

ba a ser d'intensitat moderada (de 4 a 9 m/s, força 3 a 5 en l'escala Beaufort). En canvi, els components E i NE corresponen a brises dèbils (4-5 m/s d'intensitat màxima), o bé no se solen correspondre amb episodis de brisa marina.

Tot plegat, la percepció del comportament de l'embat i les dades instrumentals es complementen positivament i contradiuen la impressió general d'una brisa que bufa teòricament de mar a terra (E-SE) a la comarca de Manacor i les comarques costaneres veïnes. En última instància, es posa de manifest la necessitat de comptar amb estudis de detall que reflecteixin les interessants variacions del vent d'origen tèrmic -com ara és el cas de les brises- quan interacciona amb certs condicionants terrestres (l'orografia, la morfologia litoral o la mateixa rugositat del terreny), o quan el seu recorregut es veu afectat per condicionants físics. L'estudi de les circumstàncies geogràfiques que condueixen a l'establiment de vents locals troba a l'illa de Mallorca un ampli i extraordinari camp experimental.

Treball finançat amb el projecte REN 2001-2865-C02-02.

Les dades de base referides al vent al Far de Portocolom, han estat facilitades per l'Institut Nacional de Meteorologia.

BIBLIOGRAFIA

- ALONSO OROZA, S.; JANSÀ CLAR, A. y RAMIS NOGUERA, C. (1983). "Una simulación numérica de la brisa en la Isla de Mallorca". VI Asamblea Nacional de Geodesia y Geofísica.
- FONT TULLOT, Inocencio (1998). "La deshumanización de la meteorología operativa". *TERRITORIS, Revista del Departament de Ciències de la Terra*, Universitat de les Illes Balears, pp. 123-135.
- JANSÀ, J.M., JAUME, E. (1946). "El régimen de brisas en la isla de Mallorca". *Revista de Geofísica*, año IV, n. 19, 304-328. Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Instituto Nacional de Meteorología. Madrid.
- MARTÍN VIDE, J. et al (1992) *Geografía General dels Països Catalans*. Vol I. Editorial Enciclopedia Catalana. Barcelona.
- RAMIS NOGUERA, C. (1998). "L'embat a l'illa de Mallorca". *TERRITORIS, Revista del Departament de Ciències de la Terra*, Universitat de les Illes Balears, pp. 253-274.
- RAMIS, C., ALONSO, S. (1988). "Sea breeze convergence line in Majorca: A satellite observation." *Weather*, 43, pp. 288-293.
- RAMIS, C., ROMERO, R. (1995). "A first numerical simulation of the development and structure of the sea breeze on the island of Mallorca". *Ann. Geophys.*, 13, pp. 981-994.
- RAMIS, C., JANSÀ, A., ALONSO, S. (1990). "Sea breeze in Mallorca: A numerical study". *Meteorol. Atmos. Phys.*, 42, pp. 249-258.

Aproximació a l'estudi de les inundacions històriques a Manacor

*Miquel Grimalt Gelabert
Joan Caldentey Brunet
Sebastià Sansó Vanrell*

Resum

S'estudien les diferents inundacions històriques que han afectat Manacor com a conseqüència del desbordament del torrent de sa Cabana. L'objectiu bàsic del present treball no és més que el de reconstruir de la manera més exhaustiva possible l'àrea del traçat urbà manacorí afectada per cada un d'aquests episodis. Les principals fonts utilitzades han estat diverses; destacam, però, les orals, periodístiques i documentals. D'entre les torrentades que s'han produït al nucli urbà podem citar per la seva especial virulència les del 15 de setembre de 1850 i la del 5 d'octubre de 1932, que de fet seran l'objecte d'estudi bàsic d'aquesta comunicació. Tot i l'anterior, també trobam altres episodis documentats a les dècades dels 40 i 60 del segle passat.

Paraules clau

Torrentada, àrea urbana inundada, Manacor.

Introducció

Mallorca, amb un clima paradigmàticament mediterrani caracteritzat pels màxims pluviomètrics als períodes equinoccials, la irregularitat interanual d'aquestes i els fenòmens extrems, s'ha vist afectada durant la seva història per diversos episodis d'inundació que han afectat àrees urbanes. Es tracta del risc geogràfic que major incidència ha tingut a l'illa i el segon que més morts ha provocat tradicionalment a escala mundial.

L'episodi més conegut i més important a Balears fou la inundació de part del nucli urbà de Palma el 14 d'octubre del 1403, provocat pel desbordament de sa Riera. El balanç de víctimes d'aquesta inundació oscil·là entre el 3.500 i els 5.000 morts. Ciutat no ha estat l'únic nucli urbà de l'illa que s'ha vist afectat per les inundacions. La vall de Sóller i sobretot el nucli urbà de Manacor han patit els efectes de manera similar. És aquesta darrera zona l'objecte d'estudi de la investigació que adjuntam. Des del 1850 fins el 1994, s'han produït fins a cinc inundacions importants que han ocasionat grans danys materials tant a la zona urbana com en l'àmbit rural, amb almenys una víctima mortal documentada. La incidència d'aquest risc geogràfic a Manacor s'explica per la confluència del torrent de sa Cabana, el causant de la majoria de torrentades, i el de sa Moladora que travessa el nord de la ciutat provocant inundacions de menor intensitat que el primer. Dins del context insular, a més, els nuclis urbans situats a les planes d'inundació de sa Pobla-Muro i Campos han sofert episodis més o menys destacables documentats a partir del segle XIX.

Les inundacions històriques a Manacor

a. *Torrentades manacorines*

Si bé el primer cas que estudiarem el situam cronològicament al segle XIX, tenim indicis que ens permeten formular la hipòtesi de l'existència d'alguna altra inundació anterior. Cal esmentar, en una primera aproximació, que el motiu pel qual no tenim documentada per fonts directes cap torrentada anterior guarda relació amb el fet que la pressió antròpica i urbanística fou inexistent fins un determinat moment. Per tant, l'impacte mediàtic (i conseqüentment les fonts i cites històriques són més escasses) fou menor al de les torrentades posteriors. Concretament podem mencionar el 14 d'abril del 1746 com una data en la qual el torrent de sa Cabana va patir un desbordament. Les fonts històriques no citen danys dins del nucli urbà. Altrament, Gabriel Fuster (1966) ens cita que aquesta revenguda va destruir el pont dels Gats, a l'actual carretera de Petra. Amb l'anterior, no és desmesurat afirmar que aquest darrer cas és el precedent més immediat del que podríem considerar com a inundacions històriques. En aquest sentit advertim que els episodis que estudiarem són el del 15 de setembre de 1850, 5 d'octubre de 1932, 2 i 3 de novembre de 1943 i 1 de novembre de 1961.

Reconstrucció de l'àrea urbana inundada

En aquest apartat es pretén reconstruir l'àrea urbana inundada i els nivells màxims assolits per l'aigua a cada un dels casos estudiats. Aquesta reconstrucció la il·lustrarem mitjançant dos tipus de representacions cartogràfiques:

1. Mapes de punts d'altura coneguda de l'aigua.
2. Mapes de nivells d'aigua i d'àrea urbana inundada.

Com a comentari previ, cal destacar que el traçat urbà de l'àrea susceptible de ser afectada per les diverses revengudes ha experimentat una sèrie de canvis que

han modificat el comportament hidrològic de les revengudes. Òbviament, de cara a intentar reconstruir l'àrea inundada aquests darrers s'han de citar i tenir presents:

- Des de finals del S. XVII el risc d'inundació a Manacor augmenta progressivament a mesura que l'àrea propera al curs fluvial del torrent de sa Cabana es va urbanitzant. Des d'aquesta òptica, cal tenir present la importància del component antròpic alhora de diferenciar entre el risc d'un fenomen natural i el seu perill. D'aquesta manera, dues revengudes amb les mateixes característiques intrínseques (registre pluviomètric i cabal) poden tenir un impacte diferent segons l'època en què les trobem.
- El curs fluvial va patir una sèrie de canvis en el seu traçat natural que igualment va tenir unes repercussions hidrològiques sobre el comportament de les torrentades dins del traçat urbà.
- Tradicionalment el torrent de sa Cabana, altrament anomenat torrent de Manacor, era el límit natural entre el nucli de ses Dames, que és el nucli originari de la ciutat, i el raval de Fartàritx. De fet, aquests dos espais estaven units per un total de quatre ponts (Fuster, G 1966, i Grimalt Gelabert, M 1990).

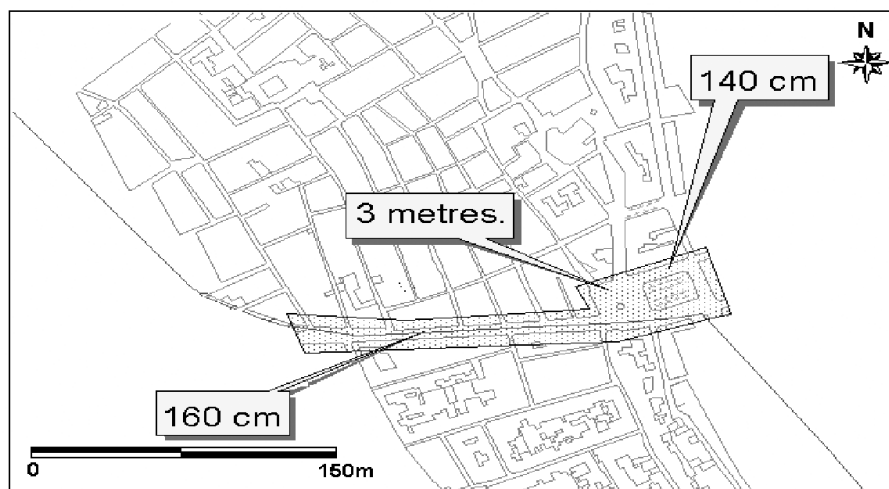
Una vegada que ja hem realitzat aquest conjunt de consideracions prèvies, passam a reconstruir i cartografiar l'àrea inundada de cada un dels episodis citats anteriorment. De la inundació del 15 de setembre del 1850, podem dir que és de la que en tenim menys informació per reconstruir-la tot i que el llibre d'actes de l'Ajuntament de Manacor o fonts bibliogràfiques sí que en fan referència. En aquest sentit, Gabriel Fuster a la seva *Historia de Manacor* relata el que D. Salvador Martí conta respecte a aquell 15 de setembre: "devers del 2 de la nit va ploure amb tanta abundància i fou tanta l'aigua que va venir pel torrent que va superar quinze pams l'alçada dels pous – dels que Fuster diu que se situaven a l'actual plaça Ramon Llull-, tomant moltes parets. Als edificis propers al torrent l'aigua arribava a vuit pams. Va arrabassar arbres i va destruir tota la collita pendent xifrant els danys en més de dos mil duros".

Grimalt Gelabert (1990) afegeix als nivells d'aigua anteriors que al carreró de ses Parres l'aigua era de 6 o 7 pams i que també va resultar afectada la zona de s'Antigor, especialment es carreró des Fum. A més, a l'igual que Fuster, argumenta que el nivell de l'aigua era d'uns vuit pams. El mateix autor ens explica que a la part baixa del raval de Fartàritx la força de l'aigua arribà a enfonsar cases i que no trobam referència a possibles víctimes mortals.

Així mateix, en el llibre d'actes municipals del 1850 hi trobam una reunió ordinària del Govern municipal del dia 17 de setembre per tractar el que anomenen la "catástrofe que se abatió sobre el pueblo por la horrorosa lluvia que ha causada daños incalculables en la población y su termino". En aquesta s'acordà la convocatòria d'una reunió extraordinària per al dia 20, on es pretenia elaborar un expedient amb l'objectiu d'obtenir el perdó de contribucions. De totes maneres, aquest llibre no fa esment explícit al nivell de les aigües ni a l'àrea inundada. Casualment,

tal com tornarà succeir al 1932 i al 1961, l'any 1850 fou un any de sequera extrema a l'illa de Mallorca, però amb una especial incidència al llevant de Mallorca. En aquest sentit, el mateix Gabriel Fuster a la seva *Història de Manacor* diu que el reverend Martí explicà textualment “gran sequera, si no fora pels pous del Barracar ens hauríem mort de set”. A més, ens introdueix altres fonts que descriuen l'esdeveniment. Així, ens cita que Truyols recull del setmanari *Monitor Religioso* de Palma la notícia d'haver-se produït inundacions dia 15 de setembre a tota Mallorca especialment a Manacor i Felanitx, on els camps quedaren convertits en poques hores en una immensa llacuna. La cita textual és la següent: “A Manacor les autoritats hagueren d'adoptar mesures arriscades per salvar a vàries famílies que per no ser víctimes de les aigües hagueren de pujar als pisos alts i a les teulades”. Si transformam a unitats mètriques els nivells de l'aigua anteriorment esmentats i els situam sobre una representació cartogràfica relativa a l'àrea edificada, al moment s'obté el següent mapa, on es reconstrueix l'àrea hipotèticament inundada i s'hi inclouen els punts d'altura de l'aigua coneguda:

Reconstrucció de l'àrea inundada de la "torrentada del 15/9/1850.



———— Curs fluvial. □ Edificacions al 1860 (Plànol d'Alcàntara Penya).
 ■ ■ ■ Àrea inundada.

Font: elaboració pròpia.

Les fonts històriques anteriorment citades ens aporten unes dades que no deixen de ser contradictòries en alguns aspectes. Per exemple, és certament improbable el nivell de 3 metres assolit per l'aigua a la plaça Ramon Llull, mentre que al

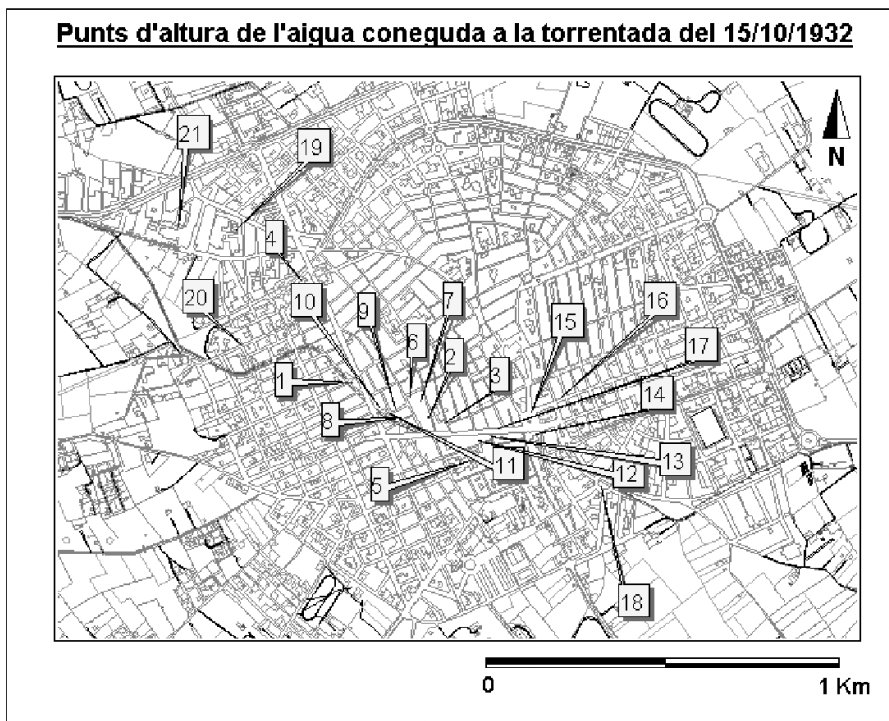
carreró de ses Parres annex aquest era de tan sols 140cm. És lògic, però, pensar que el nivell de l'aigua era superior a la plaça que no al carreró a causa en gran mesura del represament format al pont existent entre aquesta i l'avinguda del Torrent. En contraposició a l'anterior, és més coherent el nivell de l'aigua de 140cm al segon dels espais urbans esmentats en darrer terme, i de 160cm a l'avinguda del Torrent (carrer de l'Hospici al 1850). Pel que fa a l'àrea inundada, no deixa de ser molt similar a la de la resta d'episodis que descriurem si exceptuam els canvis dins la trama urbana. De totes maneres, també s'ha de citar la inundació de determinats espais rurals, uns espais que en l'actualitat ja estan urbanitzats. En aquest sentit, en el llibre d'actes municipals, a la sessió extraordinària del 20 de setembre de 1850, hi trobam citat el següent text relatiu a la inundació d'aquests espais: “A primer de juliol va fer present la Corporació la pèrdua de recol·lecció de cereals i de caps de bestiar degut a la sequera, ara s'han de lamentar la quasi destrucció de la collita de figues i verema, acompanyada de danys en arbrats, vinyes, horts i sementers, doncs va ser tal l'al·luvió d'aigua que tots els terrenys plans les fou arrebataada la flor de la terra deixant-los erms duent-se els arbres, mates, marjades i parets, destruint carreteres i provocant danys irreparables a una porció de cases de la població”. És per tant palesa la inundació de l'espai rural i l'elevada quantia dels danys provocats. Uns danys que semblen tenir més impacte a l'espai rural que a l'àrea urbana (cal recordar que en aquesta època l'agricultura era la principal activitat econòmica de l'illa).

No serà fins al 5 d'octubre de l'any 1932 quan es torni a produir una revençuda a la ciutat de Manacor. Pel fet de comptar amb multitud de fonts, el nivell de precisió en la reconstrucció de la inundació ha estat molt major. En primera instància citarem tots els punts, ja que gràcies a la informació aportada pels diferents informadors consultats hem pogut esbrinar l'altura de l'aigua màxima assolida (mapa 2):

1. A les proximitats del bar Cas Moliner¹ l'altura de l'aigua era d'1,5 metres.
2. Al carrer des Fum² l'altura de l'aigua era d'un metre.
3. Tot i que no hem pogut constatar els nivells amb precisió centimètrica, els informadors també ens comentaren que les cases més baixes del carrer Nou³, algunes del barri des Tren⁴ i de les parts baixes del barri de Fartàrtitx⁵ també es van veure afectades per *sa torrentada*. L'altura oscil·lava entre els 20 i els 40 centímetres.
4. Al carrer de la Pau l'aigua va pujar fins als 2 metres. Va arribar aproximadament a l'alçada del número 52 del carrer de la Pau⁶. Al Carreró⁷, situat al carrer de la Pau, l'altura era d'entorn a 20cm.
5. Als carrers Unitat⁸ i Truyols⁹ el nivell màxim de l'aigua era d'entorn a 180cm.
6. Al sector del carrer Virrei Montanyans¹⁰, més proper al carrer Unitat, oscil·lava entre els 180cm fins al metre. L'altura de l'aigua anava disminuint a mesura que ens allunyam del carrer unitat i ens acostam al carrer Montcades¹¹.

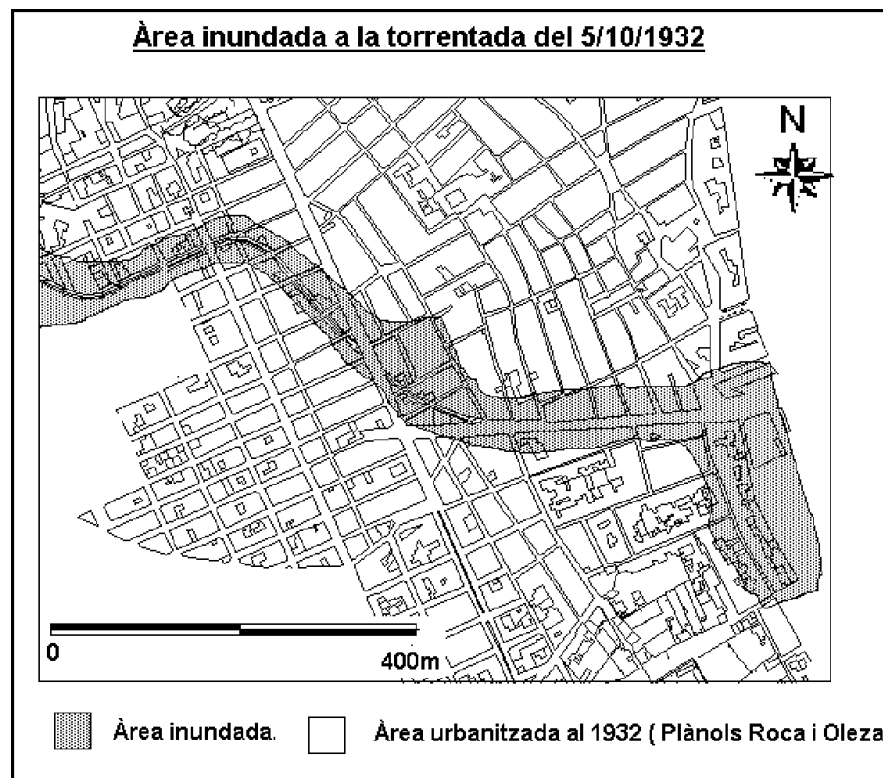
7. Al carrer de Sant Jeroni¹² i a les parts més baixes del carrer d'en Figuera¹³, a Fartàritx, l'altura variava entre els 20 i els 30cm.
8. A la part més baixa del carrer Colom¹⁴, plaça Ramon Llull¹⁵ i al carreró de ses Parres¹⁶, l'altura de l'aigua era de 2 metres al moment de màxima intensitat de la revenguda. A l'actual avinguda del Torrent¹⁷ les fonts orals ens notifiquen que també rondava els dos metres.
9. A s'hort des Gabre¹⁸ (actual rambla del Rei en Jaume) el nivell rondava els 80-100cm aproximadament.
10. A les rodalies de Perles Majòrica¹⁹ l'aigua arribava a la fita dels 40cm.
11. Al carrer de Sant Antoni i l'actual plaça Indústria²⁰ l'altura de l'aigua era d'uns 60cm.
12. A la teulera de Can Castor²¹ s'arribava a 1m.

rea inundada durant aquesta revenguda del 5 d'octubre de 1932 (mapa 3). En primera instància, és lògic pensar que si anteriorment hem mencionat punts on coneixem el nivell màxim assolit per l'aigua, donem per suposat que aquests espais siguin considerats com a àrea inundada i de fet ens puguin servir de referència a l'hora de delimitar-la. De totes maneres aquestes fonts orals resulten del tot insuficients, per la qual cosa les hem combinades amb fonts documentals, periodístiques i gràfiques. La intenció és reconstruir aquesta àrea amb el màxim de rigor i precisió possibles. El resultat de tota aquesta recerca l'il·lustram en la següent representació cartogràfica (mapa 3):



Font: elaboració pròpia.

Una vegada que ja hem descrit i comentat quina és l'altura de l'aigua a diversos punts coneguts, tot seguit passam a reconstruir a partir de les fonts existents l'à-



Font: elaboració pròpia.

De la mateixa representació, en comentam quins són els límits de l'àrea inundada que s'han pogut reconstruir:

- A l'igual que l'anterior, va afectar l'àrea urbana al voltant de l'actual avinguda del Torrent (anomenada de Pablo Iglesias el 1932) com també la part

baixa del barri de Fartàritx, molt propera a aquesta.

- La plaça Ramon Llull va patir amb especial incidència els efectes de la revenguda.
- L'àrea de s'Antigor (carrer de la Pau, actual carrer des Fum, carrer Montcades, carrer Virrei Montanys) i les parts baixes del carrer Nou i Olesa també foren inundades.
- L'actual avinguda Salvador Joan, anomenada de la República el 1932, es va veure igualment afectada pels efectes de la revenguda.
- El carrer de Sant Antoni i la barriada des Tren també foren inundades.

Descrits els nivells màxims assolits i els límits de l'àrea inundada, cal analitzar de manera més exhaustiva el grau d'incidència sobre el traçat urbà del fenomen. A la plaça Ramon Llull (foto1) s'observa, al costat meridional, com el nivell de l'aigua assolí els 150-160cm. Des del punt de vista estrictament hidrològic, podem dir que aquesta dissimetria entre els diferents nivells de l'aigua és deguda al fet que el vessant sud, tant de la plaça com de l'avinguda del Torrent, era l'àrea de preferent circulació de l'aigua en condicions naturals. A aquesta vorera, si l'aigua no troba obstacles la velocitat és major. En canvi, la circulació a l'altre costat, és a dir al nord, la circulació de l'aigua és més lenta a causa de dos factors: el primer és l'existència d'un major nombre d'obstacles urbanístics com per exemple mobiliari urbà; el segon, a diferència de l'anterior, no té un component induït per l'acció humana ja que les fonts històriques ens indiquen la presència d'un petit aiguamoll o zona de preferent acumulació d'aigua. Aquest darrer factor es tradueix durant l'episodi de revenguda en una menor velocitat de l'aigua i en un augment progressiu del nivell de l'aigua ajudat, com ja hem dit, pels efectes de l'acció humana.



Foto 1. Font: *Voz y Voto*.

A la fotografia que podem observar a la part inferior (foto 2), es pot observar de nou la plaça Ramon Llull al seu encreuament amb el carrer Colom. En aquest punt, un informador ens comentà que el nivell de l'aigua era proper als dos metres, una dada que es verifica si observem la fotografia adjunta. A més, aquesta darrera és de gran valor ja que també ens aporta indicis bastant evidents que la inundació afectà la part baixa de Fartàritx arribant, com ja hem dit, a 20 centímetres al carrer de Sant Jeroni.



Foto 2. Font: *Voz y Voto*.

A l'avinguda de la República, actualment avinguda de Salvador Joan, el tram inundat fou el comprès entre el creuer amb l'avinguda Pablo Iglesias (avinguda del Torrent) i el tram en què aquesta fa cantonada amb la part baixa de la plaça de s'Antigor. A més, a l'avinguda de Pablo Iglesias a partir del creuament amb l'avinguda de la República, el nivell de l'aigua disminuïa progressivament ja que ens allunyam del curs fluvial. D'aquesta manera, cal advertir que als anys 20 es va eliminar un meandre del torrent que va provocar que aquest es derivàs del curs natural. Per aquest motiu, els nivells màxims assolits per l'aigua foren majors a l'avinguda de Pablo Iglesias que a la de la República. És important destacar i citar una crònica periodística del moment, concretament del setmanari *Voz y Voto*. Aquesta descriu quins foren en aquests emplaçaments urbans els nivells màxims assolits per l'aigua: "El nivell de les aigües que corrien pels carrers de la població varen arribar a altures mai igualades en anteriors riades, arribant a més de dos metres als carrers baixos de la ciutat, sobretot a l'avinguda de Pablo Iglesias i a l'avinguda de la República, del Silenci, Pau, Mediodía i d'altres adjacents, que foren les més castigades pel temporal. L'efecte de les aigües es va estendre fins a llocs insospitats

per la seva relativa altura“. Queda reflectida en la crònica anterior l'especial virulència de la torrentada en aquestes dues vies urbanes, però també a la plaça Ramon Llull i al carrer de ses Parres (anomenat des Silenci el 1932). En aquesta mateixa cita es llegeix que els carrers de la Pau i Mediodía (carreró des Fum a l'actualitat) també es varen veure afectats per la revenguda. A continuació, analitzarem de manera més detallada quins varen ser els límits de l'àrea inundada en aquest sector i sobretot quins varen ser els nivells màxims assolits per l'aigua. Al carrer de la Pau, tradicionalment afectat per les torrentades, tenim constància que es registraren uns nivells màxims de l'aigua d'uns dos metres d'alçada al seu tram inicial més proper a l'avinguda de Pablo Iglesias. Així mateix, sabem que el nivell de l'aigua era progressivament decreixent a mesura que avançam cap a s'Antigor, topogràficament més elevat. El límit de l'àrea inundada se situà enfront de la casa que en l'actualitat correspon al número 52 del carrer. Des d'aquesta òptica, segons ens ha esmentat un dels informadors consultats, en un cul de sac situat de manera contigua al carrer de la Pau i conegut amb el nom *des Carreró*, el nivell de l'aigua era d'entorn a 20 centímetres.

Per altra banda, cal parlar del carrer conegut com des Fum, que el 1932 es coneixia com del Mediodía. És un carrer paral·lel al citat amb anterioritat que igualment s'ha vist afectat amb major o menor mesura pels diferents desbordaments del torrent. Els informadors entrevistats i les fonts documentals consultades esmenten que aquest carrer es va inundar. Les fonts anteriorment citades ens expliquen que el nivell de l'aigua aproximat era d'un metre, tot i que creim que, per les característiques de la revenguda i per experiències posteriors, aquest nivell era sensible superior. De totes maneres, s'ha de dir que aquest nivell, a l'igual que ja hem citat per al cas del carrer de la Pau, era decreixent a mesura que ens allunyam de l'actual avinguda del Torrent, essent el límit de l'àrea inundada en aquesta via l'encreuament amb el carrer de la Salut. De manera paral·lela en aquest carrer des Fum trobam l'anomenat carrer Nou. Sembla que la part més baixa d'aquest carrer també va patir els efectes de la revenguda amb nivells de fins a un metre. Aquest fet possibilita que a la part més baixa del carrer Olesa l'aigua arribàs fins als 30 centímetres. En darrer terme, pel que fa referència en aquest sector, ens queda reconstruir l'àrea formada pels carrers Virrei Montanyans, Unitat i Montcades. Els informadors ens ha indicat que el tercer fou parcialment inundat al seu costat més proper al carrer de la Pau, amb una altura de l'aigua pràcticament testimonial que no arribava als vint centímetres. Aquest mateix carrer fou també parcialment inundat a la seva confluència amb el carrer Virrei Montanyans, on l'altura de l'aigua era lleugerament superior a la indicada per l'altre extrem. Precisament, pel que fa a aquest mateix carrer Virrei Montanyans hem de dir que l'altura de l'aigua a la casa que en l'actualitat ocupa el número 1 era d'un metre i seixanta centímetres. A la part posterior, però, d'aquest mateix habitatge limítrof amb el curs fluvial l'alçada de màxima superava el metre i vuitanta centímetres. Hem de dir que el nivell de l'aigua al mateix carrer decreixia altimètricament a mesura que ens apropam a l'encreuament amb el carrer de Montcades. Finalment, al carrer Unitat que enllaça el

carrer de la Pau amb l'avinguda de Salvador Joan i es creua amb el carrer Virrei Montanyans, el nivell de l'aigua era proper als 160cm. Una crònica periodística del moment ens indica també la inundació que patiren aquestes vies urbanes: “Les avingudes de la República i Pablo Iglesias, plaça de Ramon Llull, carrers de la Pau i Mediodía, Silenci i d'altres estaven encara convertits en vertaders torrents, pels quals acabava de passar la riada”.

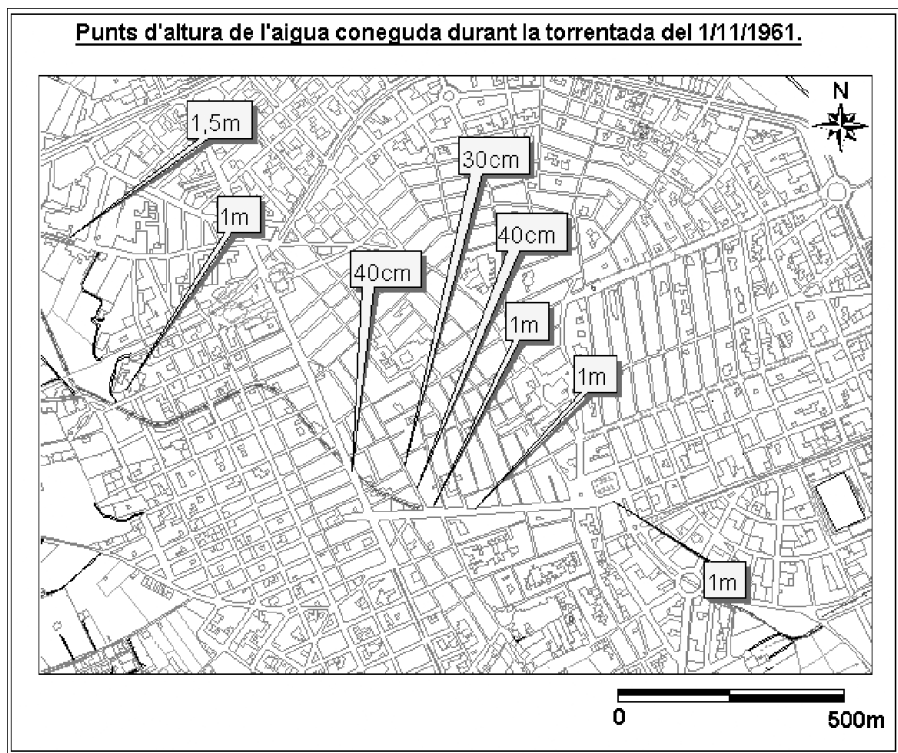
En al·lusió a les característiques detallades del succés a les àrees perifèriques per on el curs fluvial s'incorpora i abandona el traçat urbà, podem dir que les dificultats per a la reconstrucció són àmplies ja que es tracta d'àrees urbanitzades durant la segona meitat del segle XX. La primera d'elles en l'actualitat està ocupada per la rambla del Rei en Jaume, que l'any 1932 era una àrea rural que es coneixia amb el nom d'hort des Gabre. Un informador ens indicà que l'altura de l'aigua en aquest sector era d'entorn a dos metres, una dada que en un principi podria semblar exagerada, però certament coherent considerant dos factors:

- En aquest mateix espai el torrent de sa Cabana s'encaixa per dins de l'àrea d'urbanització consolidada. El llit adequat antròpicament al torrent no era ni és suficient per absorbir un flux en cas de revenguda intensa; aquest fet provoca un represament que fa que el nivell de l'aigua augmenti.
- És sabut que durant els anys 30 en aquest hort hi havia multitud de murs i marjades. L'efecte de represament anteriorment descrit es produí en aquest mateix cas.

Per acabar, tan sols ens queda comentar el comportament de la revenguda i els nivells de l'aigua màxims assolits a l'àrea on el curs fluvial s'allunya del traçat urbà. És tracta del conegut barri des Tren. En aquest darrer els nivells de l'aigua han estat sempre inferiors als de la resta de zones inundades ja que el curs fluvial circula per una àrea d'urbanització més extensiva. El fet anterior afavoreix la inexistència d'obstacles, per la qual cosa el flux circulà més lliurement. Destacam, dins d'aquest context i d'acord amb l'estructura urbana del moment, que la inundació només va afectar l'actual carrer de Sant Antoni, actual plaça Indústria i establiments industrials aïllats. Precisament en aquest carrer de Sant Antoni al seu encreuament amb la plaça Indústria, el nivell de l'aigua era d'uns 30/40 centímetres, cosa que va provocar, per tant, pocs danys materials. Per contra, de manera aparentment il·lògica, els nivells màxims de l'aigua enregistrats són superiors en àrees que trobam curs amunt del torrent, com per exemple la factoria de les Perles Majòrica o la teulera de Can Castor. Entorn a ambdós indrets l'alçada màxima de l'aigua s'apropà al metre tot i que sembla que fou major al segon cas que no al primer. Aquest fet l'explicam atenent a dos motius de caire estrictament hidrològic:

- En aquest punt el curs fluvial travessa un pont per sota una via de comunicació que evidentment crea un represament. A més, repercuteix sobre el nivell màxim que pot crear un moviment de flux o retorn de l'aigua.
- L'efecte anterior es pot veure reforçat per les infraestructures de la teulera i el material de fàbrica que pot contribuir a agreujar aquests represaments.

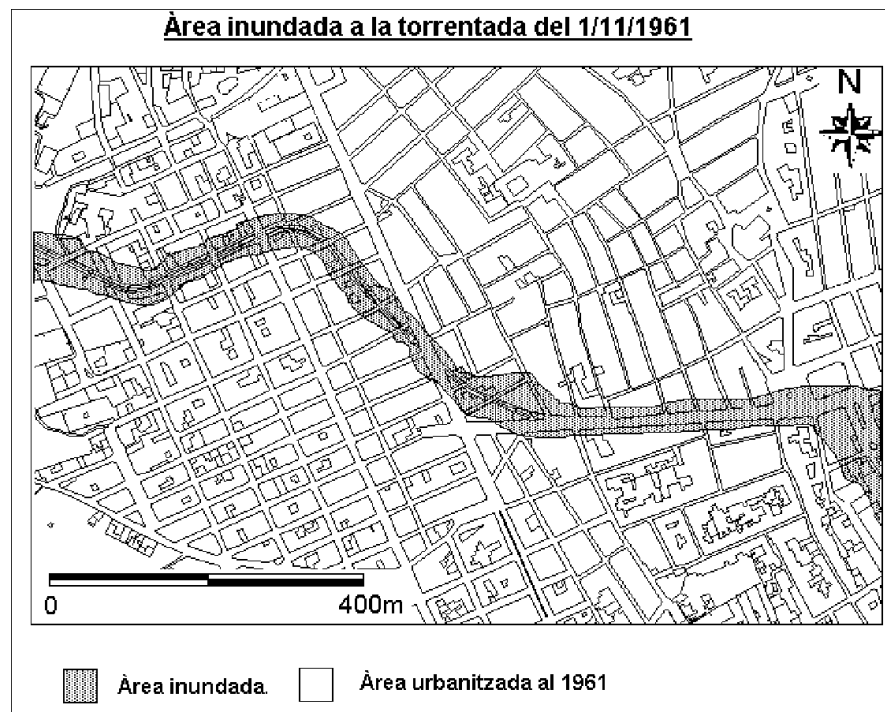
Un cop que ja hem reconstruït aquesta àrea inundada per les revengudes històriques del 1850 i del 1932, passam a fer el mateix amb la darrera de les inundacions que hem considerat com a històriques, és a dir, la del primer de novembre de l'any 1961. Abans, però, cal esmentar que amb tota probabilitat entre els dies 2 i 3 de novembre del 1943 Manacor va tornar a patir els efectes d'una altra torrentada de molt escassa entitat que, com a conseqüència de la manca de dades i les informacions orals ambigües, no s'ha pogut reconstruir. En primera instància, com a dada introductòria, hem de dir que aquesta revenguda, la del 1961, fou d'una intensitat menor que les dues precedents. De fet, totes les fonts consultades així ens ho confirmen. En principi, tal com veurem, l'àrea és bastant similar a la dels casos anteriors, però els nivells de l'aigua són bastant inferiors. A continuació, podem observar una representació cartogràfica (mapa 5) on apareixen marcats els nivells màxims de l'aigua assolits a l'àrea d'estudi:



Font: elaboració pròpia.

En aquest cas en concret, com a conseqüència de la contemporaneïtat del fenomen, hem pogut consultar diversos documents oficials adreçats al Govern civil on se'ns detalla el nivell de l'aigua en determinats punts, com també les característiques d'aquesta revenguda:

- Un total de vint-i-dos habitatges s'inundaren.
- Els carrers més afectats foren el de la Pau i l'avinguda 4 de Setiembre (actual avinguda del Torrent).
- L'informe qualificà els danys com d'escassa importància.



Font: elaboració pròpia.

El comportament de la revenguda fou idèntic al de les inundacions precedents. És a dir, el flux de revenguda va venir procedent del vessant meridional del terme i ràpidament es va estendre per la plaça Ramon Llull, actual avinguda del Torrent, carrers limítrofs en aquesta, l'avinguda de Salvador Joan i el barri des Tren. Els nivells assolits i els danys provocats no foren tan abundants com trenta anys abans. A la plaça Ramon Llull i part de l'avinguda del Torrent l'alçada màxima no arribà

al metre d'altura. Uns nivells que al carrer de la Pau, es Fum, Virrei Montanyans i avinguda Salvador Joan són inferiors als cinquanta centímetres. Per contra, al tram final del curs fluvial per dins del nucli urbà els nivells tornen a assolir un metre d'alçada.

S'ha de dir que a més del desbordament del torrent de sa Cabana per dins del nucli urbà, com anteriorment hem citat i explicat, segons ens han comentat també va provocar inundacions el desbordament del xaragall o torrent de sa Moladora que circula pel vessant nord de l'actual àrea urbanitzada. A la representació cartogràfica (mapa 6), que adjuntam a continuació, podem observar la reconstrucció aproximada de l'àrea inundada que hem realitzat per a aquesta revenguda.

Conclusions

A través de la investigació duita a terme hem obtingut multitud d'informacions, moltes d'elles inèdites, sobre les revengudes històriques que han afectat Manacor. Tot i l'exposat anteriorment, cal ser sintètic i d'aquesta manera creim convenient esmentar quines són les principals conclusions a què hem arribat:

- Les primeres notícies d'inundacions sorgeixen al moment en què l'àrea propera al curs fluvial comença a ser urbanitzada a finals del segle XVII. El fet que anteriorment no trobem referències directes sobre els episodis de revenguda es deu únicament i exclusivament al factor antròpic (el llit del torrent encara no estava urbanitzat) que no a raons de caire climàtic com es podria pensar. D'aquesta manera, hem de destacar la importància del creixement urbanístic en el progressiu increment del risc d'inundació.
- Les inundacions urbanes a Manacor que hem documentat i estudiat són les del 1850, 1932, 1943 i 1961. Cal destacar, però, les del 1932 i 1850 pel seu grau de destrucció respecte a les dues darreres que foren de menor intensitat.
- La majoria dels anys de torrentada eren anys de sequera. Aquest fet és un tret característic i comú a molt dels casos de precipitacions extremes i conseqüentment d'inundacions al món mediterrani.

BIBLIOGRAFIA

GRIMALT GELABERT, Miquel (1990): *Així és Manacor. Els Torrents de Manacor*. Ed. Ajuntament de Manacor. Manacor.

FERRER FEBRER, A / CARVAJAL MESQUIDA, A (2003): *Així és Manacor. Evolució Urbana de Manacor (1600-1944)*. Ed Ajuntament de Manacor. Manacor.

FUSTER, Gabriel (1966): *Història de Manacor*. Col·lecció Baleria núm 1. Manacor.

LLABRÉS BERNAL, Juan (1962): *Noticias y relaciones històriques de Mallorca III (1842-1860)*. Societat Arqueològica Lul·liana. Escuela Tipogràfica Provincial.- Palma.

ROSSELLÓ VERGER, V.M (1964): *Mallorca. El Sur y el Sureste*.- Ed Cámara Oficial de Comercio, Industria y Navegación. Palma.

PUBLICACIONS PERIÒDIQUES

Voz y voto. Semanario independiente.-Manacor. Núms 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 69, 70, 71, 72, 73, 74 (Octubre, Novembre, Desembre de 1932).

Arriba. -Manacor.

Arbre (revista del col·legi Ramon Llull).- Manacor.

Correo de Mallorca.- Palma.

Diario de Mallorca.- Palma.

Ultima Hora.- Palma.

Monitor religioso.- Palma.

FONTS DOCUMENTALS CONSULTADES

Llibre d'actes municipals de l'Ajuntament de Manacor de l'any 1850, sessions dels dies: 17, 20, 24, 29 de setembre; 6,13, 27 de novembre i 3 de novembre.

Llibre d'actes municipals de l'Ajuntament de Manacor de l'any 1932.

Llibre d'actes municipals de l'Ajuntament de Manacor de l'any 1943.

Llibre d'actes municipals de l'Ajuntament de Manacor de l'any 1961.

Aquesta comunicació és un extracte del Projecte *Reconstrucció d'inundacions històriques a Manacor. 1850-1961*, subvencionat pel Consell Insular de Mallorca amb una Beca per a Joves Investigadors. També el present treball s'inclou dins el Projecte REN 2001-CO2-O2.