

## *Pluges, inundacions i altres fenòmens meteorològics a Mollet del Vallès al llarg dels darrers 150 anys*<sup>1</sup>

*Pere Emiliano i Estapé*

*Estudiant*



**E**l treball consta de dues parts, en la primera es dóna informació general sobre les inundacions, la conca del Besòs i el riu que li dóna nom. En la segona, hi ha una recopilació de les pluges, inundacions i altres fenòmens atmosfèrics severes que han afectat Mollet del Vallès al llarg dels darrers 150 anys.

### 1. GENERALITATS

**M**ollet del Vallès se situa en la zona climàtica mediterrània, que combina una sequera estival més o menys llarga amb una gran variabilitat interanual de precipitacions, uns estius calorosos i uns hiverns moderadament freds. A l'estiu, les temperatures oscil·len entre els 25°C i els 30°C, i a l'hivern, entre els 0°C i els 12°C, cosa que ens duu a unes temperatures mitjanes anuals que van dels 14°C als 18°C aproximadament. La mitjana de precipitacions se situa entre els 400 i els 700 litres per metre quadrat.

Una inundació és el procés que origina l'efecte de cobrir d'aigua un terreny que habitualment està sec. Els factors que poden causar inundacions són diversos: monsons, huracans, tsunamis, gotes fredes, etc. A la mediterrània, les gotes fredes són el principal factor que origina inundacions en aquesta àrea. La gota freda es produeix principalment després de l'estiu, entre setembre i octubre, quan el mar es troba a temperatures entre 22°C i 25°C, amb les quals es

1. Aquest article és un resum del treball guanyador del IX Premi Juvenil Vicenç Plantada. El treball de recerca va ser realitzat durant el curs 2007-2008, quan en Pere cursava batxillerat científic a l'Escola Sant Gervasi de Mollet del Vallès, sota la direcció de la tutora Mercè Tarragó i Vidal. En el moment de publicar el volum 24 de *Notes*, en Pere Emiliano i Estapé (Mollet del Vallès, 1990) estudia enginyeria química a la Universitat de Barcelona.



El carrer de Berenguer III després d'uns forts aiguats (fotografia: L'ABANS)

desprèn vapor d'aigua. Aleshores, amb l'arribada d'una borrasca o front fred, es produeix una situació d'inestabilitat que fa que el vapor d'aigua ascendeixi i, a poc a poc, es vagi condensant al trobar-se amb la zona freda. Ràpidament es formen fronts de tempestes que descarreguen una forta pluja, sovint acompanyada de llamps i de pedra.

Les inundacions es classifiquen en *fluvials*, quan són produïdes per les aigües desbordades d'un riu, que poden ser regulars o irregulars; *en mantell*, provocades per intenses precipitacions que es produeixen en poc temps; *costaneres* o *marítimes*, les quals són provocades per l'aigua del mar; i per *elevació del nivell freàtic* ocasionades per les aigües subterrànies. A més, les inundacions es poden dividir en ràpides o lentes.

Les inundacions es poden preveure, però és molt difícil evitar-les. Podem utilitzar diversos mètodes per intentar que no es produeixin o que els seus efectes siguin menors, però després de tractar el riu com ho hem fet aquests últims anys, és difícil poder-les evitar. A més, les inundacions solen ser dolentes per a nosaltres, però el que no sabem és que aquestes inundacions a les quals tenim tanta por, són fenòmens que ajuden el riu a regenerar i sanejar el seu fons.

Els mètodes de defensa contra inundacions es divideixen en estructurals i no estructurals. L'exemple més antic i més directe de mètode de defensa estructural són els dics, que actuen com a barrera que impedeix el pas de l'aigua. Altres exemples són el condicionament de la llera, la creació de noves lleres mitjançant la desviació del curs principal, l'emmagatzematge,

la laminació, etc. Els mètodes no estructurals se centren en una correcta planificació urbanística que, entre d'altres, garanteixi la preservació del sòl i la coberta vegetal.

La conca del Besòs té una superfície total de 1038 km<sup>2</sup> i està formada pel Besòs i cinc afluents principals: el Ripoll, la Riera de Caldes, el Mogent, el Congost i el Tenes. Un tret distintiu de la conca del Besòs és que el riu que li dóna nom té un recorregut molt curt ja que neix a la confluència, entre Montmeló i Montornès, del Congost i el Mogent. A més, té una estructura fluvial molt ramificada, ja que no hi ha un eix principal. La conca té un règim hídric clarament mediterrani. Al llarg i ample de la conca del Besòs es diferencien tres tipus de paisatges. Les capçaleres, encaixades a les muntanyes prelitorals i litorals constitueixen els paisatges més ben conservats, ja que han patit pocs processos de transformació. Els trams mitjans, que transcorren ja per la plana vallesana, estan més deteriorats. I, finalment, els trams baixos, com els que trobem a l'alçada de Mollet del Vallès, estan més degradats i tenen un caire urbà: han desaparegut els boscos de ribera i han estat substituïts per bardissars o herbassars; i la qualitat de l'aigua és força dolenta.

## 2. PLUGES, INUNDACIONS I ALTRES FENÒMENS METEOROLÒGICS SEVERS

**S**'han consultat tots els registres instrumentals disponibles que abasten els períodes següents: de 1884 a 1905, de 1954 a 1977 i de 1984 a 2006. S'han destacat les precipitacions que han produït inundacions, les precipitacions en forma de neu, les pedregades i altres fenòmens meteorològics severos, com ara tempestes amb gran aparell elèctric.

S'ha constatat que Mollet del Vallès ha patit tretze inundacions importants. La més llunyana cronològicament és la de juliol de 1886, que va inundar el carrer Vicenç Plantada. Durant la setmana del 16 al 20 d'abril de 1903 es va produir un temporal de pluges que va causar inundacions a diversos camps de conreu. A l'any 1954 es va produir una altra inundació que va afectar les indústries Tenería Moderna Franco-Española i Juan Fábregas Jorba e Hijo. Al setembre de 1962 es va produir la inundació més important de totes les que han afectat Mollet del Vallès, que s'explica amb més detall posteriorment. Al desembre de 1970 es va produir una inundació que va causar danys valorats en 656.987 pessetes, uns 4.000 euros aproximadament. L'any 1971 hi va haver una petita inundació al recinte de Can Magarola: un desbordament a la riera de Merdans al seu pas pel barri de Lourdes, tallant-ne l'accés. Hi va haver catorze carrers inundats fins a les voreres. La valoració dels danys del patrimoni municipal de Mollet del Vallès, després de 190 litres per metre quadrat, fou, segons els serveis tècnics, de 10.604.000 pessetes, és a dir, uns 64.000 dels actuals euros.



Estat en què va quedar el pont del Besòs després de les inundacions de 1962.  
(fotografia: Montserrat i Núria Ros).

La majoria d'inundacions importants tenen lloc entre principis de setembre i finals de desembre; i de les tretze inundacions descrites, vuit han passat entre setembre i octubre. No totes les inundacions a Mollet del Vallès van ser per un desbordament del riu Besòs, sinó que també n'hi ha hagut per desbordaments de la riera dels Merdans (octubre de 1966) o del torrent Caganell (desembre de 1970).

La inundació de setembre de 1962, ha estat la més important en la història recent de Mollet del Vallès. La tempesta que va causar aquesta inundació va durar entre una hora i mitja i tres hores; va deixar fins a 163 litres per metre quadrat; i va arribar a una intensitat de sis litres per minut. Aquesta inundació va ser causada per una gota freda. La principal causa de la inundació no va ser la quantitat d'aigua caiguda sinó la forta intensitat de la precipitació. Aquesta inundació va causar molts danys econòmics i personals, encara que per sort, a la nostra població no vam haver de lamentar pèrdues personals. A Catalunya, els danys van ser més destacables, amb 815 pèrdues personals i 213 ferits. A nivell material, hi va haver pèrdues de 2.650 milions de pessetes, és a dir, uns 16 milions d'euros. A més, un 80% dels danys, van repercutir a la indústria i al comerç.

La majoria de precipitacions acompanyades de pedra han estat a la primavera, principalment al març, l'abril i el maig, amb alguna excepció. Una de les principals pedregades va ser la de juny de 1967. Les pedregades afecten sobretot l'agricultura, on ocasionen importants pèrdues econòmiques.



El carrer de Sant Vicenç després de la nevada de 1962.  
Fotografia: Joan Galobardes.



L'avinguda de la Llibertat després de la nevada de 1962.  
Fotografia: Joan Galobardes.



La rambla de Balmes després de la nevada de 1962.  
Fotografia: Joan Galobardes.

En aquest mateix període, hi ha hagut vint-i-cinc nevades. Cal destacar la de febrer de 1887 amb un gruix de dos pams de neu, la de gener de 1960 amb 10 cm de gruix i la de desembre de 1962, que ha estat la més intensa registrada a Mollet del Vallès amb gruixos d'entre 70 i 100 cm. Aquest fenomen no ha estat tan temut a Mollet del Vallès com les inundacions, i sempre ha tingut un punt de bellesa sobre la nostra localitat. Aquestes nevades s'han distribuït en quatre mesos de l'any; gener, febrer, març i desembre. Per tant, les nevades a la nostra localitat es donen a l'hivern principalment, i en un petit percentatge, a entrades de la primavera. La majoria d'aquestes nevades han estat febles i no han causat problemes importants, a excepció de la de desembre de 1962.

He pogut observar que Mollet del Vallès no és una ciutat que pateixi sequeres. Com qualsevol localitat, ha patit les seves males èpoques en les quals ha faltat aigua, però no han estat temporades molt llargues ni seguides. A més, les principals èpoques de sequera van ser fa molts anys i actualment no en trobem. Durant aquests 150 anys aproximadament, podem trobar uns vuit casos de sequera importants a Mollet del Vallès. Les principals èpoques de sequera que hi ha hagut a Mollet del Vallès no han estat a l'estiu, sinó a l'hivern, quan ha plogut molt poc i ha fet passar als ciutadans primaveres amb problemes amb l'aigua. L'any més sec que podem trobar a la història de Mollet del Vallès és l'any 1958.

Altres fenòmens meteorològics severos que han afectat Mollet són les tempestes amb important aparell elèctric, com la d'octubre de 1960, que va provocar una avaria elèctrica important en un transformador de RENFE.