

LA INUNDACIÓN DE 1891: LA CORRECCIÓN HIDRÁULICA DE UNA CIUDAD

Matías Miguel García Hernández

RESUMEN

A raíz de una catástrofe natural podemos apreciar como provoca una respuesta por parte de los habitantes que la han sufrido, para evitar dichos males, actuando sobre el medio y modificándolo; tal y como ocurrió en la inundación de 1891 en la ciudad de Almería. Así la ciudad que en su larga historia había mantenido una estructurada red hidrológica, basada en el respeto de los cursos naturales que la atravesaban; pasa a modificar profundamente esta red, convirtiéndola en una red hidráulica al servicio de los intereses humanos, lo que implica un afán trasgresor del medio por dominarlo.

Palabras clave: ramblas, hidráulica, urbanismo, Almería.

ABSTRACT

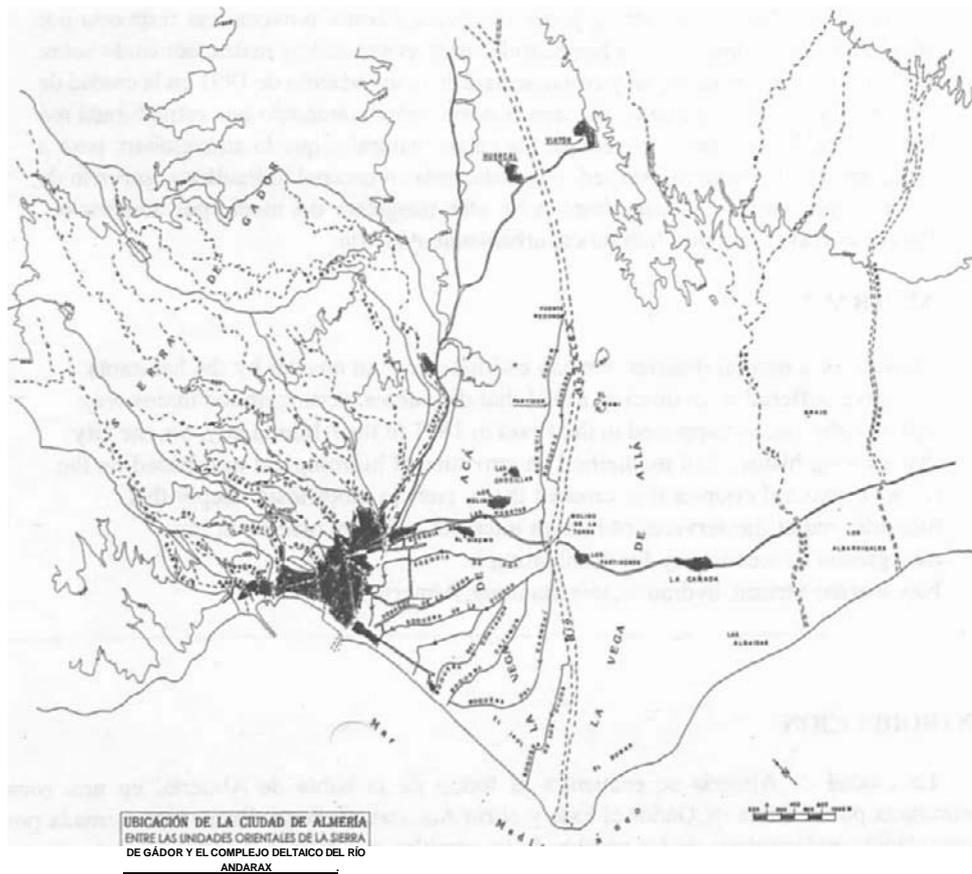
Because of a natural disaster, we can estimate how an answer by the habitants that have suffered it; in order to avoid that difficulties, acting about main way and modifying; as happened in the flood in 1891 in the Almeria city. So, the city that its long history had maintained a structure of hydrological nest based on the respect of natural courses that crossed them; pass to modify deeply this hydraulic red at the services of human interests, what involve its desire transgression of means way for dominating it.

Key words: Stream, hydraulic, town planning, Almeria.

INTRODUCCIÓN

La ciudad de Almería se encuentra al fondo de la bahía de Almería, en una zona delimitada por la sierra de Gádor al Este y el río Andarax al Oeste. Es un área formada por acumulación sedimentaria de los aportes de las ramblas que drenan la sierra por esta zona y de los aportes fluviales del río Andarax por otro que al unirse ambos dominios han formado una extensa llanura, fértil y con grandes facilidades para el asentamiento humano por su posición estratégica, puerta de entrada al interior provincial por el pasillo del río Andarax, y bonanza climática. Ver plano de la Desembocadura del río Andarax.

El clima es suave con inviernos templados, nunca llega a helar, y veranos calurosos, en cuanto las temperaturas nocturnas se mantienen altas no así las diurnas que permanecen más suaves. Las horas de sol superan las 3000 anuales, siendo un alto valor para su disfrute como recurso humano de calidad de vida. Las precipitaciones superan ligeramente los 200 mm. anuales, lo que hacen que se clasifique como clima semiárido particularmente por las características de estas: suelen caer muy esporádicamente -el otoño es la estación más relevante debido a la retirada del anticiclón de las Azores y la incipiente entrada de frentes del Atlántico que renuevan los aires produciendo cambios bruscos de temperatura entre las masas de aire caldeadas sobre el territorio y las que llegan más frías- pero con carácter torrencial y muy concentrada en franja horaria por lo que los efectos son catastróficos. Los días de lluvia apenas superan los 50 anuales. Los vientos dominantes son del tercer cuadrante (SW) durante el día y todo el año, alternando con los del primer cuadrante (NE)



Plano de la Desembocadura del río Andarax.

Nimbus, n° 7-8, 2001

que se inicia en las noches. Los más fuertes son los del SW, aunque en general son moderados. En verano suelen aparecer, con relativa frecuencia, vientos secos y bochornosos de Levante que producen auténticas olas de calor.

Estas circunstancias han favorecido que se produzcan, a lo largo de la historia de la ciudad, potentes aguaceros que han provocado graves daños y ha ido marcando su desarrollo. Ya que la ciudad se asienta sobre un terreno aluvial formado por una densa red de drenaje, así la trama urbana conforme se desarrollaba iba ocupando esta red de drenaje que, a su vez, iba marcando sus sucesivas pautas de desarrollo conforme se ocupaban o utilizaban estos cauces: ramblas de la Chanca y de Gorman inicialmente, de Alfareros después, la rambla de Belén y del Obispo... que, paralelamente a este proceso de expansión, quedaban integrados en la ciudad los cauces ocupados como vías de comunicación interna de la ciudad o como sistemas de defensa en una primera expansión de la ciudad.

Así ocurrió un potente aguacero el 11 de septiembre de 1891, podría ser uno más de tantos, pero donde concurrieron unas condiciones especiales que lo hicieron pasar a la memoria colectiva de los almerienses como el más devastador de los padecidos. Cuando ocurrió la inundación se acumularon circunstancias tales:

LEÍ medio ambiente de amplias zonas de la provincia estado siendo sometido a una intensa presión humana. A lo largo del siglo XIX se sucedieron distintas actividades económicas en el suelo provincial: la minería del plomo y posteriormente del hierro en la sierra de Gádor, que movilizó a un amplio efectivo humano -20.000 personas- en busca del mineral arrasando la sierra debido a su organización anárquica e individualizada, esquilmaron la vegetación que por entonces cubría la sierra y la dejaron tal y como nos ha llegado hasta hoy. Pero también se sucedieron otras actividades de tipo agrícola, como la expansión de los cultivos a raíz de las desamortizaciones, a terrenos montuosos que provocaron la explotación de áreas que al quedar desprovistas de su cubierta vegetal produjeron su arrastre por las lluvias al no encontrar cubierta que las frenase; lo que imprime a los sucesivos aguaceros una impronta que antes no poseían, la de arrastrar ingentes cantidades de tierras junto al preciado líquido. Los cultivos de uva de mesa para exportación adquirieron un desarrollo extraordinario, llegando hasta la misma capital y quedando todavía vestigios en el interior; también movilizó a muchas personas y arrasó con la escasa cubierta que podía quedar en muchas áreas la recogida de esparto que tuvo una amplia aceptación internacional a finales del siglo XIX. De todo lo dicho podemos afirmar que las lluvias desde entonces toman un carácter más violento debido a la incorporación en sus avenidas de elementos sólidos en gran abundancia provocando un grave deterioro medioambiental y daños y perjuicios considerables a las vidas y propiedades humanas.

2. Las actividades económicas antes mencionadas aportaron una capitalización que incidió en el desarrollo de proyectos como los de construcción de un puerto, la traída del ferrocarril, los de ensanche de la población, etc.. de los que algunos se llevaron a cabo y para ello se dieron las circunstancias favorables para la atracción de personas. La población bajo estos auspicios se dispara en efectivos, a lo largo del siglo se multiplica por 4, lo que provoca una densificación del núcleo urbano original que se encontraba encerrado por el recinto amurallado, esto provocó la

expansión extramuros de la ciudad en barrios que se encontraban en las proximidades de los cauces que curiosamente las murallas dejaban por su lado exterior: caso del barrio Nuevo, Alto, San José, Almadrabillas, la Chanca... por ello se ordena eliminar las murallas a mediados del siglo XIX, con el fin de poder comunicar la ciudad con sus nuevos barrios y airearla del confinamiento. Este proceso va a provocar una verdadera tragedia en las futuras avenidas que afecten a la ciudad, ya que hasta la conservación del recinto amurallado (ver foto 1) todo el centro histórico quedaba a salvo de las aguas; de este hecho tenemos constancia en diversas fuentes bibliográficas: en 1814 ocurrió una gran avenida que provocó graves daños en los barrios de Cruz de Caravaca, Belén y Nuevo, todos ellos extramuros¹; en 1830 ocurrió otra que destruyó la Vega; pero posteriores al derribo de las murallas aparecen otras avenidas donde se habla de daños en toda la población, incluido el centro, como la de 1871 y la objeto de estudio por nombrar las más relevantes. De aquí se deduce como inicialmente eran los barrios extramuros los que sufrían los embistes de las aguas, por lo que hipotecaban su futuro crecimiento ante tal incertidumbre, trasladándose finalmente a toda la ciudad esta angustia cuando las aguas tomaban las vías públicas como sus cauces. A todo esto habría que añadir como al extenderse la población por nuevos barrios, se hacía ocupando o estrechando peligrosamente los cauces de las ramblas lo que provocaba peligros innecesarios de haberse observado un mínimo ordenamiento urbanístico, así ocurrieron grandes catástrofes muy continuas en el último tercio del siglo XIX: 1871-1881-1889-1891, que hicieron demandar una actuación urgente sobre el medio -las ramblas- para evitar tales males y así poder crecer con seguridad la población.



Foto 1. Murallas que protegen la Almedina de la rambla de la Chanca.
(Colección del autor)

A. M. A. (Legajo 1008, Documento 47)

Nimbus, nº 7-8, 2001

3. Tal y como hemos dicho se formó una capitalización que, no obstante, fue insuficiente para llevar a cabo proyectos de carácter público y los poderes políticos no poseían ni interés por lo social, por entonces no existía cobertura social ya que dependía de la Caridad y de los donativos de personas acomodadas la ayuda a los pobres, ni tenían medios económicos para llevara cabo empresas grandes. Cuando ocurrió la inundación de 1891, el desastre fue tal que tuvo que intervenir el Gobierno de la nación para arreglar las desgracias ocurridas y así se creó una *Suscripción Nacional*, por orden real, y se formó un ente denominado *Comisaría Regia*, que se encargaba de encauzar los dineros recogidos de la Suscripción Nacional para socorrer a los damnificados, reparar las casas dañadas y encauzar y desviar las ramblas que atraviesan la ciudad. Gracias a las obras realizadas por esta Comisaria Regia la ciudad se beneficiará notablemente para poder seguir creciendo hacia Levante, al quedar encauzados los cauces de las ramblas de Belén-Amatisteros-Obispo que eran los estranguladores de la ciudad por el único lado hacia el que podía extenderse.

De esta manera se puede afirmar que por primera vez en la historia de la ciudad, se actuaba de manera firme sobre los cauces que la atravesaban, pues hasta este momento se había actuado puntualmente levantando muros de defensa -argamasones- para protección de fincas o barrios. La Comisaría Regia llevará a cabo una actuación hidráulica que marcará el futuro crecimiento tal y como ha llegado hasta nuestros días. En la última década esta obra fue eliminada para dar lugar a la plena integración de los cauces antes mencionados en la trama urbana a través del relleno y embovedamiento subterráneo de los cauces, quedando estos totalmente ocultos.

OBJETIVOS

Los objetivos que pretendemos alcanzar son los siguientes:

1. La ciudad de Almería se asienta sobre un terreno densamente ocupado por cauces de ramblas que conlleva un carácter peligroso para todo tipo de asentamientos.
2. Como la actitud de las personas que habitan sobre el medio inciden en el mismo modificándolo según sus intereses.
3. Esta actitud de las personas para con el medio ha variado a lo largo de la historia sobre la base de sus necesidades de crecimiento, densificación de la trama urbana original, y al dominio de las técnicas necesarias para poder someter al medio.
4. Hasta el derribo de las murallas, mediados del siglo XIX, las incidencias de las lluvias apenas afectaban al núcleo urbano original protegido por estas.
5. Las actividades de las personas sobre el medio han sido especialmente virulentas a lo largo del siglo XIX: minería incontrolada en la sierra de Gádor, expansión de cultivos por terrenos montañosos donde las pendientes provocaban fuertes arrastres en caso de lluvias. Esto ha provocado una gran capacidad destructora de las lluvias ocurridas a lo largo de este siglo.
6. Hubo varias lluvias torrenciales de efectos destructores en el último tercio del siglo XIX, la última-1891- colmó el vaso de la paciencia, pues de las anteriores todavía se

esperaban las ayudas y reparos; por otro lado coincidió con un momento de auge económico lo que provocó una presión humana por ocupar nuevos espacios, a su vez chocaba con los cursos de las ramblas que presentaban un escollo difícil de salvar.

7. La inundación de 1891 fue de una magnitud que tuvo una repercusión tal que se originó una ayuda, a escala nacional -se creó un organismo oficial *La Comisaría Regia-*, para ayudar a las personas, reconstruir lo dañado y recomponer la red hídrica de la ciudad. Gracias a esta ayuda se pudo acometer las obras que tanto ansiaban los habitantes de la ciudad para poder seguir creciendo sin miedo a las avenidas.
8. Las aguas corrieron por la trama urbana, no de forma anárquica como pudiera parecer a simple vista, sino buscando sus cauces originales que manifiestamente quedaron enmascarados por el trazado urbano.
9. Este trazado urbano tuvo como ejes de desarrollo originales los cursos de las ramblas que se situaban sobre el solar. De hecho ha orientado el paulatino desarrollo de la ciudad constituyendo las futuras vías de comunicación, o aprovechando los caminos de servidumbre, acequias, etc.. han marcado los ejes de expansión de nuevos barrios.

METODOLOGÍA

Para la elaboración de este artículo se han necesitado de dos procesos paralelos que conforman el conjunto final.

- Un trabajo cartográfico para estudiar el medio físico sobre el que se asienta la ciudad. El punto de partida se sitúa en una fecha concreta del pasado: 1891, por lo que se procede a estudiar toda la cartografía existente de la época para poder identificar variables tales como: topónimos utilizados entonces en uso común, redes hídricas, obras hidráulicas, redes de aprovechamiento hídrico de la Vega de Acá, etc.. ni que decir tiene que la mayoría de la cartografía consultada de la época procede del Archivo Municipal de Almería. Aunque para profundizar y enriquecer la falta de datos que estos documentos presentan, nos hemos visto en la necesidad de localizar todas las posibles referencias cartográficas en otros archivos nacionales.

Esta cartografía se complementa con la actual de la misma área para poder localizar e identificar los datos de aquel momento sobre el territorio de hoy en día, de esta manera al solaparse estas informaciones contribuyen a situar en el territorio las variables buscadas y los hechos ocurridos.

Como siempre surgen dudas sobre determinadas áreas y su estado, así como la comprobación de algunas de las obras realizadas en aquel momento, como nos han llegado hasta nuestros días y si es que han llegado, etc. Por lo que antes de la confección definitiva de los mapas, hay que realizar un trabajo de campo, recorriendo itinerarios previstos, para solventar estos problemas y hacer lo más fiel posible la interpretación de las diversas variables en juego.

A continuación se procede a la confección de la nueva cartografía con los datos

obtenidos del proceso de integración de las fuentes actuales y las del momento en cuestión, para así desarrollar los procesos evolutivos de las variables estudiadas teniendo en cuenta que cada variable lleva su propia cartografía: cauces, barrios, comercios, industrias, etc.. y que algunas variables se solapan para poder analizar o detectar la nueva resultante: caso de barrios con relación a los cauces, caso de la altura de las aguas en relación con el trazado urbano, caso del recorrido de las aguas por la trama urbana, etc.

Finalmente se desarrolla la cartografía definitiva, una vez estudiados todas las composiciones posibles, según las variables en juego, seleccionando solo los mapas que puedan dar luz sobre los objetivos perseguidos en el trabajo.

Este proceso de elaboración ha presentado diversos inconvenientes: la escasez de información expresa en los mapas consultados; problemas escalares, es decir el tamaño para trabajar -distintas escalas- y precisamente este último problema ha sido el mas grave con el que he tenido que enfrentarme, pues con estas dimensiones resulta difícil trabajar por lo que se requería continuos procesos de reducción o ampliación, según los casos, que empeoraban la calidad de los resultados finales, dada la falta de medios técnicos existentes en la ciudad de Almería para abordar el particular problema. Por otro lado partiendo de los mapas referenciales, antes de reducirlos para su presentación definitiva, había que ampliar áreas de los mismos para el estudio de un problema determinado que requería tal tratamiento: caso de un barrio dañado para poder mostrarlo con detalle en su capítulo correspondiente, lo que conllevaba otros problemas de manejo y pérdida de calidad en el proceso.

Debo de reseñar que este proceso cartográfico ha resultado muy dificultoso por los problemas añadidos que no dependían del autor, sino de los lugares donde se efectuaban las manipulaciones escalares: con el añadido de encontrarse la máquina mal muchas veces o una mala interpretación de las instrucciones por parte de los técnicos de lo que quería conseguir... lo que ha ido dilatando el trabajo y la paciencia del autor.

- Por otro lado el material que desarrolla el artículo y que complementa los mapas. Este bloque ha requerido de un paso inicial por los archivos, preferentemente locales -la base se encontraba en el Municipal de Almería- y nacionales; para extraer la información relacionada con los sucesos de la inundación de 1891 y de todo lo referente a la ciudad en aquel momento. Así tenemos:

La *prensa diaria* como uno de los vértices de información, quizás el más fresco por su relato de los sucesos en el instante de producirse, como de la vida cotidiana de la ciudad decimonónica. Se han extraído abundantes relaciones de ayudas y socorros, planes de desarrollo, análisis de las situaciones conflictivas, anécdotas de la vida local...

Otro vértice de información ha sido los informes elaborados por la *Comisaría Regia*, organismo encargado de llevar a cabo la recuperación de la ciudad después del desastre. La descripción del estado de la ciudad, las obras realizadas para solucionar futuras inundaciones, relaciones de damnificados, repartos de ayudas, etc.. son informaciones que nos proporciona este organismo.

Por otro lado las *Actas Municipales*, que se han filtrado durante los seis meses siguientes al momento de la inundación. Aunque aportan una valiosa información, sin embargo ha sido decepcionante por la escasez o parquedad de la información encontrada, teniendo presente el medio que representa.

Las *revistas ilustradas* de la época, así como *informes* particulares realizados por

estudiosos o cronistas del momento, o la búsqueda personal entre librerías antiguas especializadas, han sido los principales suministradores de material gráfico que acompaña al artículo, del que he tenido que hacer fuerte selección dado que hay gran cantidad de material.

Con todos estos materiales se ha ido montando un esquema de trabajo, que en principio era muy distinto al que ha llegado al final, pues he tenido que quitar puntos como: lo sucedido en la provincia, otras riadas de dicho siglo, etc; para no extender demasiado el tema central o bien evitar la dispersión de las ideas centrales ante una avalancha de información.

La idea era de acompañar cada unidad de trabajo con su respectiva sección cartográfica, gráfica, fotográfica y de tablas o cuadros que complementaran y enriquecieran la parte conceptual formando un todo armonioso y ameno.

En suma, de distintas fuentes he ido cotejando información, integrándola y plasmándola gráficamente en los respectivos mapas; siendo un proceso de auto regeneración ya que conforme se elaboraba material y aparecía otro nuevo, este solía modificar al anterior y así constantemente, por lo que el proceso nunca acaba conforme avanza la investigación.

FUENTES

De acuerdo con lo citado en la metodología, he utilizado las siguientes fuentes de información:

Archivísticas como el Archivo Municipal de Almería, base fundamental para la formación del artículo, con las relaciones de ayudas y socorros que se establecieron con motivo de la inundación, el informe del segundo Comisario Regio, pieza clave del trabajo. Otros como el Histórico Provincial, la Biblioteca Nacional y el General de la Administración, donde se encuentran materiales como el primer informe de la Comisaría Regia, documentos sobre ayudas y socorros, e informes como "Las Inundaciones" de Enrique López Morales de gran interés. Estos últimos han aportado documentos extraviados en los archivos locales e incluso nuevos que no figuraban entre las posibilidades iniciales.

Hemerográficas como los periódicos locales "La Crónica Meridional", en el Archivo de la Diputación Provincial de Almería; otros como "El Liberal" y "El Imparcial", en la Hemeroteca Municipal de Madrid. El ejemplar único editado por la inundación "Almería y Consuegra", encontrado en la Biblioteca Nacional. Revistas como "La Ilustración Española y Americana", con preciosos grabados y noticias, en la Hemeroteca Municipal de Madrid.

Cartográficas cuyos planos proceden en su inmensa mayoría del Archivo Municipal de Almería, como: el de Joaquín Pérez de Rozas de 1864, el de Gabriel Pradal Ruiz de 1897, del Instituto Cartográfico, Topográfico del Término Municipal de Almería de 1907 y otros muchos sin identificar pero que aportan valiosa información. De Archivos y Museos Nacionales se ha encontrado abundante material, de tipo general y planos particulares relacionados con actividades económicas como la construcción del puerto o la llegada del ferrocarril, estos últimos en el Archivo General de la Administración.

Fotográficas normalmente sacadas de libros con ilustraciones como los informes de la Comisaría Regia o revistas ilustradas. Conseguidos en librerías especializadas en temas antiguos y mercadillos populares como el de la Plaza Mayor de la capital. A parte de las realizadas por el autor en los lugares de estudio.

Nimbus, n" 7-8, 2001

LA INUNDACIÓN

La descripción de la tormenta resulta muy interesante para tener presente como fue su origen y las características de la misma en cuanto a su intensidad, concentración horaria, efectos destructivos y el camino de las aguas por la trama urbana. Para el relato de los acontecimientos nos valemos del testimonio aparecido en la prensa local de entonces, un periódico llamado *La Crónica Meridional*, cuyos redactores comentan los hechos vividos con auténtica pasión:

"Desde anteayer densas nubes cubrían nuestro horizonte, el barómetro se mantenía algunos milímetros sobre lo normal, coincidiendo con el viento de levante que persiste de hace días en esta región. En la noche comenzó a descender la columna barométrica anticipándose a la intensa tempestad eléctrica que ayer descargó sobre esta capital, la cual coincidió con la presión inferior de 756 mm anotada ayer. Las manifestaciones eléctricas se sucedieron con suma frecuencia y la lluvia fue abundante convirtiendo a las pocas horas en ramblizos la mayor parte de las calles de la ciudad. Era tal la acumulación de electricidad existente en la atmósfera, que a las 9 de la mañana, en los momentos en que nos hallábamos confeccionando nuestro editorial, del aparato telefónico comenzaron a saltar chispas, cuyos fuertes chasquidos nos alarmaron un tanto...

La tormenta cruzó por el cénit de 9 a 10 de la mañana, hora en que las manifestaciones de la electricidad atmosférica no se daban punto de reposo. Los estallidos del trueno eran tableteados y ensordecedores, la luz de los relámpagos violácea e intensa. La lluvia en esos momentos arreció de modo tal, que las calles parecían verdaderos ríos...

La lluvia alcanzó ayer la altura inconcebible de 158 mm y 3 décimas, cifra verdaderamente aterradora y desconocida en este país...

La altura alcanzada por la lluvia de ayer, hay que tener en cuenta que corresponde a las 3 horas en que ocurrió el máximo trastorno atmosférico...

El cielo completamente negro; las nubes despidiendo agua en abundancia verdaderamente aterradora; las calles cubiertas totalmente de agua y flotando como ligeros barquichuelos, colchones, puertas, camas, piedras, sillas... en las casas inundadas, la desesperación y la miseria; en las vías públicas el frío de la muerte y por todas partes ese ruido sordo, magestuoso e imponente del chocar de las olas en una noche de borrasca.

Es un dato importante que prueba lo horrible de la catástrofe acaecida."

(Crónica Meridional, 12-9-1891, p. 1, c. 1-2)

La descripción es de una situación de gota fría típica, vientos de levante cálidos y cargados de humedad al atravesar el Mediterráneo, llegan al litoral chocando en este caso con la sierra de Gádor que provoca el efecto disparador al condensar la humedad y provocar lluvias intensas, de hecho llevaban varios días con vientos de levante lo que facilitaría la situación final. Las fechas corroboran la posibilidad de este tipo de precipitaciones, cuando llegan masas húmedas y frías sobre un territorio plenamente caldeado a lo largo del verano. Debió situarse la tormenta justo encima de la ciudad por la intensidad del aparato eléctrico, y el fuerte aguacero que tres horas después fue cuando alcanzó el máximo nivel por las calles del agua caída, aunque la tormenta duró algo más de dos horas tal y como se relata. Debió ser una situación clara de levante ya que esa misma noche, por la mañana fue la tormenta, hacia el nordeste y este se veían abundantes manifestaciones eléctricas que gracias al viento no se acercaron a la ciudad, llenando de miedo el que pudiera volver a repetirse el fenómeno.

Nimbus, n° 7-8, 2001

MECANISMO DE LA RIADA

Para explicar el desarrollo de la riada, tomo como referencia los planos de Recorrido, Altura máxima de las aguas y Altura de las aguas en su recorrido urbano. A través de estos seguiremos el curso de las aguas conforme llegaban a la trama urbana, los lugares de máximo peligro por la acumulación de gran volumen de aguas así como las calles que soportaron más caudal, teniendo presente que las noticias están recogidas de la prensa local *La Crónica Meridional*. A partir de ahora se citará con las siglas C. M.

Para llevar un orden comienzo por Poniente desplazándome hacia Levante, teniendo presente la numeración del mapa de Recorrido, así conforme cite una rambla haré alusión a la numeración que indica su recorrido urbano.

Barranco de Greppi

No tenemos constancia directa sobre este barranco, aunque si hay constancia del mal estado del puente que cruzaba este barranco a la altura del Hospicio Viejo, salida del antiguo camino a Roquetas. Figura con el número 1 en el mapa de Recorridos.

Barranco de Cordoneros

En el mapa de recorridos figura con el número 2. Este barranco nos ha legado abundantes noticias gracias a que atraviesa la fundición de Heredia que quedó seriamente dañada -número 2 en el mapa de altura máxima de las aguas- y por las quejas de los vecinos del barrio de Las Mellizas, situado encima de la Fundición de Heredia, que se vieron en peligro al acumularse gran cantidad de arrastres al no funcionar el desagüe de la fábrica, así lo cuentan: "*Que con la inundación del 11 de septiembre en el barrio que habitamos ocurrieron alarmas y disgustos con motivo de la avenida del barranco que pasa por el lado de Levante de las casas y cruzando por los terrenos de la fábrica de los Sres. Heredia va a desembocar en el puerto; cuya avenida encontrando cerrado el paso por dicha fábrica acumuló gran cantidad de arrastres contra las tapias de cercado de la misma que interceptan el barranco y solo dan paso a sus aguas por una alcantarilla pequeña y mal acondicionada con embocadura hecha en la misma tapia; la cual destruyó después de crecer y de destrozar la calle titulada de Valdivia*".²

Lo que ocurre es que las aguas corrieron desde los lugares más altos del área, las Canteras, y en la calle Valdivia que hacia de salida de las aguas, los huertos próximos habían estrechado peligrosamente dicho cauce y para colmo la salida que continuaba por la fábrica de Heredia, se encontraba cegada por acumulación de escombros; esto provocó la situación referida antes. Los volúmenes registrados son importantes, en la zona de la fábrica se llegó a 1'5 metros de altura de aguas, en la calle San Roque (hoy Cara) se llegaron a medir 2 metros de altura; sin embargo en las cuevas de San Roque situadas a pie de los cortes de las Canteras el agua alcanzó los 75 centímetros. Todo guarda la lógica de acumulación mayor cuanto más bajo se encuentra el lugar de referencia.³

² A. M. A. (Legajo 8, Documento 21)

³ A. M. A. (Legajo 330, Documento 8)

Rambla de la Chanca

De esta rambla aparecen pocas noticias al encontrarse en una zona poco poblada por entonces (ver foto 2) y cuyos daños siempre se justifican por el puerto y no por las casas y fincas dañadas. Su itinerario -número 3 en el mapa de recorridos- vemos que pasa por el exterior de los restos de la muralla que delimitaba esta zona y junto al barrio de Chamberí, recientemente construido justo a la salida de la Hoya Nueva. Se nos comenta sobre la rambla: *"Una de las ramblas que figuran entre las más dañosas... recibe el nombre de rambla de la Chanca que corre a cegar con sus arrastres, en las veces que se desborda, el fondeadero de nuestro puerto... de entonces acá el fondo de la bahía ha subido y sube sin cesar, amenazando con cegarse por completo de un día a otro; cosa no muy lejana, si hoy, que la inundación ha despertado de su sueño a los gobernantes, no se hubiese venido a comprender los daños futuros e irreparables pérdidas que acusan los incesantes desbordamientos de una rambla tan pendiente como impetuosa."* (C. M. 25-10-1891, p.1, c.4)

Esta área estaba poco poblada, y era gente muy humilde la que habitaba, compartiendo el lugar con huertos, fábricas, canteras y almacenes de diversa índole situados en torno a la carretera de Málaga o camino antiguo de Roquetas. Se consideraba marginal, al no contar ni siquiera con alumbrado público.



Rambla de la Chanca

Foto 2. Rambla de la Chanca
(Colección del autor)

Rambla de Gorman

Esta rambla coincide en su recorrido con la calle de La Reina y adyacentes como Almanzor Alta, que baja de la Alcazaba con una fuerte pendiente y Almanzor Baja -hoy José María Acosta-, cuya pendiente suave recoge las aguas de las proximidades de la plaza Vieja, llevando ambas calles las aguas hacia la calle Real (números 4-5-6 del mapa de recorridos). Después de abandonar la Hoya Vieja -situada entre la Alcazaba y el cerro de San Cristóbal- las aguas en su natural discurrir continuarían por esta calle hasta llegar al puerto, (ver foto 3).



Foto 3. Calle de la Reina desde la Hoya al mar
(Archivo de la Diputación Provincial de Almería)

Hay pocas noticias sobre esta zona debidas a la inundación, quizás la más precisa sea la que hace referencia a lo ocurrido en el paseo del Malecón -actual San Luis- donde algunos edificios de oficinas se vinieron abajo impidiendo el paso de personas y vehículos. Más o menos nos dice: *"Gran parte de la terraza del edificio ocupado por las oficinas de la compañía Fives-Lille, ha caído a tierra, obstruyendo el paseo de carruajes del Malecón"* (CU. 12-9-1891)

Aunque parece no tener importancia este pequeño curso, integrado en la ciudad desde hace siglos, hay una reflexión importante acerca de posibles inundaciones provenientes de la Hoya que podrían afectar seriamente a esta área de la ciudad; la cita proviene de los vecinos que viven en el área de inundación de esta pequeña rambla como es la Almedina y zona del Malecón como la calle del Arsenal -hoy Pedro Jover-. Dice la noticia: *"Los vecinos de la calle Real de la Almedina y algunos de la calle del Arsenal, nos han hecho presentes el fundado temor, que abrigan en el caso de repetirse otra inundación, de que pudieran ser invadidas sus moradas por las aguas, en abundancia verdaderamente aterradora, si no se estudian las rasantes de la antigua Olla de la Alcazaba, denominada vulgarmente Olla de Olmos"*. (C. M. 4-10-1891, p.3, c.4)

Es importante comprobar como la Hoya, conocida entonces como Olla de los Olmos, en el caso de una fuerte precipitación podría ocasionar el desbordamiento de este curso

anegando la calle de la Reina y adyacentes y poniendo en peligro a dicha población. Podemos reseñar que actualmente existe un desnivel, entre el fondo de la Hoya y el dique exterior que la separa de la ciudad, de unos 6 o 7 metros y por lo tanto, en caso de una fuerte tromba si llegara a colmatarse el dique, la avalancha de agua sería imparable.

BARRANCO DE LA CALLE REAL

Este pequeño barranco se halla completamente integrado en el tejido urbano desde la ocupación árabe por lo que resultó sorprendente comprobar que hubiera en esta zona una red de drenaje que pudiera causar tanto daño. Las aguas que alimentan esta pequeña cuenca son las escorrentías del cerro de San Cristóbal (ver foto 4), si seguimos el mapa de recorridos nos situamos en el este de dicho cerro, en los puntos 9 y 11 que se corresponde con la calle de Regocijos y Gran Capitán respectivamente; en la calle de Regocijos se produce una transferencia de aguas de la rambla de Alfareros por lo que se engrosa peligrosamente el caudal de esta vía, de hecho los puntos 4-5-6 del plano de altura máxima de las aguas nos refieren como va aumentando el volumen de agua conforme se acerca al centro desde 1'5 metros en el punto 4 hasta los 3 metros del punto 6; la calle Gran Capitán mantiene un volumen importante de aguas, en torno a 1'5 metros, pero no tan importante como la calle de Regocijos, (ver fotos 5 y 6)



Foto 4. Plaza de Bilbao desde la Puerta Purchena
(Colección del autor)

Las aguas conforme terminan ambas calles llegan a la plaza de Bilbao- hoy de Manuel Pérez García- localizada en el plano de recorridos con el número 14. Aquí se juntan con otros caudales provenientes de las calles Engendro -hoy Antonio Vico- y de la Encantada -hoy Federico de Castro-, que recogen aguas del cerro de San Cristóbal por su vertiente más meridional, llegando a esta plaza un caudal impresionante de más de 3 metros según el número 17 del plano de Altura máxima de aguas. Los hechos ocurridos aquí fueron

increíbles, las aguas abrieron una sima en esta plaza que presenta una inclinación relativa, de 4 metros de largo por 3 de ancho, formando una auténtica cascada de agua. Fue sin lugar a dudas uno de los puntos más críticos de la ciudad.



Foto 5. Calle de Regocijos

("La Ilustración Española y Americana". 1891 .Hemeroteca Municipal de Madrid)



Foto 6 Calle Gran Capitán

("La Ilustración Española y Americana". 1891. Hemeroteca Municipal de Madrid)

Nimbus, n° 7-8, 2001

A continuación las aguas siguieron su curso por las calles de Las Tiendas -número 15 en el mapa de recorridos- y plaza Flores -número 16 del mencionado mapa-, a las que se le iban uniendo las aguas que bajando de la ladera sur del cerro de San Cristóbal se unían al flujo de la calle de Las Tiendas por lo que registraban caudales en torno al 1 -1'5 metros según se muestra en el plano de altura máxima de aguas con los números 18 y 19 respectivamente para la calle de Las Tiendas y plaza Flores.

Conforme abandonan la calle de las Tiendas las aguas llegan a la calle Real -número 19 en el plano de recorridos-, por otra parte de la plaza Flores las aguas continuaron por la calle Torres buscando la calle Real, juntándose dichas ramas y manteniendo un flujo continuo de caudal en torno de 1'5 a 2 metros hasta llegar a las cuatro calles -números 18 en el plano de recorridos y 21 en el de altura máxima de aguas-, lugar crítico donde se les unió el caudal que bajaba de la zona de la catedral por la calle Cid -hoy Eduardo Pérez- que figura con el número 21 en el plano de recorridos y de la calle Trajano por la izquierda, con el número 20 en el plano de recorridos; juntándose un caudal inconcebible con más de 3 metros de altura. A partir de este punto el volumen de aguas de la calle Real se elevó hasta los 2 a 2'5 metros, llegando al mar a través de la Puerta del Mar con el número 22 del mapa de recorridos, donde las aguas llevaban una fuerza desproporcionada arrasando el pavimento del Malecón que comenzaba en este lugar.

Testimonios de la época nos hablan: *"Era imposible cruzar; las aguas se precipitaban en torbellino por la estrecha vía, penetrando en todos los edificios laterales, la mayor parte de los cuales quedaron por completo inundados. Por la calle Trajano también corrieron las aguas con furor, engrosando la calle Real por el sitio llamado de las cuatro calles, donde aflúa una cantidad de agua inconcebible"* (C. M. 12-9-1891, p.1, c.3). La descripción de la calle es muy clara cuando se nos dice que es estrecha, las cuatro calles todavía en la mente de todos o la desaparecida Puerta del Mar, donde sé sitúa hoy la fuente de los peces. Las aguas que corrían por esta calle eran muchas y debido al efecto embudo, provocado por los continuos cambios de ancho de la vía, desarrollaron una terrible violencia.

n

Rambla de Alfareros

Esta rambla viene en dirección hacia el campo de Regocijos, actual plaza del Quemadero -número 7 en el plano de recorridos-, lugar en que hace su contacto con la ciudad de entonces. Desde aquí toma como cauce la calle de Regocijos (ver foto 7) hasta la altura donde se bifurca por la calle Alfareros -hoy Magistral Domínguez- ya que por la misma calle de Regocijos las aguas que bajan se ubican en el ámbito del barranco de la calle Real como ya hemos comentado.

Por otro lado esta rambla se alimenta de las escorrentías del cerro de las Cruces y del trasvase de aguas que se produce por el Oficio del Cucarro -lugar donde se une el paseo de la Caridad a la rambla de Belén que figura con el número 23 en el plano de altura máxima de aguas- de aguas procedentes de la rambla de Belén que al ir crecidas rebasan la débil divisoria de aguas allí existente y dirigen un potente caudal aguas abajo por el cauce de la rambla de Alfareros -número 12 en el plano de recorridos- que hace de colector de toda esta área que por entonces estaba ocupada por huertas. Al llegar a la unión con la calle de Alfareros -número 9 en el plano de altura máxima de aguas- el volumen de aguas es

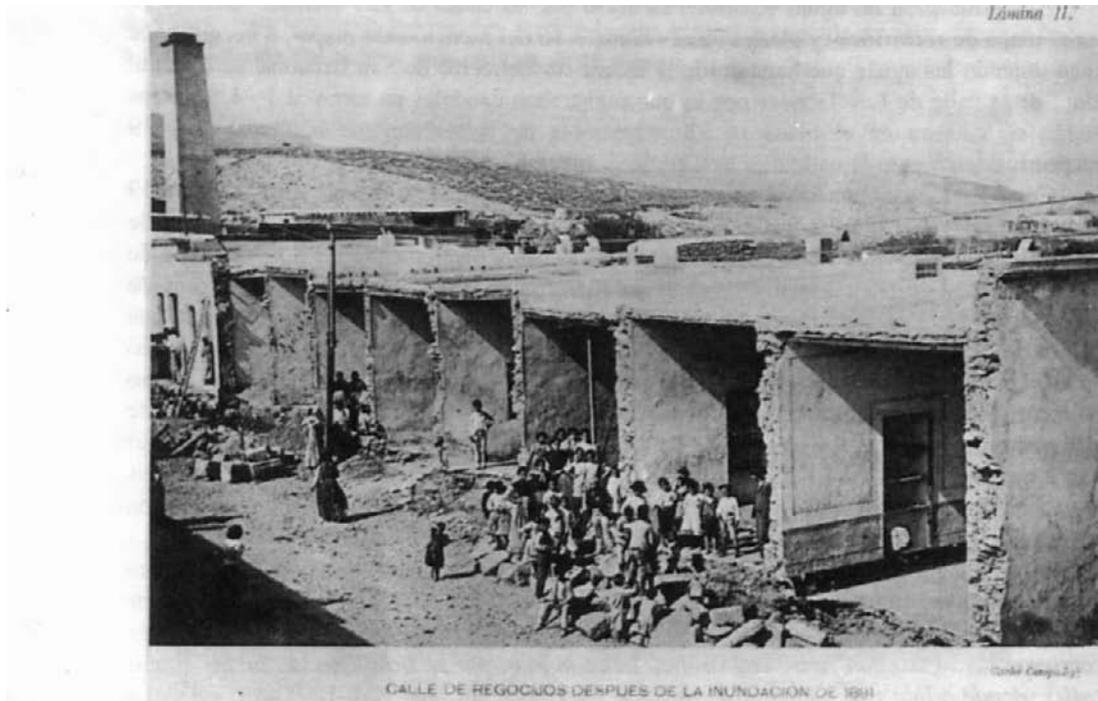


Foto 7. Calle de Regocijos
(Memoria Consuegra-Almería. 1894. Biblioteca Nacional)

Foto 8. Calle Obispo Orberá desde la Puerta Purchena
("Almena entre dos siglos". La Voz de Almería)

Nimbus, nº 7-8, 2001

LA INUNDACIÓN DE 1891: LA CORRECCIÓN HIDRÁULICA DE UNA CIUDAD

Plano 2

PLANO DE RECORRIDOS



prodigioso conforme llega a la Puerta Purchena -número 13 en el plano de recorridos- donde llegaron a desbordar aguas hacia la plaza de Bilbao, que como hemos visto pertenece a la cuenca del barranco de la calle Real, y también por el Paseo del Príncipe que es una dorsal.

El tramo final de esta rambla lo constituye una zona por entonces plenamente urbanizada, la calle Obispo Orberá, que todavía mantenía su perfil cóncavo como muestra de lo que realmente era (ver foto 8) -número 27 en el plano de recorridos- hasta llegar a su unión con la rambla del Obispo, lugar donde se sitúa el colegio de la Compañía de María -número 42 en el plano de altura máxima de aguas- donde la acumulación de aguas fue tanta y tan violenta que llegó a reventar los techos de dicho edificio, en este punto crítico las aguas pudieron rebasar los 3 metros de altura. Pero las aguas también buscaron salida por la calle de los Hileros -hoy calle García Alix y Minero- que figuran con los números 30 y 32 respectivamente en el mapa de recorridos, hacia la rambla del Obispo que por entonces hacia una ese en lo que después sería la calle Javier Sanz. Asimismo la calle Reyes Católicos -número 28 en el plano de recorridos y 15 en el de altura máxima de aguas- hizo de colector buscando su salida por la calle Méndez Núñez -número 29 en el plano de recorridos y 16 en el de altura máxima de aguas- a la rambla del Obispo. Por estas calles la altura de las aguas se estima en torno a 1-1'5 metros.

Tenemos que citar debido al desbordamiento de aguas producido en la Puerta Purchena, las aguas desbordadas por el Paseo del Príncipe -número 23 en el plano de recorridos- siguieron su curso por el mismo paseo, la altura debía de estar en torno al medio a 1 metro; y por la calle del Teatro (número 24 en el plano de recorridos)-hoy Conde Ofalia-, debido a su natural inclinación dirigiendo el caudal hacia la calle Martínez Campos (número 25 en el plano de recorridos) y de aquí a la calle de Pescadores -actual Parque Nicolás Salmerón- donde llegaba al puerto. Por estas calles citadas el volumen variaba entre el 1'5 a 2 metros de altura para la calle del Teatro, donde se estrechaba un abundante caudal y se potenciaba su velocidad por la pendiente; conforme se llegaba a la calle Martínez Campos se iba rebajando la intensidad y altura hasta 1 -1'5 metros de altura. También se bifurcaban las aguas al llegar a la altura de la calle De la Vega, hoy de Rueda López, -número 31 en el plano de recorridos- por la natural inclinación de esta calle desde el Paseo del Príncipe hacia la rambla del Obispo, en cuya confluencia se situaba el Fielato del Sol -número 45 en el plano de altura máxima de aguas- y donde las aguas llevaban un caudal muy considerable, superior a 1'5 metros de altura.

Los comentarios de la época sobre su curso manifiestan: " ... *recorre dentro de la parte urbanizada un trayecto de 1.200 metros, por calles estrechas y tortuosas, con bruscos cambios de rasante del 4 al 2 % bajando, y de aquí los depósitos de los sedimentos que las aguas van dejando, hasta el extremo de alcanzar alturas de 2 y 3 metros de rellenos constituidos por arenas y piedras hasta de una tonelada.* " (C. M. 9-10-1891, p.1, c.4).

Hay referencias a la modificación de los cauces originales conforme se iba extendiendo la ciudad, lo que provocó graves alteraciones de los recorridos de las aguas como se pudo apreciar: "*El curso de la rambla del Quemadero que debía buscar a las calles de Alfareros y Regocijos para llegar a la rambla de los Hileros, se halla obstruida y desviada en su salida dando lugar al desbordamiento por la Plaza Bilbao, dejando caer las aguas a las calles de Las Tiendas y Real y parte baja de la población; el absurdo mayor de no tener cauce la rambla de Alfareros y estar obstruida por edificaciones su salida a la Puerta de Purchena, así como el no tener cauce esta rambla en la parte que se halla en la citada*

Puerta de Purchena, entre la rambla de Alfareros y la rambla de los Hileros, ha ocasionado también el desbordamiento... " (C. M. 24-9-1891, p.1, c.3)

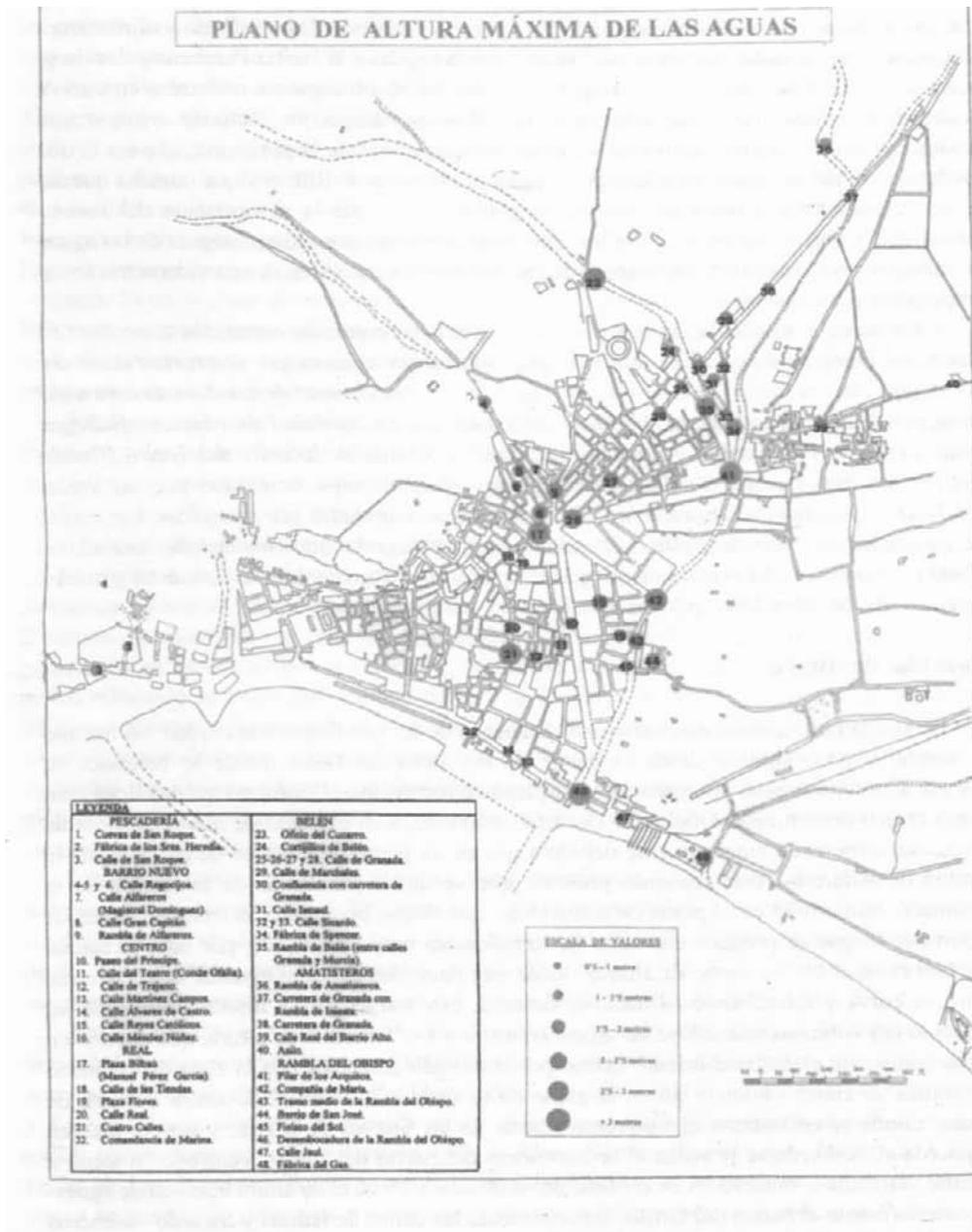
Es realmente importante lo que se nos ha contado, aquí se nos dice como la salida natural de la rambla Alfareros al llegar a la Puerta Purchena es la rambla de los Hileros, hoy Obispo Orberá, y ha desaparecido dicho cauce al cambiar las rasantes y direcciones conforme se urbanizaba; lo mismo ocurre al llegar las aguas a la Puerta Purchena y desviarse hacia la plaza Bilbao, hecho anormal que se dio por las modificaciones realizadas en tomo a la llegada a la Puerta Purchena de las calles de Alfareros y Regocijos. También es importante la alusión cuando dice que dejó caer las aguas a la parte baja de la población, que era la que estaba dentro del recinto amurallado que pasaba por la plaza de Bilbao y que impedía que las aguas se introdujeran por esta zona de la población; lo que la desaparición del recinto amurallado significó la puesta en peligro de un área que había estado protegida de las aguas al mantener su estructura un respeto hacia los cursos naturales, que evidentemente se empezaban a menospreciar.

Citas sobre el estado de las vías públicas con el agua corriendo como ríos tenemos: *"El paseo del Príncipe y las calles laterales presentaban un aspecto que aterrorizaba, al ver las aguas que de acera a acera y con una fuerza impetuosa, descendían arrastrando vertiginosamente sillas, mesas, puertas, colchones y otra infinidad de objetos. Al llegar frente al teatro Principal, aprovechando la gran pendiente de la calle del Teatro (Conde Ofalia), las aguas se subdividían, precipitándose cual torrente bramador, por las calles del Teatro y Martínez Campos a la de Almadrabillas, inundadas por completo. Las calles Reyes Católicos y Méndez Núñez, ofrecían el mismo aspecto que ramblas desbordadas... al extremo inferior del paseo, en los grandes solares allí existentes, se formaron grandes lagunas "* (C. M. 12-9-1891, p. 1, c.2-3)

Rambla de Belén

Esta es la rambla mayor en extensión de cuenca de las que llegan a la ciudad. Su trazado es amplio y poco sinuoso desde el paraje de la Cueva del Gato, donde se reconoce su entrada al ámbito urbano -número 34 en el plano de recorridos-. Conforme avanza llega a un punto crítico denominado Oficio del Cucarro -número 23 en el plano de altura máxima de aguas- ya comentado anteriormente debido a que es un punto de trasvase de aguas hacia la rambla de Alfareros, más teniendo presente que se juntan las aguas de la rambla de la Molineta -número 35 en el plano de recorridos-, que llegan perpendicularmente al cauce de Belén por lo que se produce una zona de turbulencias muy importante, por aquí el caudal oscilará entre el 0'5 -1 metro de altura. Desde este punto las aguas al avanzar se encuentran con una curva y estrechamiento hacia la derecha, este tramo por su diseño provocaría un aumento del volumen situándose las aguas en torno a 1-1*5 metros de altura, que supone en casos como este el desbordamiento lateral por la margen derecha hacia la zona denominada Cortijillos de Belén -número 36 en el plano de recorridos y 24 en el de altura máxima de aguas- donde se encontraba el Convento-Huerta de las Siervas de María; y por su margen izquierda al desbordarse provoca el arrasamiento del barrio del Inglés, centrado en torno a la calle Marchales -número 38 en el plano de recorridos y 29 en el de altura máxima de aguas- y posteriormente el barrio del Grillo, especialmente las calles de Ismael y Sicardo -números 31 y 32 respectivamente en el plano de altura máxima de aguas-; el volumen calculado sería de entre 1'5 a 2 metros por estos barrios.

Plano 3



Nimbus, n° 7-8, 2001

LA INUNDACIÓN DE 1891: LA CORRECCIÓN HIDRÁULICA DE UNA CIUDAD



Foto 9. Entrada del Barrio Alto por la rambla de Belén
(Periódico "Almería y Consuegra". 1891. Biblioteca Nacional)

Al llegar a la confluencia con la calle Granada -número 30 en el plano de altura máxima y 37 en el de recorridos-, el caudal estaría entre el medio metro y el metro de altura, pero aquí recibe el extraordinario caudal que corre por la carretera de Granada desde la unión de las ramblas de Amatisteros e Iniesta medio kilómetro más arriba, facilitando la labor destructiva de los barrios del Inglés y del Grillo y por otro lado trasvasando aguas hacia la calle Granada dirigiéndose al centro de la ciudad. De la calle Granada -número 33 en el plano de recorridos- poseemos abundantes fuentes dada la importancia de esta vía, que se estrecha conforme se aproxima la centro, por ello podemos dividirla en las siguientes secciones, tal y como puede observarse en el plano de altura de las aguas en su recorrido urbano:

- Los números altos de la calle, desde el badén hasta el cruce con la avenida de Vilches, unos 200 metros, números 25 y 26 del plano de altura máxima de aguas, tendrían registros moderados en torno a 1 -1'5 metros de altura. Es la zona más ancha de la calle y donde se encontraba el Fielato.
- La zona media, comprendida entre el cruce de la avenida de Vilches y la calle San Eugenio, unos 150 metros mas abajo, -número 27 en el plano de altura máxima de aguas-, el volumen se hace mayor ya que se estrecha la vía y además recibe aportes por la acera derecha, excedentes de la cuenca de Alfareros. El caudal se situaría en torno a 1*5 — 2 hacia 2'5 metros de altura.

Nimbus, n° 7-8, 2001

- La última zona se corresponde con el inicio, los números más bajos de la calle conforme se acerca a la plaza de San Sebastián -número 28 en el plano de altura máxima de aguas-, unos 200 metros muy estrechos; los registros oscilaban entre los 2'5 a 3 metros de altura.

Conforme continua el curso, último tramo entre esta confluencia denominada Puerta de Belén y donde termina uniéndose a la rambla de Amatisteros, (ver foto 9) lugar conocido como Pilar de los Arquitos - número 41 en el plano de altura máxima de aguas y 44 en el de recorridos-, el volumen de aguas se eleva hasta 1-1'5 metros de altura. Véase el plano de altura de las aguas en recorrido urbano, como va variando el volumen de las aguas de dicha rambla de Belén según cada tramo de los descritos por su carácter sinuoso y muy variable en anchura.

De todo lo dicho tenemos la constancia directa de: *"La rambla de Belén, por sí, y antes de reunirse con las demás, convirtió en cauce la barriada del Grillo, atravesando la carretera de Granada, y penetrando por los puntos de la acera derecha, desaguaba por los fondos de estas casas, cuyos muros rebatió en su totalidad."* (C. M. 9-10-1891, p.1, c.4). Una vez más tenemos muestras de cómo los cauces se han manipulado a conveniencia de las personas, todo el tramo estudiado de la rambla de Belén transcurría entre huertas y casas de labor: famosas eran las Sres. Baeza, Abad, Torello... así como se instalaban nuevos barrios, casos del Inglés y Grillo, en las márgenes de inundación de esta rambla; de lo dicho dio fe la inundación.

Rambla del Obispo

La rambla del Obispo se corresponde con la continuación natural de la rambla de Belén, unida ya a la de Amatisteros, hasta el mar; ahora conocemos este tramo como La Rambla. Si observamos los planos de recorridos y de altura máxima de aguas -números 41 a 46 de este último- el cauce describía una amplia curva hacia la derecha, como queriendo introducirse en la ciudad, cuando ahora es recto en su totalidad. Esto es fruto de los trabajos llevados a cabo a raíz de la inundación, que más adelante analizaremos.

Nace pues en el Pilar de los Arquitos (ver foto 10) donde recogía las aguas de tres cursos: Belén y Amatisteros que traía a su vez la de Iniesta desde la unión de ambas en las proximidades de la Cruz de Caravaca. El caudal en este punto era increíble, por su volumen y fuerza, por lo que resultó ser un punto crítico excepcional donde las aguas llevaban más de 3 metros de altura y los daños y sucesos ocurridos se cuentan como los más numerosos.

A partir de aquí, siguiendo el cauce con detenimiento a través del plano de altura de las aguas en su recorrido urbano, podemos determinar los siguientes tramos:

- Desde el Pilar de los Arquitos hasta el comienzo de la curva hacia la derecha que toma la rambla -100 metros-, el caudal se situaría entre los 2 y 2'5 metros, pues el cauce se estrecha y debe dar salida a la ingente acumulación de agua del Pilar de los Arquitos.
- Tramo comprendido conforme da la curva donde se va ensanchando el cauce -150 metros-, por lo que el caudal pasa a los valores entre 1'5 y 2 metros. A partir de este lugar existen derrámenes por ambos lados del cauce, dado que su lecho natural ha sido invadido por las numerosas fincas colindantes; el paraje se conocía como



Foto 10. Pilar de los Arquitos y rambla del Obispo
(Memoria Consuegra-Almería. 1905. Archivo Municipal de Almería)

Huerta del Obispo. De lo dicho queda constancia: "... y en lo que constituía el cauce de la rambla del Obispo, todos hemos visto levantar obras de mucha consistencia que venían a tapar casi en absoluto la salida de las aguas al mar." (C.M. 24-9-1891, p.1,c.2)

Tramo conforme se aproxima al colegio de la Compañía de María -250 metros-, donde el cauce se ensancha por lo que el caudal queda en torno a 1*5 —1 metro de altura.

Compañía de María: lugar donde se le une el caudal de la rambla de Alfareros - números 42 y 45 de los mapas de recorridos y altura máxima de las aguas respectivamente-, dando lugar a un flujo excepcional de aguas como quedó reflejado en las noticias de la época: "... se precipitó el torrente en el interior, arrasó la huerta, chocaron las aguas contra el otro muro de levante, que también fue destruido, e inundaron casi instantáneamente el gran edificio hasta una altura de 15 metros según se puede apreciar desde el muro de los patios interiores." (C. M. 16-9-1891, p.1, c.4 y p.2, c.1) damos a este lugar como punto crítico con un volumen de aguas que superó los 3 metros de altura.

El siguiente tramo se corresponde con el trazado hasta la calle Méndez Núñez -poco más de 100 metros-, se delimita con el número 29 en el plano de recorridos. Por la margen izquierda de este tramo se encontraba el extinto barrio de San José - números 46 y 44 en los planos de recorridos y altura máxima de las aguas respectivamente- que quedó arrasado en su totalidad. El caudal por esta zona hace alusión a 2 metros por lo que asignamos entre 2 y 2'5 metros de altura al tramo.

- El siguiente tramo continúa hasta la calle de la Vega (hoy Rueda López) -125 metros-, donde se ensancha el cauce (número 31 en el plano de recorridos), disminuyendo su caudal entre los 2-1'5 metros de altura. Tenemos una constancia directa cuando el encargado del Fielato del Sol (número 45 del plano de altura máxima de las aguas) al salir a la calle le llegaba el agua al pecho. (C. M. 20-9-1891, p.2, c. 1 -2)
- A continuación el tramo sigue ensanchándose hasta alcanzar 250 metros mas abajo, la calle de Valencia (hoy General Segura), donde se vuelve a estrechar ligeramente. Le asignamos una altura entre 1 y 1'5 metros.
- Desde la confluencia con el Paseo del Príncipe hasta el mar, 300 metros, el cauce va estrechándose hasta alcanzar el ensanche final a unos 150 metros del mar -número 46 en el plano de altura máxima de aguas-. Por su margen izquierda se encontraba el barrio de las Almadrabillas -número 47 del plano de recorridos- donde las aguas arrasaron con inusitada fuerza todo lo que encontraron, las calles de Jaul y Tejares -números 50 y 51 respectivamente en el plano de recorridos- fueron literalmente barridas del mapa. Por su margen derecha estaba el barrio de Pescadores -número 26 en el plano de recorridos- donde las aguas hicieron también grandes destrozos en las humildes viviendas que allí radicaban. Estos barrios se encontraban en la salida del estrechamiento que hacia la rambla 150 metros mas arriba por lo que embistieron con mucha fuerza sobre todo lo que se encontraban, el caudal oscilaría entre 1 '5 y 2 metros de altura.

A raíz de lo estudiado podemos afirmar, nuevamente, como el caprichoso curso de esta rambla, con continuos estrechamientos, se debe a la codicia humana por tener mas y mejores tierras de cultivos. Esto llevó al desastre ocurrido donde fueron literalmente arrasados 3 barrios y cuyos daños humanos y materiales eran incalculables. Los hechos quedan avalados por la información recibida del segundo Comisario Regio: *"La rambla de Amatisteros e Iniesta vierten sus aguas en el Pilar de los Arquitos, por del cauce, estrecho y tortuoso, que se conoce con el nombre de rambla del Obispo... en el Pilar de los Arquitos la rambla de Belén llegaba con una anchura entre 30-40 metros y la rambla de Amatisteros con una anchura entre 10-15 metros; para luego pasar en algunos puntos de la rambla del Obispo a 14 metros de anchura."* (EGUILIOR, 1905, p.243) Los datos son abrumadores de las tropelías realizadas sin orden ni concierto, de dos grandes lechos se pasa a uno mas estrecho que cada uno de los anteriores por separado.

Rambla de Amatisteros

Esta rambla conforme se acerca al tejido urbano lo primero que encuentra es la zona del camino de la Cruz de Caravaca, con abundantes fincas -números 40 y 36 de los planos de recorridos y altura máxima de las aguas respectivamente-, donde tenemos el dato de 1 '90 metros de altura por el cortijo de Idáñez; termina este tramo conforme se une a la rambla de Iniesta -número 37 del plano de altura máxima de las aguas-, lugar donde la gran confluencia de aguas produjo un doble desbordamiento: por un lado las aguas saltaron el puente que había en el lugar y corrieron carretera de Granada hacia la rambla de Belén, como ya hemos comentado; Por otro lado, las aguas se desparramaron por la amplia y llana área que existe por la margen izquierda de la rambla arrasando las numerosas huertas que había llegando al

Barrio Alto, el cual sufrió lo indecible -número 42 en el plano de recorridos-; así se nos manifiesta: *"Las dos ramblas del Amaütero e lniesta, antes de llegar verdaderamente a la parte urbanizada, se reúnen, y en su confluencia fue tal la aglomeración, que siguió muchos cursos, precipitándose por la parte posterior del barrio Alto"*. (C. M. 9-10-1891, p.1,c.4)

A continuación, el tramo siguiente desde esta confluencia hasta la unión con la rambla de Belén en el Pilar de los Arquitos, lo podemos estudiar de acuerdo con el plano de altura de las aguas en su recorrido urbano, en los siguientes tramos:

- Un primer tramo, muy estrecho, por encima del Barrio Alto con un caudal entre 1 y 1'5 metros de altura de aguas. La causa de esta estrechez viene dada por atravesar esta rambla una amplia zona de cultivos y hermosas huertas, donde lógicamente la codicia fue haciendo que se comiera más cauce y se construyera sobre las zonas de inundación de dicha rambla. Así lo expresan los analistas: *"La rambla de Matisteros, en una gran parte, está obstruida por toda suerte de edificaciones, y téngase presente que esta ha sido la que ha causado mas daños y mayor número de víctimas... por delante de la rambla de Matisteros se han hecho todo género de obras, entorpeciendo su curso; que la codicia de muchas gentes, ha quitado los sostenes naturales a esas corrientes, destruyendo un sin número de pencares, que cumplían el fin, nada menos, que de dar mansedumbre a la corriente."* (C. M. 16 y 24-9-1891, p.1,c.2)
- A continuación, conforme se acerca al Barrio Alto y a su final, se ensancha paulatinamente llegando a disminuir su caudal hasta 0'5-1 metro de altura.
- Conforme llega a unirse a la rambla de Belén, vuelve a estrecharse cambiando de dirección hacia la izquierda, por lo que aumenta su caudal entre 1-1'5 metros de altura. Encontrándose en este tramo por su margen izquierda con las primeras casas del Barrio Alto y por la derecha con la fábrica de Spencer -número 34 en el plano de altura máxima de aguas-, que quedó destruida.

Como hemos dicho el Barrio Alto fue gravemente dañado, donde hubo víctimas mortales y cuantiosos daños materiales. Como las aguas lo atravesaron por completo, vamos a comentar como las aguas se violentaron mas debido a la configuración del tejido urbano con calles estrechas y sinuosas, que provocaron efectos de torbellino que se llevaban todo lo que encontraban -números 39 y 43 de los planos de altura máxima de las aguas y de recorridos respectivamente-. Testimonio de lo vivido tenemos el siguiente: *"La pobre señora D". Jesusa Vivas que habitaba en el Barrio Alto, al sorprenderla la inundación, su primer impulso fue salir a la calle, con el agua hasta el cuello y subir a un carro."* (C. M. 16-9-1891, p.2rc.1) Podemos pues asignar a la calle *Real del Barrio Alto* una altura de 1-1*5 metros de las aguas.

Otro lugar que se vio seriamente dañado fue el *Asilo* -número 40 y 52 de los planos de altura máxima de las aguas y recorridos respectivamente-, situado a las afueras del Barrio Alto, en la carretera de Murcia. Las aguas anegaron el edificio poniendo en peligro a sus inquilinos, era imposible llegar porque las aguas corrientes cruzaban esta carretera formando grandes lagunas; en el mismo edificio las aguas alcanzaron mas de 1 metro de altura, por lo que asignamos a esta zona entre 0'5 y 1 metro de altura de las aguas corrientes.

Rambla de Iniesta

Esta rambla apenas representada en los planos de referencia debido a su situación marginal respecto a la ciudad, llegaba y llega bordeando la carretera de Granada, entonces de Vilches, hasta terminar uniéndose a la de Amatisteros en un lugar próximo a la Cruz de Caravaca -número 41 en el plano de recorridos-. Es aquí donde se muestra el punto más conflictivo, ya que la acumulación de aguas hizo saltar por el puente de tres ojos de la carretera que aquí se encontraba a las aguas, que se dispersaron por la carretera de Granada en busca de la rambla de Belén, ocasionando una auténtica corriente de agua que arrasó todo lo que se encontró a su paso.

Podemos establecer a lo largo de esta carretera de Granada los siguientes tramos de acuerdo con los datos estudiados:

- Desde el puente en la confluencia de las dos ramblas hasta la calle Marchales en el barrio del Inglés, unos 500 metros. El nivel se situaría en torno a 1 - 1'5 metros de altura. Esta calle se localiza con el número 29 en el plano de altura máxima de las aguas y el número 38 en el de recorridos.
- El tramo desde la calle Marchales hasta la confluencia con la rambla de Belén, unos 300 metros, sería él más peligroso ya que por la margen derecha se añadirían los caudales de la rambla de Belén desbordados en la curva existente 150 metros lecho arriba. Aquí el caudal se situaría entre 1'5 y 2 metros de altura.

Confirmación expresa de esto lo tenemos en las noticias de la época: *"La rambla, que milagrosamente respetó el cementerio, ha destrozado en un gran trecho la carretera haciendo imposible él transitarla por los coches... los vehículos atraviesan la rambla llena de enormes peñascos y bancos de arena hasta el cementerio."* (C. M. 16-9-1891, p.2, c.2)

Río Andarax

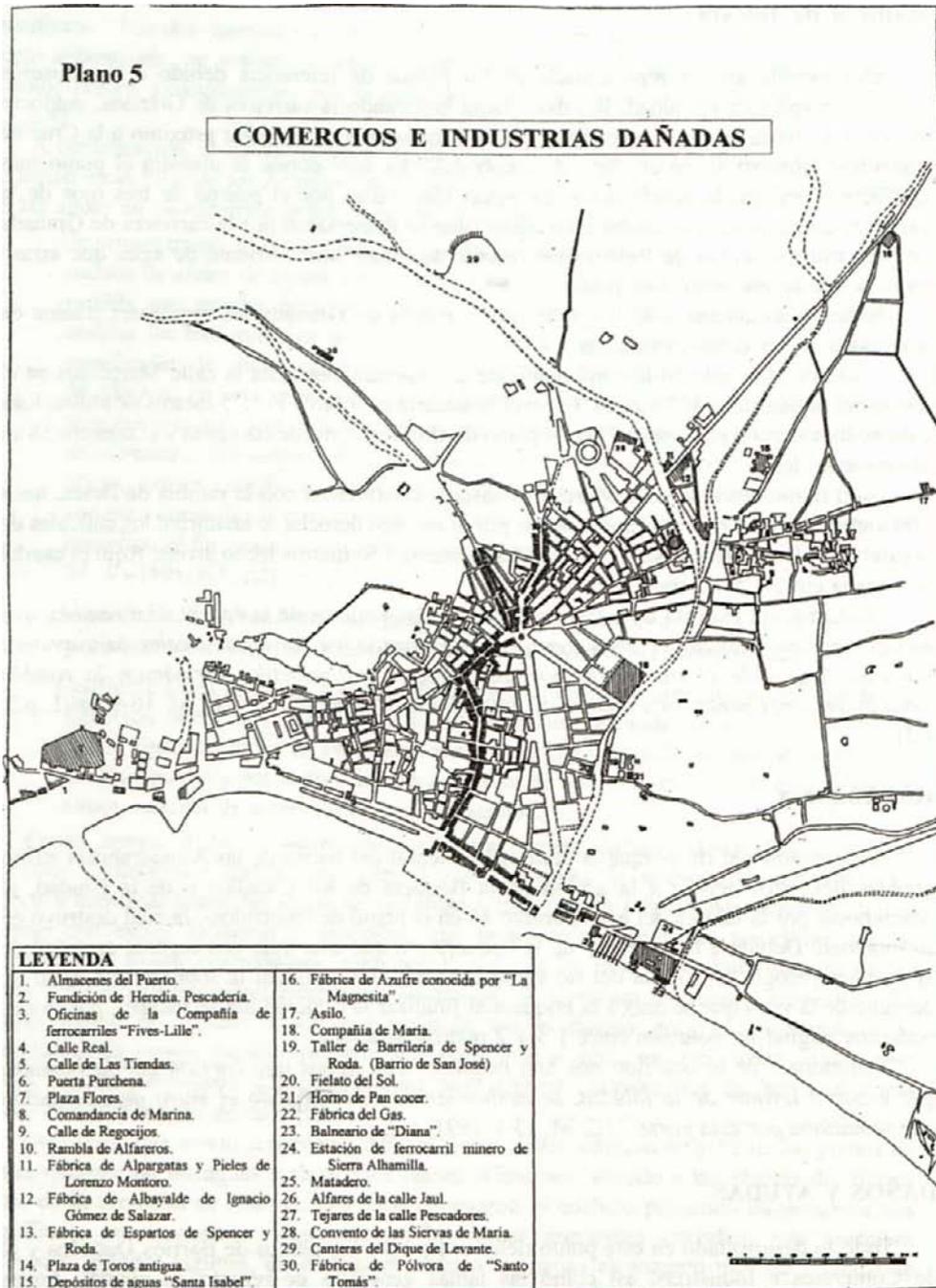
Mencionamos al río porque la parte más oriental del barrio de las Almadrabillas sufrió grandes destrozos debido a la acción de la Boquera de los Caballos o de la Ciudad, al desembocar por la fábrica del gas -número 48 en el plano de recorridos-, la cual destruyó en su totalidad. Debido a la estrechez de la boquera y a que esta traía una ingente cantidad de agua, pues recogía no sólo la del río en su cabecera sino también la sobrante del canal de desagüe de la vega que se unía a la boquera al finalizar la estación del ferrocarril, por lo que podemos asignar un volumen entre 1'5 y 2 metros de altura.

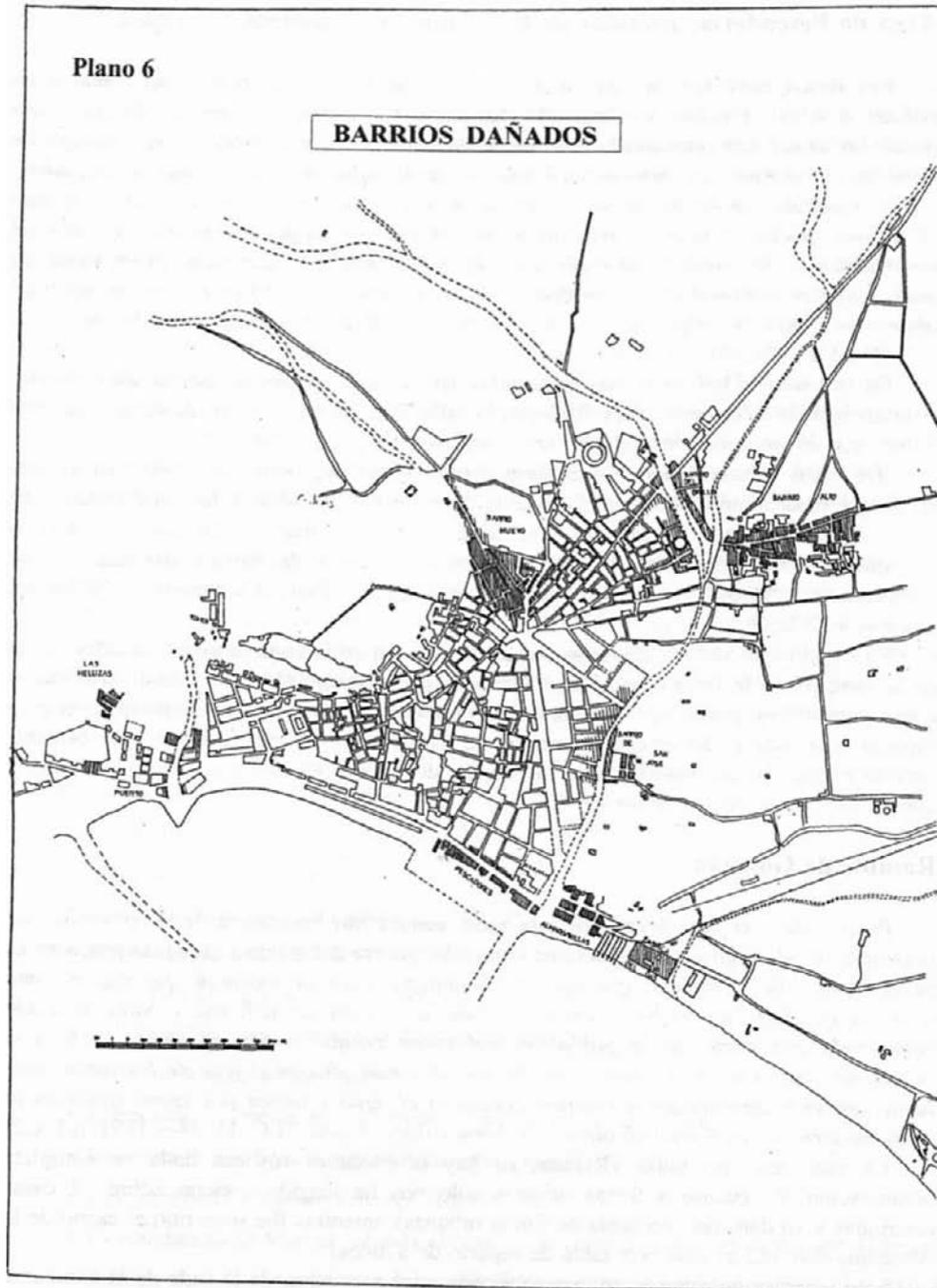
Testimonios de lo ocurrido nos han llegado: *"Las aguas que corrían por la boquera que existe a levante de la fábrica, se desbordaron, derrumbando el muro de contención que se hallaba por esta parte."* (C. M. 13-9-1891, p.2, c.1)

DAÑOS Y AYUDAS

Todo lo desarrollado en este punto tiene como base los planos de Barrios Dañados y el de Comercios e Industrias, así como las tablas generales de reparto de ayudas, fincas urbanas, fincas rústicas y víctimas. Como el título indica iremos tratando a la vez los daños y víctimas habidas junto con las ayudas y damnificados, manteniendo el mismo orden que en el mecanismo de la riada, es decir, por ramblas.

Nimbus, n° 7-8, 2001





Área de Pescadería: ramblas de la Chanca, Cordoneros y Greppi.

Los daños causados en esta zona de la ciudad fueron cuantiosos, pese a la poca población todavía existente y el marcado abandono en el que se encontraba: *"Es este punto donde las aguas han ocasionado anteanoche mayores perjuicios, pues el gran número de ramblizos y barrancones que existen hacia esa parte, afluentes a la rambla de la Chanca y a las ramblas que desaguan por el Sur del muelle, salieron con violencia, descargando el aluvión hacia el mar y arrastrando no solo el afirmado del piso, sino algunas construcciones de escaso valor. El vecindario de aquellas barriadas experimentó el pánico que es consiguiente, aumentado por la situación aislada en que se encuentran, abandono completo en que tienen estos barrios y la falta absoluta de alumbrado."*

(C.M. 21-10-1891, p.1,c.3)

En esta área no hubo víctimas registradas; en cuanto a haciendas rústicas sólo tenemos constancia de la finca de los Sres. Roda, en la calle Valdivia que fue dañada seriamente, nos consta que en esta zona los cultivos eran escasos y de poco valor.

De fincas urbanas tenemos mas datos debido a las Comisiones de ayuda creadas para tal fin, se repartieron 230 ayudas (ver tabla de reparto de ayudas) y fueron destruidas 15 casas, quedando otras 15 dañadas (ver tabla de fincas urbanas). En cuanto a barrios dañados debemos mencionar a Las Mellizas (ver plano de barrios dañados), y las numerosas cuevas que ya existían: San Roque, Diegazo, Dalia, Chamberí, Las Palomas, Gordote y Callejón.

En cuanto a industrias afectadas por la inundación en la zona tenemos situadas varias en la carretera de la costa o de Málaga donde se encontraban: almacenes de diversa índole como carpinterías, pesca, etc. Y la fundición de plomo de Heredia que abarcaba un amplio espacio ocupando el desagüe del barranco de Cordoneros. Asimismo había unas canteras para la extracción de material para los diques del puerto en construcción (ver plano de comercios e industrias números 1 y 2)

Rambla de Gorman

Pocos datos nos han llegado de esta zona, aunque hay constancia de la conversión de la rambla en calle, ignorando su antiguo cometido que era dar salida a las aguas procedentes de la Hoya: *"Las vertientes que caen en la antigua calle de Gorman, que tienen como cauce una calle recta, ancha y espaciosa, como es la calle de la Reina, echada en olvido como toda esa parte de la población sin saber porqué; calle de lecho ancho con inclinación bastante en el centro, alta de aceras y mas alta en el piso de las casas, esas vertientes, esas afortunadas- vertientes, conducen el agua y tienen hoy como cauce en la parte moderna una señorial escalera y un hermosísimo Paseo."* (C. M. 24-9-1891, p. 1, c.2)

En esta zona no hubo víctimas, ni hay propiedades rústicas dada su completa urbanización; en cuanto a fincas urbanas solo nos ha llegado noticias sobre 3 casas destruidas y 10 dañadas (ver tabla de fincas urbanas), mientras fue socorrido el barrio de la Almedina con 182 ayudas (ver tabla de reparto de ayudas).

Solo tenemos constancia, en cuanto a comercios afectados, de la sede de la compañía de ferrocarriles "Fives-Lille", cuya terraza se vino abajo interrumpiendo el paso del Paseo del Malecón (ver plano de comercios e industrias número 3).

Nimbus, n° 7-8, 2001

Barranco de la calle Real

Este pequeño barranco totalmente integrado en la trama urbana, tiene la celebridad de ser el que más daño económico realizó por atravesar las entonces principales vías comerciales de la ciudad: la calle de Las Tiendas y la calle Real, mas sus adyacentes como la plaza Flores, Trajano... hay abundantes testimonios de lo ocurrido: *"Produce una tristísima impresión recorrer esta calle, que ofrece un espectáculo imponente, al observar la altura que han alcanzado las aguas en algunos edificios."* (C. M. 13-9-1891, p.1, c.4) Esta hablando de la calle de Las Tiendas donde los escaparates de las tiendas fueron reventados introduciéndose las aguas por el interior de los comercios. De la fuerza y magnitud de las aguas se cuenta: *"Fueron sorprendidos algunos carros, arrastrado las aguas las bestias hacia el mar una de estas pereció ahogada a la salida de la Puerta del Mar, donde las aguas se esparramaban formando una laguna. Las aguas, al desbordarse por el extremo inferior de la Puerta del Mar, produjeron una gran brecha, derrumbándose a la desembocadura casi todo el piso, formándose un anchuron inmenso. "* (C. M. 12-9-1891, p.1, c.3) La Puerta del Mar se localiza donde termina la calle Real conforme llega al Puerto, lugar espacioso y de recreo donde comenzaba el Malecón y se situaba la Comandancia de marina.

En esta área no hay constancia de víctimas, ni podemos hablar de fincas rústicas dado su carácter totalmente urbanizado. En cuanto a fincas urbanas tenemos constancia de 4 destruidas y 2 dañadas, dato poco esclarecedor dadas las noticias de los periódicos. Las valoraciones de esta zona son las mas altas dado su valor económico, cifrándose los daños en 300.000 pesetas, habiéndose repartido 83 ayudas (ver tabla de reparto de ayudas).

Los comercios afectados por la inundación fueron todos, los listados son largos y precisos:

Calle Real, (número 4 en el plano de comercios e industrias)

- Estanco llamado "Las Filipinas". (C. M. 13-9-1891, p.1, c.4)
- Establecimiento de ropa "La China". (ídem)
- Establecimiento de "La Funeraria". (ídem)
- Botica de Hernández. (ídem)
- Estererías de Pascual Roda y Manuel Rodríguez. (ídem)
- Taller de muebles de Antonio Zubieta. (ídem)
- Taller de la marmolista. (ídem)
- Fábrica de jabonería de los herederos del Sr. Quesada. (ídem)
- Imprenta de los Sres. Cordero hermanos. (ídem)
- Relojería de D. Ricardo Giménez. (ídem)
- Comandancia de Marina, situada al final de la calle en una gran explanada. (ídem)
- Pañería de Fulgencio Pérez e hijos. Pérdidas evaluadas por la inundación en 30.000 pesetas.

(C.M. 19-9-1891, p.1,c.3).

Camisería "La Madrileña". (ídem)

Sastrería del Sr. Montoro Sánchez. (C. M. 14-9-1891, p.1, c.3)

Sombrerero y encuadernador Juan Lozano. (C. M. 15-9-1891, p.2, c.1)

Zapatería de Martín Fernández. En las cuatro calles. (ídem)

Establecimiento y almacén de Ultramarinos de D. Nicolás García.

(C.M. 19-9-1891, p.2, c.3)

Establecimiento de abacería del industrial D. José María Fernández Navarro. Esquina con la calle Elvira, se estima unas pérdidas de 3.000 pesetas. (C. M. 18-9-1891, p.1, c.2)

Librería "La Estrella".

" Estanco en las Cuatro Calles. (C. M. 15-9-1891, p.1, c.4)

" Establecimiento de D. Antonio Cambil. (C. M. 28-9-1891, p.1, c.3)

Calle de las Tiendas, (número 5 en el plano de comercios e industrias)

- Tienda de los cuadros. (C. M. 13-9-1891, p. 1, c.4)
- Almacén de los Sres. Orta. (ídem)
- Tienda del León. (ídem)
- Tienda del Sr. Ramírez. (ídem)
- Sucursal de los Sres. Rosales y Ulibarri. (ídem)
- Tienda de los Sres. Pecino. (ídem)
- Relojería de Llórente. (ídem)
- Tiendas de ropas del señor Méndez. (ídem)
- Tiendas de ropas del señor Cadenas. (ídem)
- Imprenta del Sr. Mariano Alvarez. En el número 19, se evaluaron sus pérdidas en 500 pesetas. (C. M. 15-9-1891, p. 1, c.4)
- Establecimiento de ropas de Sres. Sanz. (ídem)
- Establecimiento de D. Manuel Andrés Pérez. Pérdidas evaluadas en 3.000 pesetas, (ídem)
- Tienda del Sr. Gaya. (ídem)
- Imprenta de D. Vicente Duimovich. En el número 69.
- Sombrerería del Sr. Miller. (C. M. 16-9-1891, p.2, c.2)
- Arca de Noé. (C. M. 17-9-1891, p.2, c.2)

Otras calles próximas al eje de esta Rambla donde se ubicaban comercios con daños constatados son:

Nimbus, n° 7-8, 2001

Calle Trajano.

- Latonero. (C. M. 15-9-1891,p.2,c.1)

Plaza Flores.

- Sastrería de D. Luis Gómez Robles. (C. M. 17-9-1891, p.2, c.2-3)
- Fonda de la Perla. (ídem)
- Fonda de la Fama. (ídem)

Plaza Marín.

- Imprenta de los Sres. Vergara y Compañía, en el número 13.

También se vio seriamente afectada la Puerta del Mar, al final de la calle Real y la Comandancia de Marina en la explanada enfrente de la Puerta del Mar.

Podemos citar una muestra de lo ocurrido en algunos establecimientos: *"El estanco llamado de las <Filipinas>, el establecimiento de la <Funeraria>, la botica de Hernández, las estereras de Pascual Roda y Manuel Rodríguez, el taller de muebles de Antonio Zubieta, el taller de la marmolista, presentan señales de haber sufrido bastante, habiendo ascendido las aguas a más de metro y medio de altura. "* (C. M. 13-9-1891, p.1, c.4)

Todo lo ocurrido en esta zona céntrica de la ciudad se hubiera evitado, si el barrio Nuevo -zona situada en torno a la avenida Pablo Iglesias- se hubiera diseñado respetando el curso de la rambla de Alfareros que lo atraviesa. Así las calles de Regocijos y Gran Capitán, que hacen de colector de esta rambla conforme llega a la ciudad, por su trazado dirigen las aguas hacia la plaza de Bilbao y de aquí hacia la calle de Las Tiendas y Real; cuando deberían ir hacia la calle Obispo Orberá alejándose del centro comercial. Un testimonio mas de cómo al actuar sobre el medio, no se tiene en cuenta sus propiedades, se ignora sencillamente.

Rambla de Alfareros

Esta rambla dejó honda huella de su poder en la calle de Regocijos donde más daño hizo la corriente, por ser el cauce natural de la rambla, cogió todo el caudal y lo adentró en la ciudad ocasionando los daños señalados. Sobre el tema hay muchas noticias: *"En el Quemadero (Campo de Regocijos) las haciendas han sufrido perjuicios considerables. A la entrada a la calle de Regocijos, por la plaza de Bilbao, las aguas han rehundido el piso, abriendo una profunda cima, de más de 4 metros de longitud y de 3 metros de profundidad, quedando descubierta y destruida la tubería del gas... Se obsen>a toda la calle completamente obstruida por grandes peñones, bloques de sillería, pencas, maderas, y multitud de objetos, que en montón informe, ocupan toda la calle, hasta la parte superior, a más de 1 '5 metros de altura sobre el plan del piso... Los edificios de la citada calle, que casi todos fueron inundados, alcanzando las aguas en algunos cerca de 2 metros de altura, se hallan por completo cubiertos de tarquín. "* (C. M. 13-9-1891, p. 1, c.3)

En el ámbito de esta rambla, hubo 3 víctimas, demostrando lo peligroso del recorrido urbano, al atravesar una zona muy poblada. Sobre fincas rústicas no tenemos daños recogidos, aunque sabemos que el Campo de Regocijos era una zona de huertas que tuvo

que ser dañada seriamente. Sobre fincas urbanas si hay datos, 33 casas destruidas y 18 dañadas (consultar tablas de fincas urbanas); las valoraciones realizadas por daños son precisas para esta área:

Lugar	Valoración en pesetas
Calle de Regocijos	74.000
Calle de Gran Capitán	10.000
Calle Granada	37.500
Barrio Nuevo	30.000
Rambla de Alfareros, casas y huertas	62.500
Total	214.000

(LÓPEZ, 1892, p.31)

Las ayudas distribuidas en esta área ascienden a 280, siendo la mas beneficiada en ayudas debido a su gran destrucción. Una suscripción alemana repartió 2.152'87 pesetas entre 197 familias de los barrios localizados en el área: El barrio Nuevo era la denominación de toda la zona de influencia de la rambla de Alfareros (ver plano de barrios dañados), aunque otros barrios afectados por proximidad son el de Las Cruces, entre la rambla de Alfareros y la calle Granada, y el de Las Huertas, en torno a la parroquia de San Sebastián

Los comercios afectados por la inundación, aunque no son tantos como en la zona de la calle Real, si imprimen un marcado carácter comercial de la zona. Podemos señalar los siguientes:

Calle de Alfareros.

- Concertistas Sres. Sánchez. (C. M. 18-9-1891, p.1, c.2)

Rambla de Alfareros, (número 10 del plano de comercios e industrias)

- Industrial Juan Galera, pérdidas estimadas en 2.000 pesetas. (ídem)
- Alfarería de Simón Giménez, daños por 2.000 pesetas. (C. M. 19-9-1891, p.1, c.3)
- Confitería de Isidoro Padilla. (C. M. 23-9-1891, p.3, c.1)

Calle de Regocijos, (número 9 en el plano de comercios e industrias)

- Médico D. Antonio Blanco, sufriendo pérdidas por 3.000 pesetas. (C. M. 17-9-1891, p.2,c.2)
- Pintor D. Emilio García. (ídem)
- Sombrerería de Juan Moreno Robles. (C. M. 19-9-1891, p.1, c.2-3)
- Establecimiento de Ultramarinos de D. Miguel Zea Verdegay, sufre pérdidas por 12.000 pesetas. (C. M. 22-9-1891, p.2, c.1-2)
- Colegio de primera enseñanza dirigido por D. Enrique Cabezas.
(C.M. 16-9-1891, p.2, c.1)

Camino de Marín.

- Fábrica de Pólvora "Santo Tomás". Curso alto de la Rambla de Alfareros, por el actual Barrio de la Esperanza.

Debemos destacar la iniciativa de la "Prensa Asociada de Madrid" que con su recaudación construyó un barrio para obreros que lo perdieron todo, el barrio de la Prensa conocido actualmente como barrio de la Caridad. Situado en el cerro de las Cruces, se construyeron 20 casas sobre una superficie de 1.408'75 metros cuadrados, subastándose Por 18.330 pesetas.

Rambla de Belén

El cauce de esta rambla atraviesa gran parte de la ciudad, por lo que sufrieron daños todos los barrios y fincas que a su paso se encontraban. En esta rambla se sucedieron 4 víctimas, siendo una de las mas peligrosas por este motivo, a saber tenemos la triste noticia de una de estas: *"El marido de la María Flores, llamado José García Miralles, sabiendo que la familia de su padre vivía en una de las casillas edificadas en la misma orilla de la Rambla de Belén salió en auxilio de ellos, llevándose a su padre en hombros hasta depositarlo en sitio seguro, atravesando para ello los bancales de la Huerta llamada de Rumí. Después el mismo José García Miralles volvió a salvar a su hermana Ramona y tomándola de la mano siguió el mismo camino de cuando salvó al padre, pero al llegar a los bancales de dicha huerta de Rumí, las aguas que habían roto por la cabecera la huerta de D. Rosendo Abad atravesándola toda y rompiendo por la cerca que la separaba de dicha huerta de Rumí, arrastró a los dos hermanos, depositando a la Ramona sobre un remanso en la fábrica de la Viuda de Spencer y el de José García apareció después ahogado en los bancales de referida huerta de Rumí, bajo una piedra enredados en los alambres de un parral."* Es realmente dantesca la situación vivida por esta familia, que podemos extrapolar a muchas mas que no han sido reflejadas en la prensa y otros documentos.

Daños en fincas rústicas si hubo muchos, ya que toda la zona de influencia de esta rambla estaba cubierta de huertas. Tenemos fincas de los Sres. Baeza, Abad, Francisco Jover, Rosa Moneada Pastor, Juan Pérez Díaz, Pío Abdón Pérez, Dolores Ramírez, Lorenzo Montoro, etc. Por lo que podemos entrever que las valoraciones de los daños ascienden a mucho dinero, de las 19 fincas dañadas se tasaron en 141.323 pesetas sus pérdidas (ver tabla de fincas rústicas), sin hablar de la infinidad de pequeñas fincas que también fueron dañadas y de las que no han llegado datos.

En fincas urbanas también se produjo gran daño debido a que esta zona se estaba poblando de nuevos barrios: el del Inglés, Grillo (ver plano de barrios dañados). Se cuentan 26 casas destruidas y 30 dañadas en el entorno de la rambla (ver tabla de fincas urbanas), ya que había muchas cortijadas diseminadas por esta zona. Se valoraron las pérdidas en estos barrios sobre 105.000 pesetas, llegando a recibir 244 ayudas tal y como se especifica en la tabla de reparto de ayudas. Hubo un reparto de una suscripción alemana por el barrio del Inglés, se distribuyeron 108'53 pesetas entre 8 familias.

⁴ A.M.A. (Legajo 330, Documento 9)

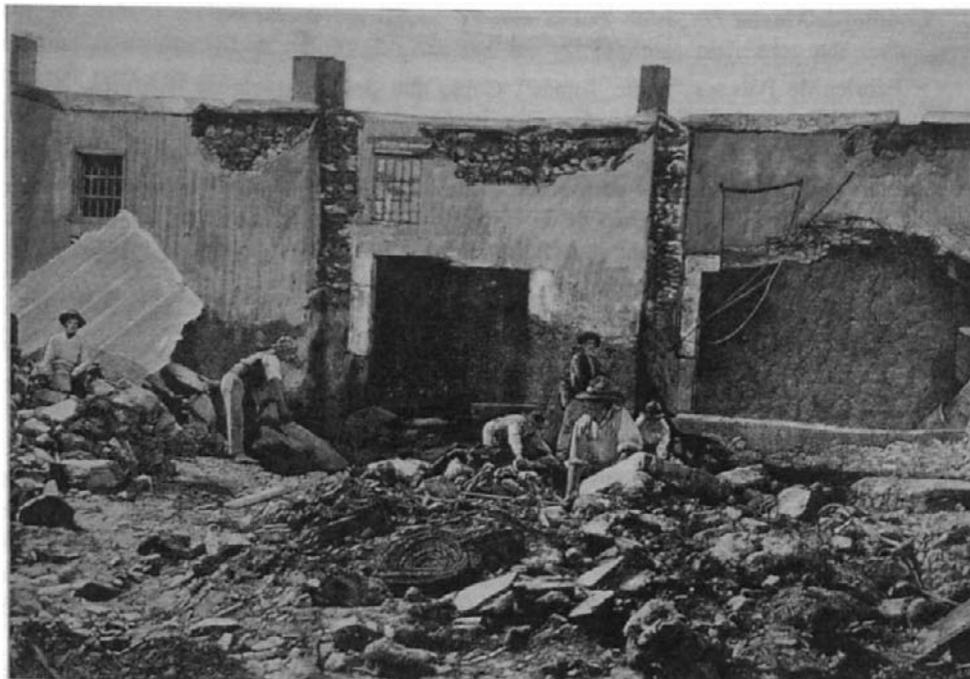


Foto 11. Fábrica de albayalde arrasada por la inundación situada en la esquina entre la rambla de Belén y la carretera de Granada.

("La Ilustración Española y Americana". 1891. Biblioteca Nacional)

En cuanto a comercios e industrias afectados por la inundación tenemos una detallada relación que se puede seguir en el plano de comercios e industrias:

En la **Carretera de Granada**, se vieron dañados los siguientes establecimientos e industrias por su proximidad a la Rambla de Belén:

- Estanco de D. Cristóbal Hernández Garrido. (C. M. 16-9-1891, p.2, c. 1)
- Abacería de D. Cristóbal Hernández Garrido. (ídem)
- Fábrica de Albayalde de D. Ignacio Gómez de Salazar. Figura con el número 12 en el plano antes mencionado. (C. M 11-10-1891, p.2, c.4) Ver foto 11.
- Almacén de alpargatas y pieles de D. Lorenzo Montoro, valoradas las pérdidas en 20.000 pesetas. Figura con el número 11 en el plano antes mencionado. (C. M. 20-9-1891, p.2, c.2)

En la **Rambla de Belén**, donde no se precisa lugar exacto dada su extensión urbana:

- Taller de barrilería de los Sres. Spencer y Roda. (C. M. 15-9-1891, p. 1, c.4)
- Fábrica de esparto de los Sres. Spencer y Roda, a la entrada del Barrio Alto haciendo esquina entre las ramblas de Belén y Amatisteros.⁵ Figura con el número 13 en el plano antes mencionado.

⁵ A.M.A. (Legajo 768, documento 18)

- Establecimiento de carretería de José Moreno. (C. M. 19-9-1891, p.1, c.3)
- Taller de carretería de Francisco Oliver. (C. M. 22-9-1891, p.2, c.2)
- Antigua Plaza de Toros, entre las calles Murcia y Granada. Figura con el número 14 en el plano antes mencionado. (GARCÍA, 1988, p.85)
- Las Canteras del Contramuelle, también conocidas como de Callares o Cullares, y Canteras y hornos de cal. Figura con el número 29 del plano antes mencionado.

Mencionamos aquí la carretera de Granada, porque el tramo habitado de esta era el más próximo a la rambla de Belén, es decir, donde se asienta el barrio del Inglés, quedando el resto como zona de cortijos. Por ello las ayudas recibidas por vecinos de la carretera de Granada se corresponden a esta zona que fue invadida por las aguas de la rambla de Belén. Al saltar por la curva que hace esta rambla a la altura del antiguo convento de las Siervas de María (número 28 del plano de comercios e industrias), arrasaron el barrio del Inglés que quedaba en su zona de inundación. También figura el barrio del Grillo pues se encuentra a continuación del anterior barrio por la margen izquierda de la rambla, estando separados por la carretera de Granada. Aparecen muchas ayudas al nombre de rambla de Belén sin especificar mas detalles al ser un área de poblamiento rural y disperso, se supone que se repartió entre las diversas cortijadas y haciendas ubicadas en estos parajes.

Rambla del Obispo

El curso de esta rambla se encontraba rodeado de grandes fincas y huertas, así como de numerosos barrios, por lo que su peligrosidad fue realmente grave teniendo presente que era el colector final de tres grandes ramblas: Amatisteros, Belén e Iniesta. De la potencia desarrollada a lo largo de su recorrido hay muchos testimonios como el siguiente: *"Las aguas en esta ocasión han marcado la dirección de las ramblas, de una manera tan elocuente que excede a toda previsión; ni el estudio del más hábil ingeniero, ni el cálculo mas fino y mejor meditado podrá decir nunca cual es el camino que debe seguir por ejemplo la rambla del Obispo, tal como en esta última inundación ha quedado prácticamente demostrado"*. (C. M. 16-9-1891, p.1, c.3)

En esta área se encontraron 9 víctimas, la cifra mas alta, dado que era una zona muy poblada y con gran riesgo por el caudal transportado, dimensiones de un lecho sinuoso y su variable anchura que lo hacían más imprevisible.

Las fincas rústicas en esta área eran abundantes y de gran valor: por su margen izquierda podemos citar las huertas de la Carrera del Perú, la huerta del Obispo, los terrenos de Azcona, la Calzada de Castro y la Huerta del Espolón -actual Oliveros-; por su margen derecha figuran los terrenos de la huerta de Santa Rita y los huertos de la Compañía de María. Tenemos una cita directa sobre la actuación de las aguas en estos terrenos: *"La impetuosa corriente de las aguas que en la margen izquierda y al Norte de la huerta del Obispo, habla ensanchado su cauce, arrasando aquellos sembrados, giró después hacia la margen derecha y en dirección al muro de defensa que existía por la parte superior de la huerta del Colegio de María, muro resistente, pero de gran altura, que estuvo soportando todo el embate de las aguas durante largo rato, hasta que cedió al fin."* (C. M. 16-9-1891, p.1, c.4) A pesar de todo, solo nos ha llegado constancia de 6 fincas destruidas



Foto 12 Pavimento del piso principal del colegio de la Compañía de María destruido por el empuje de las aguas
("La Ilustración Española y Americana". 1891. Hemeroteca Municipal de Madrid)

por un valor de 57.000 pesetas (ver tabla de fincas rústicas), basta la duda sobre lo que realmente ocurrió.

Las fincas urbanas afectadas se cuentan por 16 destruidas y 2 dañadas (ver tabla de fincas urbanas), pero sabemos que los destrozos fueron muy superiores. Barrios afectados tenemos (ver plano de barrios dañados) el de **San José**, hoy desaparecido, que quedó totalmente destruido valorándose pérdidas de 100.000 pesetas, recibió 105 ayudas (ver tabla de reparto de ayudas); de este barrio hay una noticia de lo ocurrido: "*Cuatro o cinco carros cargados de esparto que se habían guarecido en la calle del barrio de San José y en el andén o Malecón formado a la fachada del Almacén de esparto de los Sres. Roda, también fueron arrastrados con sus bestias, desapareciendo algunos en el mar. Las casas laterales a la rambla se hallaban igualmente inundadas, viéndose los vecinos obligados a abandonarlas y refugiarse en los terrados y alturas próximas.*" (C. M. 12-9-1891, p.1, c.3). Otro barrio afectado fue el de **Pescadores**, situado en los comienzos del Parque Nicolás Salmerón actual, donde los daños fueron graves debido a la fragilidad de las construcciones y a la facilidad que le dieron a las aguas el tener abierta una línea de ferrocarril que pasaba por esta zona, así se nos cuenta: "*El barrio de Pescadores ha sido en extremo azotado por las turbulentas aguas, que rompiendo tapias, rebasando muros, desbordándose de su cauce, han arrasado gran número de haciendas y destruido innumerables edificios. En la calle de Pescadores, efecto de la tan celebrísima vía de Sierra Alhamilla, que conforme habíamos presagiado ha sido causa de que se inunden todas las casillas existentes a uno*

Nimbus, n° 7-8, 2001

esta rambla fue el de las **Almadrabillas**, cuyas tasaciones de pérdidas se elevan a 150.000 pesetas, repartiéndose unas 54 ayudas (ver tabla de reparto de ayudas); también tenemos constancia de lo ocurrido: *"Las ramblas de Alfareros, Belén, Amatisteros e Iniesta reunidas han producido la inundación del barrio de las Almadrabillas, que gracias a encontrarse a la orilla del mar, pudieron sus habitantes encontrar refugio en las muchas embarcaciones de pescadores que allí tienen su varadero. Por las calles laterales, las aguas penetraron con tal violencia, que se ha formado un gran socavón, estrellándose contra una casita que formaba esquina con la plaza del Matadero y la cual fue destruida y arrastrado al mar casi todos los muebles que contenía. La plaza del Matadero también presenta un aspecto tristísimo, convertida en ruinas por los arrastres de las aguas que han llevado al mar casi todo el terraplén. Efecto de la destrucción de la gran terraza que se formaba sobre la playa, el edificio del Matadero ha caído a tierra, derrumbándose los techos, desplomándose los muros y tabiques y quedando en grave situación todo el establecimiento."* (C. M. 9-10-1891, p. 1, c.4)

En cuanto a comercios e industrias tenemos una relación de los situados en cada barrio y que podemos identificar con la ayuda del plano de comercios e industrias, así consta:

En el **Barrio de San José** nos encontramos:

- Horno de pan cocer: Número 21 en el mapa antes mencionado. (C. M. 13-9-1891, p.2, e1)
- Almacén de espartos: Fábrica de Espartos y barrilería de los Sres. Spencer y Roda que adquirió la Comisaría con fecha de 7 de enero de 1895 por 52.088 pesetas, con una superficie de 2.264'71 metros cuadrados. Número 19 en el plano antes mencionado. (EGUILIOR, 1905, p.89/C. M. 15-9-1891, p.1, c.4)
- El colegio de la Compañía de María, en la Rambla de Calderón (hoy calle Obispo Orberà) esquina con la rambla del Obispo. En gran parte destruido (ver foto 12) y cuyos daños se valoran en torno a las 100.000 pesetas. Este lugar no se encontraba en el mismo barrio de San José, pero lo citamos aquí por su proximidad al situarse al otro lado del cauce. Número 18 en el plano antes mencionado. (*El Liberal* 16-9-1891, p.3, c.4)
- El Fielato del Sol⁶, en la Rambla del Obispo donde se encuentra hoy la calle Javier Sanz, próximo a la esquina con Rueda López. Número 20 en el plano antes mencionado. (C. M. 20-9-1891, p.2, c. 1-2)

En el **Barrio de las Almadravillas** las noticias sobre daños son:

- Fábrica de Gas de los Sres. Lebón y Compañía. En la calle del Jaul, hoy avenida Cabo de Gata a la altura de las pistas municipales de las Almadravillas. Número 22 en el plano antes mencionado. (C. M. 13-9-1891, p.2, c.1)
- El Matadero municipal. Número 25 en el plano antes mencionado. (C. M. 13-9-1891, p.2, c.1)
- Fábrica de vidriado y ladrillos del señor Felipe Vilches. En la calle del Jaul⁷.

⁶ A.M.A. (Legajo 826, Documento 55)

⁷ A.H.N. (Sección: Fondos Contemporáneos. Serie: Gobernación. Legajo 2.499)

- El taller de Alfarería de D. Antonio Sánchez Morales, en la calle del Jaul. Sufrió pérdidas por valor de 4.000 pesetas. (C. M. 16-9-1891, p.2, c. 1)
- El taller de Alfarería de D. Francisco Callejón, en la calle del Jaul. Las pérdidas superan las 2.000 pesetas. (C. M. 16-9-1891, p.2, c.1)
- Balneario de Diana, a espaldas de la fábrica del gas. Número 23 del plano antes mencionado.
- La Estación y dependencias del ferrocarril minero de Sierra Alhamilla. En la calle del Jaul. Número 24 del plano antes mencionado.

Hay que señalar que todas estas industrias fueron seriamente dañadas por la acción combinada de la rambla del Obispo y la Boquera de los Caballos o de la Ciudad que desaguaba justo por entre la fábrica del gas y el balneario de Diana. (Hoja nº 28 del Plano de la Ciudad de Almería elaborada por los talleres del Instituto Geográfico a principios del siglo XX, A. M. A.)

En la **calle de Pescadores** los daños fueron:

Esta calle que no existe en la actualidad, se corresponde con el Parque Nicolás Salmerón entre la avenida Reina Regente y la calle Real. Número 27 en el plano antes mencionado.

- Tejares de Cañadas. Completamente destruidos. (C. M. 13-9-1891, p.2, c.1)
- Tejares del alfarero Bernardo Hernández. Sufrió daños valorados en 10.000 pesetas, (ídem)
- Vía de ferrocarril minero de Sierra Alhamilla. La línea de este ferrocarril atravesaba la Rambla del Obispo por el barrio de las Almadravillas, más o menos por donde actualmente lleva su trazado otra línea, fue levantada y doblada por la violencia de las aguas tal y como puede apreciarse en una fotografía de la época; no siendo poco el daño producido las aguas desbordadas siguieron el curso de la vía que se introducía por la referida calle arrasando las viviendas que allí radicaban, muy humildes por cierto. Lo primero que se hizo al día siguiente de la inundación fue desmontar la línea de ferrocarril. (ídem)

Los daños fueron muchos y cuantiosos por lo que inevitablemente podemos decir que junto a la zona comercial del centro, es donde más se notó la inundación.

Rambla de Amatisteros

Esta rambla fue la causante de la destrucción del Barrio Alto, que se encontraba en su área de inundación, por lo que causó abundante daño entre una población humilde que quedó desamparada por completo.

En este lugar hubo 4 víctimas, cifra tan importante como la de la rambla de Belén, siendo solo superada por la rambla del Obispo. Las aguas al entrar en el barrio se aceleraron peligrosamente por la disposición de las calles, pequeñas y tortuosas, lo que puso en graves apuros a esta población.

Las fincas rústicas en esta área eran muchas y grandes: la de Cassinello, Idáñez, Viciano, Orozco, Manuel González Tamarit..., nos constan 14 fincas destruidas por un valor de 135. 890 pesetas (ver tabla de fincas rústicas). Hay un testimonio de lo ocurrido en unas

fincas próximas al Asilo, que por entonces se encontraba al finalizar el Barrio Alto por la carretera de Nijar: *"Casi todas las fincas enclavadas en aquellos alrededores han quedado arrasadas por completo, arrastrando las aguas toda la producción y convirtiendo en inmensos pedregales lo que antes eran hermosas haciendas de parrales y huertas de labor."* (C. M. 12-9-1891, p. 1, c.3-4)

Sobre fincas urbanas hay pocos datos, sabiendo que fue un barrio muy castigado, por lo que podemos citar 1 casa destruida y 6 dañadas (ver tabla de fincas urbanas). Sin embargo el Barrio Alto, (ver plano de barrios dañados) cuyos daños fueron tasados en 150.000 pesetas, recibió 114 ayudas de diversa procedencia (ver tabla de reparto de ayudas).

En cuanto a comercios e industrias hay pocos, pero nos han llegado casi todos los existentes, que podemos localizar con ayuda del plano de comercios e industrias:

- Fábrica de Albayalde del Sr. Campo en los Molinos de Viento.
- La Aduana del Barrio Alto (ambos en C. M., 13-9-1891, p.2, c.2)
- Asilo de las Hermanitas de los Ancianos Desamparados, completamente inundado. Próximo al Barrio Alto, en la carretera de Levante o de Murcia. Número 17 del plano antes mencionado.

(C.M., 15-9-1891,p.2, c.1)

- Depósito de aguas en el Barrio Alto. Número 15 del plano antes mencionado.

(LÓPEZ, 1892, p.32)

De los lugares afectados en esta área quizás sean de mayor interés el Depósito de Aguas que al verse dañado por las corrientes cenagosas dejó a la población sin el indispensable líquido y por otro lado el Asilo que dado su carácter humanitario provocó una honda consternación entre la población que no reparó en prontas ayudas. Testimonios como el siguiente aparecían en prensa: *"El agua subía, subía en el interior del Asilo, sin encontrar salida, amenazando derrumbarlo todo. Era de ver, Sr. Director, a las pobres religiosas invadidas en las aguas encenagadas hasta el pecho, con picos, y azadones, abrir brecha en las puertas y paredes para dar paso a la corriente, exponiendo cien veces sus vidas con heroica abnegación, para salvar a sus queridísimos ancianos."* (C. M. 15-9-1891,p.2, c.1)

Rambla de Iniesta

Esta rambla al quedar prácticamente fuera del tejido urbano, apenas incidió directamente sobre la ciudad. De víctimas no hay constancia. De fincas rústicas si hay abundantes datos por ser zona ocupada por numerosas huertas y haciendas: Verdejo, Oña, Caravia... son nombres de grandes hacendados del lugar, de hecho hay 8 fincas declaradas en ruina, pero, por un valor de 179.475 pesetas, una auténtica barbaridad para la época (ver tabla de fincas rústicas)

Sobre comercios e industrias hay también poco, lo que tenemos localizado a través del plano de comercios e industrias es:

- Fábrica de Azufre donde se situaba la "Magnesita" recientemente cerrada. Número 16 en el plano antes mencionado.

- Fábrica de Azufre "Santa María", por encima de esta última.
- Fábrica de Albayalde de D. Francisco Padilla Sánchez*.
- Almacén en el camino Real de Granada, paraje de Piedras Redondas, próximo a la Cruz de Caravaca y enfrente de la fábrica de Azufre. (ídem)

Otros lugares destruidos en esta área de cierto interés serían:

- El muro de defensa del cementerio, que quedó parcialmente destruido y la casa del capellán de dicho lugar.*
- El tramo de la carretera de Granada desde el cementerio hasta la ciudad, quedó destrozado por lo que la circulación resulta imposible. (C. M., 16-9-1891, p.2, c.2)

Hay que volver a incidir en esta vía de comunicación, ya que la avenida destrozó el puente de fábrica que salvaba a esta Rambla y la de Amatisteros, poco antes de llegar a la Cruz de Caravaca. Las aguas entonces saltaron hacia la carretera de Granada y utilizaron ésta como cauce hasta llegar a la Rambla de Belén. Este hecho demuestra la precaria situación de los medios de comunicación existentes, ya de por sí parcos, y su incidencia en el escaso desarrollo económico de la ciudad en un momento de grandes realizaciones: Puerto, canalizaciones de las ramblas, llegada del ferrocarril; que podrían haber supuesto un indudable despegue.

En esta zona se repartió una ayuda de la que tengamos noticia (ver tabla de reparto de ayudas), aunque la suscripción alemana repartió en la zona de la carretera de Granada 621 '06 pesetas entre 53 familias. Posiblemente hubo mas ayudas pero una vez más las fuentes escasean.

Río Andarax

La zona de la vega de Acá fue directamente afectada por el río que en su desbordado cauce arrasó numerosos cortijos y pequeños núcleos de población dispersos por la vega. No se cuentan víctimas, pero si abundantes daños en fincas rústicas, debido a la facilidad que encontraron las aguas para introducirse en este amplio espacio a través de las acequias y boqueras. Hay 8 fincas destruidas por valor de 97.500 pesetas (ver tabla de fincas rústicas), no hay que decir que la muestra es ridícula frente a lo que realmente ocurrió.

De fincas urbanas tenemos pocos datos, 1 destruida (ver tabla de fincas urbanas), quizás se deba a que zonas urbanas apenas había por entonces en toda el área. Es significativo como los barrios que rodean la vega de Acá: Barrio Alto, San José, las Almadrabillas y dentro de ella Los Molinos, quedaron seriamente destrozados; lo que nos lleva a plantear como estos núcleos de población se han desarrollado sobre terrenos de inundación, donde no se han tenido en cuenta las condiciones naturales del medio.

Sobre las industrias y comercios de esta área, pocos había, normalmente se situaban en torno a los ejes viarios de comunicación:

Uno es el **eje viario de Nijar** o carretera de Murcia como también se denominaba:

- > Fábrica de Nuestra Señora del Carmen. Cerca de Los Molinos.
- > Fábrica de Barroeta. Próximo al antiguo psiquiátrico.

* A.H.N. (Sección: Fondos Contemporáneos. Serie: Gobernación. Legajo 2.499)
'A.M.A. (Libro de Actas 189, sesión 30-11-1891)

- > Fábrica de azúcar del "Ingenio".
 - > Numerosos molinos.
 - > La carretera se cortaba al llegar al río porque no había puente. El correo de Nijar no podía pasar cada vez que el río salía crecido.
- Otro eje es el **frente marítimo** en el que se situaban numerosas actividades:
- > La línea de ferrocarril de Linares fue seriamente afectada en diversos tramos.
 - > La fábrica del Gas. Debido a que la Boquera de los Caballos pasaba por debajo de la misma. Número 22 en el plano de comercios e industrias.
 - > El balneario de Diana. Por el mismo motivo anterior. Número 23 del plano de comercios e industrias.
 - > Las dependencias del ferrocarril minero de Sierra Alhamilla. Por igual causa. Número 24 del plano de comercios e industrias.
 - > Los depósitos de aguas fecales de la ciudad. A levante de la fábrica del gas, en el paraje conocido como "La Molineta", donde se sitúan los edificios del complejo "Presidente".
 - > La estación de enlace telegráfico del cable submarino con Melilla. En la pequeña barriada del Zapillo.

(Toda esta información se localiza en los Planos de la ciudad de Almería elaborados por los Talleres del Instituto Geográfico a principios del siglo XX. Hojas nº 28 y 33. A.M.A.).

Se tasaron en 75.000 pesetas los daños y se repartieron 5 ayudas (ver tabla de reparto de ayudas), pero estos datos no son estimativos de lo que realmente ocurrió. Por otro lado, la Prensa Asociada de Madrid, con lo que recaudó construyó un barrio para obreros en los Molinos de Viento, próximo a la carretera de Murcia, conocido como barrio de la Misericordia; se hicieron 24 casas sobre 4.000 metros cuadrados por un montante de 23.947 pesetas (C. M. 4-12-1891, p.1, c.2). La Comisaría Regia construyó la Escuela de Los Molinos, al quedar destruida la anterior, por un importe de 9.693'24 pesetas (GARCÍA, 1894, p.39)

OBRAS HIDRÁULICAS REALIZADAS

A raíz de la inundación se creó un organismo estatal -La Comisaría Regia- con amplias capacidades para socorrer a los damnificados, mediante ayudas y el arreglo de viviendas destruidas; por otro lado su misión era la de encauzar y desviar las ramblas que atraviesan la ciudad para que no vuelva a producirse sucesos como el ocurrido. Gracias a este trabajo, la ciudad saldrá beneficiada por doble motivo: se asegura que los cauces no volverán a hacer daño y podrá seguir creciendo sin miedo, como consecuencia directa. Las actuaciones llevadas a cabo por la Comisaría Regia fueron las siguientes:

- En la **rambla de Alfareros** para impedir que vuelva a correr por la ciudad se decidió abrir una **trinchera de desviación** (ver foto 13) en el Collado de Marín, aprovechando la depresión que ofrecía la loma en ese paraje; sus medidas son de 114 metros de longitud, 15'79 metros de altura máxima y una anchura inferior de 12 metros y de 20 metros en altura. Al haber terrenos poco adheridos, se construyó un fuerte muro de mampostería, a ambos lados y en parte de su longitud, para defender el pie de la Trinchera contra las socavaciones, que las aguas de la rambla pudieran

Nimbus, nº 7-8, 2001

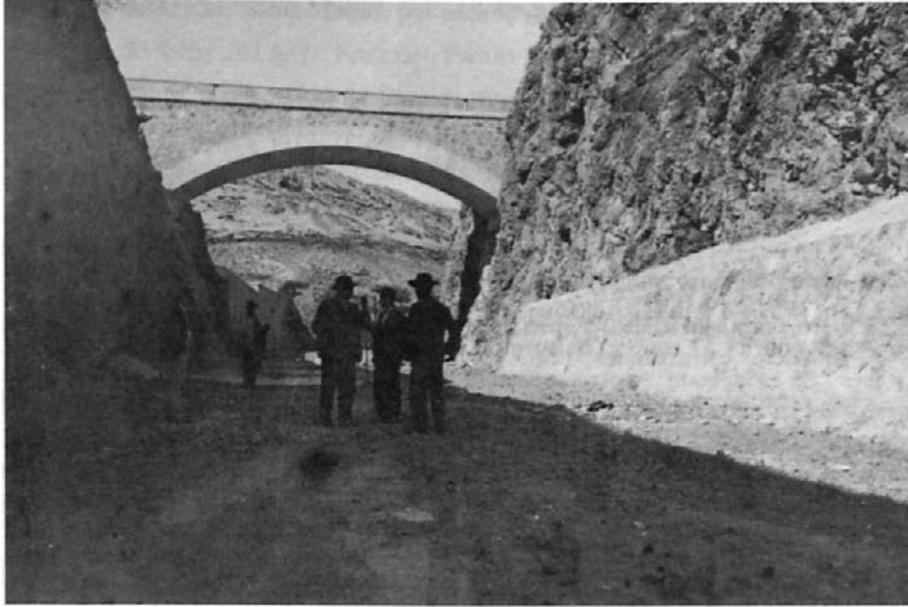


Foto 13. Trinchera de desviación en el Collado de Marín. Encima el puente del camino de Enix
(Memoria "Consuegra-Almería". 1905. Archivo Municipal de Almería)



Foto 14. Dique de desviación de la rambla de Alfareros
(Memoria "Consuegra-Almería. 1905. Archivo Municipal de Almería)

producir. Termina esta, con dos muros curvos de mampostería de grandes bloques hasta desembocar en la rambla de Belén. (EGUILIOR, 1905, p.69)

Por otro lado se hizo un **dique de fábrica** (ver foto 14), para obligar a las aguas a tomar su curso hacia la Trinchera antes mencionada. Las características de este muro son: 38 metros de largo, 6'10 de profundidad de los cimientos por debajo del nivel de la rambla, 3'48 metros de espesor y un alzado de 6'30 metros de altura máxima. Es oblicuo a la dirección de la rambla para facilitar la desviación de las aguas hacia la Trinchera como el terreno de la margen derecha del Dique no es muy consistente, se le revistió con una escollera a manera de muro en seco, de 3 metros de altura y 1'50 de espesor en la coronación y talud exterior de Vz, hecho con grandes mampuestos, procedentes de la Trinchera de desviación. (EGUILIOR, 1905, p.70)

Al realizar estas obras se interrumpieron el camino de Enix y el canal de San Indalecio, por lo que para solucionar el primero se construyó un **punto de fábrica** de 14 metros de luz y 4'20 de anchura, haciendo de estribos la roca de los costados; para el segundo se construyó un **acueducto metálico**, que cruza la Trinchera a unos 4 metros de altura sobre la solera, de 1 metro de alto y 0'78 de ancho. (EGUILIOR, p.70)

Todas estas obras se pueden visitar actualmente.

- En la **rambla de Belén**, la intención original era encauzar la rambla desde el cortijo del Señor Baeza, hoy lo podemos encontrar en la rotonda de la autovía por el acceso de la rambla, hasta el Pilar de los Arquitos donde se une a la de Amatisteros. La



Foto 15. Muro cóncavo frente al convento de las Siervas de María. Rambla de Belén (Memoria "Consuegra-Almería". 1905. Archivo Municipal de Almería)

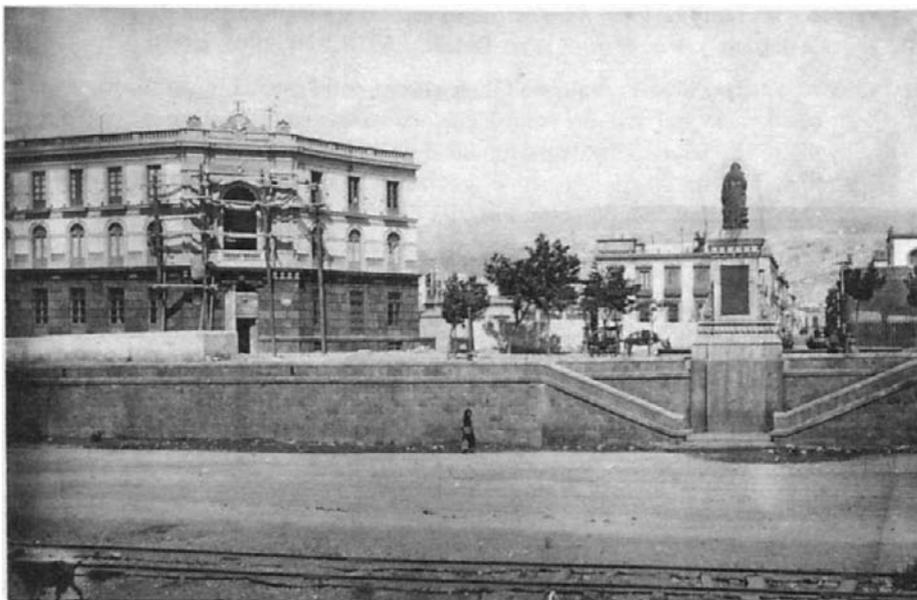


Foto 16. Escalinata de acceso a la rambla y monumento conmemorativo en la plaza Circular.

(Memoria "Consuegra-Almería". 1905. Archivo Municipal de Almería)

Comisaría **encauzó este tramo** dándole una anchura de 34 metros frente a los 16 que tenía antes, construyó 543 metros lineales de muro de defensa en lugar de los 1.600 previstos, pero son más fuertes que los del proyecto inicial. Asociada a esta rambla se encuentra la rambla de la Molineta, donde también actuó construyendo un **fuerte muro** a lo largo del camino de la Molineta, y normal a la rambla, obligándola a correr para desembocar en la de Belén, frente al Oficio del Cucarro. Frente a la Huerta de las Siervas de María construyó un **muro curvo cóncavo** (ver foto 15) de 1 metro de espesor y 2 de altura reforzado con contrafuertes interiores, por ser el lugar donde las aguas atacan con más fuerza la defensa y es al mismo tiempo el punto por donde parte de las aguas de la rambla de la Molineta desaguan a la de Belén. En los Cortijillos de Belén se construyó un fuerte **muro de defensa** adosado a las casas del barrio entre el frontón y la carretera de Granada, lo que obligó a macizar las puertas de algunas casas y darles entrada por otro lado. Y también actuó sobre el **badén** de la carretera de Granada dándole una flecha mayor para que no pudieran penetrar en Almería las aguas. Por último se **encauzó** también el **tramo** desde el badén de la carretera de Granada hasta la confluencia de la rambla de Belén con las de Iniesta y Amatisteros, para proteger las casas del barrio del Grillo, a lo largo de 206 metros de longitud. (EGUILIOR, 1905, p.71-72)

- En la **rambla del Obispo** se hizo la actuación más importante y la más visible para los almerienses a lo largo de un siglo. Se corrigió el trazado original que describía una curva para hacerlo recto desde el Pilar de los Arquitos hasta el mar, se **encauzó todo el tramo** de 1322 metros de longitud con paramento de sillarejo en hiladas paralelas

Nimbus, nº 7-8, 2001

a la línea del cauce, en línea recta anulando la cuna, dando un ancho de 42 metros constantes en los 1146 metros primeros contados desde la playa y aumentando paulatinamente hasta 87 al llegar al extremo opuesto. La altura del muro era constante de 2'5 metros, teniendo un espesor los cimientos de 1'25 metros y en coronación de 0'75 metros, la profundidad de los cimientos era de 2 metros en general, variando según la naturaleza del terreno. El fondo de la excavación y de la fábrica es horizontal, tanto longitudinalmente como transversalmente, y formando escalones de 20 metros de longitud, con una inclinación que va desde 0'0176 en la playa hasta 0'024 en el último tramo. Para restablecer la rasante del cauce, cuando se eleve su solera por efecto de futuras acumulaciones de materiales, se hicieron 7 cadenas de manpostería ordinaria de todo el ancho del lecho, con 0'70 metros de espesor y 2 metros de profundidad, quedando enrasada la cara superior de las cadenas con la solera del cauce. Se establecieron unos **malecones** de seguridad a ambos lados del cauce, de 10 metros de anchura, y se hicieron 8 rampas para comunicar ambos lados y 2 escalinatas.

Asociada a esta, la **rambla de Calderón** o del Obispo Orberá, se prolongó su cauce hasta su encuentro con la nueva del Obispo, con un ancho de 10 metros y en una longitud de 98 metros. Se revistió el cauce con muros de defensa a ambas márgenes. Ver foto 8.

En la doble escalinata de sillería que se realizó para comunicar la plaza Circular con la rambla se realizó un **monumento conmemorativo** (ver foto 16) para recuerdo de futuras generaciones, a cargo del arquitecto municipal D. Enrique López Rull. Todavía se conserva en ese tramo de la rambla. (EGUILIOR, p.37, 61-64)

- En la **rambla de Amatisteros** se realizó el **encauzamiento** del tramo comprendido entre la unión con Iniesta y el Pilar de los Arquitos. Se acometió la construcción de un muro en la margen izquierda, para defensa del Barrio Alto de 885 metros de longitud lineales y 2 metros de altura, con una anchura de cauce de 25 metros; frente a Amatisteros, en el paraje por donde esta rambla y la de Iniesta rompieron, precipitándose sobre el Barrio Alto, se ha construido un largo muro curvo de gran resistencia (ver foto 17) de 113'5 metros de largo con 3 metros de profundidad la cimentación y otro tanto de altura, con 2'4 metros de espesor en la base y 1'5 en la coronación. Por la margen derecha se construyó otro muro para defensa del Barrio del Grillo. El proyecto inicial era un encauzamiento rectilíneo del tramo, con una anchura de 38 metros y una altura de 1'5 metros, pero se modificó al definitivo, que pese a perder anchura ganó en altura y espesor de muros, aumentando el desagüe y conservando la dirección del cauce actual. (EGUILIOR, 1905, p.74-76)
- La **rambla de Iniesta** tenía previsto encauzarla desde el Campo santo hasta su unión con la de Amatisteros. Pero se modificó el proyecto ejecutándose un **muro** en la margen izquierda, para evitar que las aguas vuelvan a saltar sobre la carretera y corran hacia la ciudad. Otra actuación fue la de suprimir la variación de la carretera y puente de fábrica de 3 arcos, por un gran **badén**, que con una gran modificación de su rasante, elevándola 1 metro al extremo del badén por el lado de la ciudad, evitaría así el peligro de que penetrase en la ciudad y si así fuese se encontrase con la rambla de Belén en cuyo cauce se verterían esas aguas antes de llegar a la ciudad. (EGUILIOR 1905,74 y 77)



Foto 17. Largo muro curvo de la margen izquierda de la rambla de Amatisteros para defender al Barrio Alto
(Memoria "Consuegra-Almería". 1905. Archivo Municipal de Almena)



Foto 18. Muro de defensa de la taza de la fuente. Se aprecia el curso del río en primer plano forzando a desviar la corriente de su itinerario.
(Memoria "Consuegra-Almería". 1894. Biblioteca Nacional)

Nimbus, n° 7-8, 2001

La **rambla de la Chanca** no fue abordada por la Comisaría dado que la Sociedad del Puerto tenía acordado su desviación y además solo dañó al puerto en sus constantes arrastres. Ni que decir tiene que no llegó a realizarse nada. (EGU1L10R, 1905,p.54)

En el ámbito del **río Andarax** la Comisaría subvencionó al Ayuntamiento con 5.000 pesetas para reparar el **muro de defensa de la taza** (ver foto 18) de la fuente que suministraba el agua potable a la ciudad y riego de la vega, al quedar este ruinoso tras la inundación. Las obras las llevó a cabo el arquitecto municipal Trinidad Cuartara, quedando terminadas en enero de 1893. (EGU1LIOR, 1905, p.263)

CONCLUSIONES

Hemos visto como la inundación de 1891 provocó una actuación enérgica sobre las ramblas que atraviesan la ciudad. Esta inundación fue ocasionada por la alteración antrópica de unos factores medioambientales: deforestación de las sierras, aprovechamiento de terrenos de los lechos para uso agrícola, derribo de las murallas de la ciudad a mediados del siglo XIX, expansión incontrolada del tejido urbano a lo largo del siglo XIX, etc. Tanto hostigamiento del medio trajo consigo las actuaciones hidráulicas que hemos narrado y que cumplieron su cometido durante un siglo.

Pero ¿en la actualidad que ocurre?. Porque al final del siglo XX se han realizado nuevas obras hidráulicas sobre las antes realizadas, como el embovedamiento de los tramos de la rambla de Belén hasta el mar y de Amatisteros desde su confluencia con Iniesta hasta unirse a Belén. Los demás lechos se conservan en el mismo estado.

Podemos afirmar que la zona central de la ciudad que queda bajo el área de influencia de las ramblas de Alfareros, Belén y Amatisteros, se encuentra más o menos protegida; se alberga la duda siempre porque aunque se controlen todos los posibles riesgos, existe la posibilidad de sorpresas ante una situación crítica, donde fallen, por motivos tan sencillos como la falta de mantenimiento de los cauces de los cursos estudiados.

Sin embargo hay zonas de la ciudad que mantienen un alto riesgo:

- El área de poniente de la ciudad: Pescadería. Aquí llegan numerosos pequeños cursos, torrenteras, pero con trayectos muy pendientes, que originan sobre estos barrios auténticas cascadas de agua cuando se precipitan sobre los cortes verticales de las antiguas canteras, a lo que se une una falta total de mantenimiento de la limpieza de los cauces, provocando casos de anegamiento cuando los colectores están ya cegados de antemano. Un ejemplo lo da la rambla de la Chanca, cuyo tramo final es la avenida del Mar, que se encuentra totalmente embovedada y cegada, cuando llueve fuerte el agua en vez de correr por el cauce subterráneo, sigue haciéndolo por superficie provocando graves peligros a la población. En esta zona de la ciudad se debería crear un cordón de seguridad en torno a la montaña, impidiendo el crecimiento a los pies de dichos cerros y por supuesto el mantenimiento de los cauces es imprescindible.
- Otra área con especial peligro es el Levante: la zona de la Vega de Acá. Muy de moda por ser donde se instalarán las futuras actuaciones para los juegos de 2005. En esta área todavía se conservan los restos de abundantes acequias y boqueras, que

estando en desuso la mayoría pueden provocar, de hecho son la causa de que cuando llueve salgan aguas por determinados puntos de la playa de la ciudad, auténticas inundaciones en los numerosos barrios que se encuentran en los caminos de estos sistemas de riego: Cortijo Grande, La Goleta, Nueva Andalucía, Zapillo... la solución aquí pasaría por encauzar el río en todo el término municipal de la ciudad, proyecto que existe pero que se resiste a llevarse a cabo.

- La rambla de Amatisteros en su zona superior, por encima de la Cruz de Caravaca, donde la ciudad se expande continuamente en numerosas barriadas: Araceli, polígono industrial de San Carlos, Villa María... aunque tiene una serie de diques de contención realizados, presenta una fuerte transformación de toda el área lo que puede originar la alteración de los cursos provocando un colapso si ante una fuerte precipitación movilizara grandes cantidades de objetos sólidos de gran tamaño que podrían bloquear la entrada del embovedamiento subterráneo que comienza donde se une a la rambla de Iniesta, provocando la destrucción de una amplia zona de la ciudad que se encuentra a salvo teóricamente. Habría que controlar las nuevas obras para que no alteren los cursos ni sus rasantes, volviendo a incidir en el mantenimiento de los mismos, que sé hecha de menos en todos los cauces que al menos el autor ha visitado.

Parece ser que se siguen repitiendo los mismos problemas de siempre: falta de mantenimiento de los cauces, construcciones en lugares poco recomendados, actuaciones insuficientes... pero ahora con el agravante de la arrogancia tecnológica por la cual se cree firmemente que se puede controlar artificialmente a la naturaleza. En definitiva el hombre sigue actuando sobre el medio a su conveniencia, manipulando los condicionantes naturales que marcan el entorno físico sobre el que se asienta.

TABLAS GENERALES

Tabla 1.

VICTIMAS		
<i>Barrio</i>	<i>Número</i>	<i>%</i>
Barrio Nuevo (zona de rambla Alfareros)	3	15
Belén (zona de la rambla de Belén)	4	20
Rambla del Obispo (actual Rambla)	9	45
Barrio Alto (zona rambla de Amatisteros)	4	20
Total	20	100

Fuente: *"La Crónica Meridional"*.

Nimbus, n° 7-8, 2001

Tabla 2.

FINCAS RÚSTICAS		
<i>Lugar</i>	<i>Número de fincas</i>	<i>Valoración en pesetas</i>
Rambla de Belén	19	141.323
Rambla del Obispo	6	57.000
Rambla de Amatisteros	14	135.890
Rambla de Iniesta	8	179.475
Vega de Acá	8	97.500
Sin identificar		160.000
Totales	55	771.188

Fuentes: "Las Inundaciones" de Enrique López Morales.

"La Crónica Meridional"

Legajo 330, Documento 9 (Archivo Municipal de Almería)

Tabla 3.

FINCAS URBANAS								
Lugar	Fincas destruidas				Fincas dañadas			Total
	Legajo 1743- documento 3 y Actas Municipales números 189 y 190	Crónica Meridional	Legajo 330- documento 8/9	Subtotal	Legajo 330- documento 8/9	Comisaría Regia	Subtotal	
<i>Rambla de la Chanca</i>								
Puerto		2	13	15	11	4 155	15	30
Almedina			1	1	8	1/25	9	10
Total		2	14	16	19	5/180	24	40
<i>Rambla de Gorman</i>								
De la hoya	1	1		2		1/40	1	3
<i>Barranco calle Real</i>								
Centro	4			4		2/88	2	6
<i>Rambla de Alfareros</i>								
Barrio Nuevo	17	7	3	27	1	2 301 "5	3	30
Barrio de las Cruces		1	4	5	10	4/240	14	19
Barrio de las Huertas			1	1	1		1	2
Total	17	8	8	33	12	6/541'5	18	51
<i>Rambla de Belén</i>								
Belén	2	3	15	20	13	1/70	14	34
Barrio del Grillo			1	1	2	2/137	4	5
Barrio del Inglés		2	3	5	12		12	17
Total	2	5	19	26	27	3/207	30	56
<i>Rambla del Obispo</i>								
Barrio Almadrabillas	1			1		1/100	1	2
Obispo		1		1		1 50	1	2
Barrio de San José	12	2		14				14
Total	13	3		16		2/150	2	18
<i>Rambla Amatisteros</i>								
Barrio Alto		1		1		6/365	6	7
<i>Rio Andarax</i>								
Vega de Allá	1			1				1
Total	38	20	41	99	58	25/1571'5	83	182

Las tres fuentes archivísticas citadas: Legajo 1743-documento 3 / legajo 330-documento 8 y legajo 330-documento 9 pertenecen al Archivo Municipal de Almería.

El legajo 330-documento 8 abarca el área más occidental: ramblas de la Chanca, Gorman y Real. Las restantes áreas pertenecen al legajo 330-documento 9.

Tabla 4

REPARTO DE AYUDAS													
Lugares	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Total
<i>Rambla de la Chanca</i>													
Barrio del Puerto	70.000	19	1	5		1		1	132	1	70		230
Barrio de la Almedina		5	1	1	1	1	2		153		IS		182
Total	70.000	24	2	6	1	2	2	1	285	1	88		412
<i>Barranco calle Real</i>													
Calle Las Tiendas	150.000	8	4	6		3		1		1			23
Barrio de las Piedras	150.000	2	2	3				1	52				60
Total	300.000	10	6	9		3		2	52	1			53
<i>Rambla de Alfareros</i>													
Barrio de las Cruces	37.500	10	4	6	1		1	3		2			43
Barrio de las Huertas		10	3	3				1					IS
Barrio Nuevo	176.500	118	37	15	4	2		6		8	2		112
Total	214.000	138	44	24	5	2	1	10		10		46	280
<i>Rambla de Belén</i>													
Belén	67.500	10	6	3		6		1		5			95
Barrio del Grillo	37.500			1						4			34
Barrio del Inglés		15	8					2					115
Total	105.000	25	14	4		6		3		9			244
<i>Rambla del Obispo</i>													
Barrio Almadrabillas	150.000	36	3		1	6	4			4			54
Barrio de San José	100.000	67	22	6	1	8				1			105
Total	250.000	103	25	6	2	14	4			5			159
<i>Rambla de Amatisteros</i>													
Barrio Alto	150.000	59	21	11	2	12		1		S			114
<i>Rambla de Iniesta</i>													
Iniesta			1										1
<i>Rio Andarax</i>													
Vega de Acá	75.000	4		1									5
Total	1.164.000	364	112	61	10	39	7	17	337	34	88	229	1298

Las fuentes de donde proceden los datos se corresponden con:

- *Columna 1*: evaluación de pérdidas estimadas por el colaborador y cronista de la ciudad D. Enrique López Morales, publicada en su libro *Las Inundaciones*. Estas cifras son referidas a barrios y calles.
- *Columna 2*: ayudas recogidas por el diario *La Crónica Meridional*.
- *Columna 3*: reparto de la suscripción realizada por la *Prensa Asociada de Madrid*.
- *Columna 4*: ayudas recogidas y repartidas a instancia del diario *La Caridad* de Murcia.
- *Columna 5*: reparto de la donación particular de una dama Aristocrática anónima.
- *Columna 6*: reparto de la suscripción remitida de Londres a D. Juan García Sánchez, vecino de Canjáyar, probablemente de una sociedad importadora de uvas de mesa.

- *Columna 7*: ayuda recaudada por D. Manuel Torres Campos.
- *Columna 8*: repartos realizados por la Comisaría Regia.
- *Columna 9*: ayudas recogidas por la revista *Las Dominicales del Libre Pensamiento* de Estados Unidos, entre la colonia de españoles residentes en aquel país.
- *Columna 10*: repartos realizados por el Ayuntamiento.

Los repartos señalados hasta el momento, salvo la columna 1, se han extraído del diario local *La Crónica Meridional*, que los iba publicando conforme recibía las suscripciones.

- *Columna 11*: ayudas realizadas por la Comisión designada por la Junta Provincial de Socorros, según acredita el documento 8 del legajo 330 del A. M. A.
- *Columna 12*: reparto de ayudas realizadas por la Comisión correspondiente de la Junta Provincial de Socorros, según consta en el documento 9 del legajo 330 del A. M. A.

BIBLIOGRAFÍA

Archivos

Archivo Municipal de Almería (A. M. A.)

Archivo General de la Administración (A. G. A.)

Archivo Histórico Nacional (A. H. N.)

Archivo Histórico Provincial (A. H. P.)

Biblioteca Nacional

Hemeroteca de la Diputación Provincial de Almería.

Hemeroteca Municipal de Madrid

Obras

ANDUJAR CASTILLO, F. y SÁNCHEZ PICÓN, A. (1986): *"El siglo Minero"*. Instituto de Estudios Almerienses. Almería. Pp. 9-23-31 y 107.

CAPEL MOLINA, J. J. (1989): *"Avenidas fluviales e inundaciones en la cuenca del Mediterráneo"*. Instituto Universitario de Geografía de la Universidad de Alicante.

CASTILLO REQUENA, J. M. Y RODRÍGUEZ VAQUERO, J. E. (1997): *"Aguay ciudad. Evolución de la gestión en Almería"*. Papeles de Geografía. Universidad de Murcia.

EGUILIOR Y LLAGUNO, M. (1905): *"Consuegra-Almería. Memoria presentada al Gobierno por el Comisario Regio nombrado por Real Decreto de 21 de septiembre de 1893 D. Manuel de Egulior y Llaguno referente a los trabajos"*

- realizados por la Comisaria en el segundo período de la misma*". Imprenta del Asilo de Huérfanos del S. C. De Jesús. Madrid.
- GARCÍA SANCHO, V. (1894): "*Consuegra-Almería: memoria del comisario regio nombrado por Real Decreto de 18 de septiembre de 1891 referente a los trabajos realizados por la comisaría hasta el 23 de septiembre de 1893*". Hijos de J. A. García. Madrid.
- LÓPEZ MORALES, E. (1892): "*Las Inundaciones*". Imprenta de Cordero Hermanos. Almería.
- MADOZ, P. (1988): "*Diccionario Geográfico-Estadístico-Histórico de España. Almería 1845-1850*". Ámbito y Editoriales Andaluzas Unidas. Salamanca. Pp. 43-98.
- MUÑOZ Y CALDERÓN, J. M. (1902): "*Ordenanzas Municipales para el Régimen y Gobierno de la Ciudad de Almería y su término*". Imprenta de Celedonio Peláez. Almería. Pp. 159-176.
- NOMENCLÁTOR (1892): "*Nomenclátor de las ciudades, villas, lugares, aldeas y demás entidades de población de España en el 1.º de Enero de 1888, formado por la Dirección General del Instituto Geográfico y Estadístico*". Cuaderno Cuarto: Provincia de Almería. Imprenta de la Dirección General del Instituto Geográfico y Estadístico. Madrid.
- OCHOTORENA GÓMEZ, F. (1976): "*La vida de una ciudad: Almería siglo XIX (1800-1849)*". B. T. A. Serie mayor número 8. Cajal. Almería. Pp. 25-30-76-78-79-101-133-147-159-172-176 y 181.
- OCHOTORENA GÓMEZ, F. (1977): "*La vida de una ciudad: Almería siglo XIX (1850-1899)*". B. T. A. Serie mayor número 9. Cajal. Almería. Pp. 119-121 -188 y 195.
- PÉREZ DÍAZ, A. y CANO, A. M. (1864): "*Ordenanzas Municipales para el régimen y gobierno de la ciudad de Almería y su término*". Imprenta de Mariano Álvarez y Robles. Almería. Pp. 95-103.
- ÓUIROSA-CHEYROUZE, R y JIMÉNEZ MARTÍNEZ, M.ª D. (1990): "*Almería cinco siglos de historia*". Excmos. Ayuntamiento y Diputación Provincial de Almería. Granada. Pp. 73-75-107-113-161 y 184.
- RODRÍGUEZ VAÓUERO, J. (1979): "*La Vega de Almería: De la actividad agrícola tradicional al cultivo en huertos enarenados*". Paralelo 37°. Número 3. Colegio Universitario de Almería. Pp. 125-136.
- SÁNCHEZ PICÓN, A. (1992): "*La integración de la economía almeriense en el mercado mundial (1778-1936). Cambios económicos y negocios de exportación*". Instituto de Estudios Almerienses. Almería.
- SANTOYO, E. (2000): "*Crónica de la provincia de Almería. (1869)*". Edita A. L. O. A. y Delegación Provincial de la Consejería de Cultura. Almería. Pp. 38-43.
- TAPIA GARRIDO, J. A. (1970): "*Almería Piedra a Piedra. Biografía de una ciudad*". Monte de Piedad y Caja de Ahorros de Almería. Almería.

- TAPIA GAPVIRIDO, J. A. (1979): '*Almería Hombre a Hombre*'. Monte de Piedad y Caja de Ahorros de Almería. Almería. Pp. 194.
- TAPIA GAPVIRIDO, J. A. (1980): '*Almería Piedra a Piedra*'. 2 tomos. B. T. A. Serie Mayor número 10. Cajal. Almería.
- TAPIA GARRIDO, J. A. (1992): '*Almería Piedra a Piedra*'. 4 tomos. Confederación Española de Cajas de Ahorro. Almería. Tomos III y IV.
- TORO y ULLOA, M. J. (1849): '*Memorial de las vicisitudes de Almería y pueblos de su Rio, con relación a su estado agrícola, desde la Reconquista en 1490*'. Imprenta de D. Vicente Duimovich. Almería. Pp. 23-25-26-27-29-55-65-66-73-85-108-109-116-119-121-122-138-143-146-246 y 251.
- VILLANUEVA y MUÑOZ, E. A. (1983): '*Urbanismo y Arquitectura en la Almería Moderna (1780-1936)*'. 2 tomos. B. T. A. Serie mayor. Número 12. Cajal. Almería.

Publicaciones periódicas

- "La Crónica Meridional"*. Período de septiembre de 1891 a febrero de 1892. Hemeroteca de la Diputación Provincial de Almería.
- "Almería y Consuegra"*. Ejemplar único tirado a raíz de la inundación con fecha de 11 de septiembre de 1891. Edita Francisco Llopis Pérez. Biblioteca Nacional de Madrid.
- "El Liberal"*. Septiembre de 1891. Hemeroteca Municipal de Madrid.
- "El Imparcial"*. Septiembre de 1891. Hemeroteca Municipal de Madrid.
- "Heraldo de Madrid"*. Septiembre de 1891. Hemeroteca Municipal de Madrid.
- "La Ilustración Española y Americana"*. Año 1891. Números 36 y 37. Biblioteca Nacional.

Pianos

- INSTITUTO GEOGRÁFICO (finales siglo XIX-principios siglo XX): 33 hojas a escala 1/1000 de toda la ciudad de Almería. Archivo Municipal de Almería.
- INSTITUTO GEOGRÁFICO Y ESTADÍSTICO (1907): '*Plano Topográfico del Término Municipal de Almería*'. Escala 1/25000. 2 hojas. Madrid. Archivo Histórico Provincial.
- MATA PRATS, J. (1852): '*Plano de la antigua y moderna plaza de Almería*'. Escala 5113 pies. Hoja 7. Almería. Archivo Municipal de Almería.
- PÉREZ DE ROZAS, J. (1864): '*Plano de la ciudad de Almería*'. Escala 1/5000. Madrid. Archivo Municipal de Almería.
- PÉREZ DE ROZAS, J. (1864): '*Plano de la ciudad de Almería*'. 15 hojas a escala 1/1000. Archivo Municipal de Almería.
- PRADAL RUIZ, G. (1897): '*Plano de la ciudad de Almería*'. Escala 1/5000. Barcelona. Archivo Municipal de Almería.

Fecha de recepción: 30 de Julio de 2001. Fecha de aceptación: 9 de Septiembre de 2001

Nimbus, n° 7-8, 2001