la argumentación partidista para

explicar la puesta en marcha de las obras en la canalización de Paipote, como podemos ver en las declaraciones del SEREMI de Obas Públicas, César González, en las que para emprender una obra que venía reclamándose más de 200 años se argumentaba que el Gobierno anterior no había realizado nada al respecto:

“hemos invertido 8 veces más de lo que se invertía en el pasado en obras de defensa fluviales y control aluvional, de un presupuesto de 2.800 millones de pesos nos pasamos a un presupuesto de 21 mil millones de pesos en estos últimos cuatro años y eso da cuenta del enorme esfuerzo del gobierno por dar una solución a un problema que no fue solucionado en el pasado, por lo tanto somos el gobierno que está solucionado el problema, un problema heredado del gobierno anterior que tomó malas decisiones, dejando que se construyeran obras donde no se debía y no invirtió lo suficiente, en momentos cuando el país más crecía y la región de Atacama más aportaba a este crecimiento”⁷¹.

Sería deseable que al abordar cuestiones relacionadas con temas tan relevantes y que afectan de manera recurrente a la población se dejaran a un lado las disputas políticas y se tuvieran en consideración, para la toma de decisiones, las investigaciones realizadas por científicos de diferentes especialidades, así como por los registros de la memoria de los habitantes reflejados en registros tan diversos como la fotografía o la arquitectura a lo largo de la historia. El olvido recurrente, la priorización de actividades productivas a toda costa y la instrumentalización de las consecuencias de los fenómenos naturales son caldo de cultivo para que estos devengan en desastres.

Fuentes de archivo

Archivo General de Indias, Chile, 137, Expedientes sobre nuevas poblaciones en el Reino de Chile, 1716, f. 580.

Archivo Municipal de Copiapó, Oficios del Pueblo de San Fernando, Subdelegación n.º 8 de San Fernando, San Fernando, 18 de agosto de 1853; 9 de mayo.

Archivo Regional de Atacama, *Boletín Municipal del Departamento de Copiapó*, 1871.

Instituto Nacional de Estadística, 1866: Censo General de la República levantado el 19 de abril de 1865, Santiago (Chile).

⁷¹ Gobierno Regional de Atacama, 2017.

⁶⁹ A los conocimientos adquiridos por la población autóctona y de los primeros siglos de ocupación colonial se une la experiencia de los ingenieros ilustrados del XVIII y los avances ingenieriles y científicos del XIX. Petit-Breuilh, 2002.

⁷⁰ Agradezco a Guillermo Cortés Lutz y Rodrigo Zalaquett su generosa actitud y el apoyo brindado para la consulta del archivo del Museo Regional de Atacama y lo mismo a Mabel Tapia en el Archivo Municipal de Copiapó. Sin sus orientaciones y facilidades en la consulta no habría sido posible avanzar en esta investigación.

Hemerografía
El Amigo del País, 1888
El Atacameño, 1929
El Obrero, 1911

Referencias bibliográficas

- Abate Juan Ignacio Molina.** 1788: *Compendio de la historia geográfica natural y civil del Reyno de Chile*. Madrid (España), Antonio de Sancha. <http://www.bibliotecanacionaldigital.gob.cl/visor/BND:8028>
- Amat y Junyent, s.f.:** *Historia geográfica e hidrográfica, con derrotero general correlativo al plan del Reino de Chile [Manuscrito] / que remite... a Carlos III, Rey de las Españas y de las Indias, su Gobernador y Capitán General D. Manuel de Amat y Junyent*. <http://bdh-rd.bne.es/viewer.vm?id=0000130499&page=1>
- Astaburuagua, Ricardo.** 2004: "El agua en las zonas áridas de Chile". *ARQ*, 57, 68-73. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-69962004005700018>
- Astudillo Pizarro, Francisco.** 2018: "De la regionalidad política a la regionalidad económica: agua, minería y territorio en Atacama (siglos XVIII-XIX)". *Boletín Americanista*, LXVIII, 2, 77, 81-103. <http://doi.org/10.1344/BA2018.77.1005>
- Biblioteca Nacional de Chile, Memoria Chilena, s.f.:** "El primer ferrocarril de Chile. Ferrocarril Caldera-Copiapó". <http://www.memoriachilena.gob.cl/602/w3-article-3401.html>
- Boletín Municipal del Departamento de Copiapó.* 1871: "Recopilación de las Leyes, Ordenanzas, Reglamentos, disposiciones de Policía, etcétera". Santiago (Chile), Imprenta de la República, 580-585.
- Broll, Julio.** 1988: "La fundación de una villa en el Norte Chico: San Francisco de la Selva de Copiapó", Julio Broll, Julio Pinto (Coords.), *Copiapó en el siglo XVIII*. Valparaíso (Chile), Universidad de Valparaíso, 42-102.
- Cade-Idepe.** 2004: *Cuenca del río Copiapó. Diagnóstico y clasificación de los cursos y cuerpos de agua según objetivos de calidad*. Santiago (Chile), Gobierno de Chile. <http://bosques.ciren.cl/handle/123456789/6500?show=full>
- Darwin, Charles.** 2011: *Viaje de Valparaíso a Copiapó*. Santiago (Chile), Editorial Universitaria.
- El Colegio de Michoacán, "Agua, agricultura y urbanismo", s.f.:** <https://www.arcgis.com/apps/MapSeries/index.html?appid=e9603a2fcca4d9486f51611ff8ca30f>
- Fernández, Javier ; Espinosa, Leonardo.** 2020: *Compilación y análisis del registro histórico de remociones en masa tipo flujo en la cuenca del río Copiapó, Región de Atacama*. Santiago (Chile), SERNAGEOMIN. https://biblioteca.sernageomin.cl/opac/data-files/IR_20_83_15946.pdf
- García Acosta, Virginia.** 1996: *Historia y desastres en América Latina*. México (México), La Red/CIESAS.
- Gobierno Regional de Atacama.** 2017: "MOP inicia obras de mitigación definitivas en Paipote", <https://goreatacama.gob.cl/2017/11/27/mop-inicia-obras-de-mitigacion-definitivas-en-paipote/>
- Gómez de Vidaurre, Felipe.** 1889: *Historia Geográfica, Natural y civil del reino de Chile*. Santiago (Chile), Imprenta Ercilla. https://bibliotecadigital.aacid.es/bibliodig/es/catalogo_imagenes/grupo.do?path=1016331
- Griem, Wolfgang.** *Museo virtual de Atacama*. <https://www.geo-virtual2.cl/Copiapó/copiapó-atacama-plano-ciudad-san-ro-man-01.htm>
- Justa reclamación de los comerciantes damnificados por el derrumbamiento del tranque de don Nicolás Mena en Valparaíso. Solicitudes de los damnificados y otros documentos.* 1894: Santiago (Chile), Imprenta Albion-San Diego 45-B.
- Lorenzo Schiaffino, Santiago.** 1995: *Fuentes para la historia urbana en el Reino de Chile. Autos de fundación de Quillota, Los Ángeles, San Felipe, Cauquenes, Talca, San Fernando, Melipilla, Rancagua, Curicó y Copiapó*. Santiago (Chile), Academia Chilena de la Historia.
- Lorenzo Schiaffino, Santiago.** 2004: *Fuentes para la historia urbana en el Reino de Chile. Régimen legal de la fundación de las ciudades en Chile durante el siglo XVIII*. Santiago (Chile), Academia Chilena de la Historia.
- Lorenzo Schiaffino, Santiago.** 2013: *Origen de las ciudades chilenas*. Valparaíso (Chile), Ediciones Universitarias de Valparaíso. <https://doi.org/10.1215/00182168-65.1.179>
- Morse, Richard.** 1975: "The Development of Urban Systems in the Americas in the Nineteenth Century". *Journal of Interamerican Studies and World Affairs*, Vol. 17, 1, 4-26. <https://doi.org/10.2307/174784>
- Pérez Rosales, Vicente.** 2010: *Ensayo sobre Chile*. Santiago (Chile), DIBAM.
- Petit-Breuilh, María Eugenia.** 2002: "El aporte de los militares hispanos al conocimiento de los desastres naturales durante la Ilustración". *Milicia y sociedad ilustrada en España y América*, Sevilla, Actas XI Jornadas Nacionales de Historia Militar, 11-15 noviembre de 2002.
- Philippi, Rodolfo Amando.** 1860: *Viage al Desierto de Atacama. Hecho de orden del gobierno de Chile*. Halle de Sajonia, Librería de Eduardo Antón.
- Pinto Rodríguez, Julio.** 1980: *La población del Norte Chico en el siglo XVIII*. La Serena (Chile), Talleres Gráficos U. de Coquimbo.
- Risopatrón, Luis.** 1924: *Diccionario Jeografico de Chile*. Santiago (Chile), Imprenta Universitaria.

- San Román, Francisco; Muñoz, Santiago; Chadwick, Alejandro ; Pizarro, Abelardo.** 1892: "Carta Jeográfica del desierto i cordilleras de Atacama". Dirección Obras Publicas, sección de geografía y minas, Santiago de Chile, "Museo virtual Atacama", <https://www.geovirtual2.cl/Copiapo/copiapo-atacama-plano-ciudad-san-roman-01.htm>
- Sánchez Rodríguez, Martín.** 2015: "Agua, horticultura y urbanismo en una ciudad americana. Santiago de Chile en la época virreinal". *Agua y Territorio*, 5, 38-53. <https://doi.org/10.17561/at.v0i5.2533>
- Sayago, Carlos María.** 1874: *Historia de Copiapó*. Copiapó (Chile), Imprenta "El Atacama".
- Sedrez, Lise.** 2018: "Naturaleza urbana en América Latina. Ciudades diversas y narrativas comunes". *Rachel Carson Center, Perspectives*, 7, 59-66. <https://doi.org/10.5282/rcc/5922>
- Simón Ruiz, Inmaculada ; Sánchez Andaur, Raúl.** 2018: "Violencia, transgresión y bienes comunes en Copiapó (siglos XVII y XVIII)". *Iztapalapa*, 85, 11-32. <https://doi.org/10.28928/revistaiztapalapa/852018/atc1/simonruizi/sanchezandaur>
- Tornero, Recaredo.** 1872: *Chile ilustrado. Guía descriptiva del territorio de Chile de las capitales de provincia de los puertos principales*. Valparaíso (Chile), Librerías y Agencias del Mercurio.
- Torres Sánchez, Jaime.** 1985: "Los conflictos de agua del Valle de Copiapó en el siglo XVIII". *Nueva Historia*, n.ºs 13-14, 3-105.
- Treutler, Paul s.f.:** *Andanzas de un alemán en Chile 1851-1863*. Santiago (Chile), Editorial del Pacífico.
- Urrutia de Hazbún, Rosa; Lanza, Carlos.** 1993: *Catástrofes en Chile 1541-1992*. Santiago (Chile), La Noria.
- Vicuña Mackenna, Benjamín.** 1877: *Ensayo histórico sobre el clima de Chile desde los tiempos prehistóricos hasta el último temporal de julio de 1877*. Valparaíso (Chile), Imprenta del Mercurio.