



(#núvolBerga)

Tempestes d'estiu al Berguedà

La forta tempesta del 9 de juny

El dimarts 9 de juny de 2015 va caure una tempesta excepcional a Berga que va deixar 108,5 mm, dels quals 106 mm es van recollir en només 3 hores a partir de migdia. Al llarg dels últims 60 anys, només 4 vegades s'havien superat els 100 mm en un sol dia a la ciutat:

153,9 mm el 07/11/1982, caiguts de manera continuada durant el dia. El Llobregat es va desbordar com a conseqüència dels més de 400 mm caiguts en 48 hores a la capçalera.

136,6 mm el 17/12/1997, també en forma de pluja continuada durant tota la jornada.

135,0 mm el 05/08/1958, probablement en forma de tempesta (o tempestes) d'estiu

103,7 mm el 21/08/1975, suposadament també amb tempesta

És conegut que el Berguedà és terra de tempestes, sobretot d'abril a setembre, però fins a quin punt? Més que les comarques veïnes? I com de fort plou quan cau una d'aquestes tempestes? Les dades de les estacions meteorològiques ens ajuden a respondre aquestes preguntes.

L'època de l'any més plujosa

De Berga en amunt, l'estiu és l'època més plujosa de l'any. O més ben dit, l'estació de l'any en què, de mitjana, cau més aigua. El matís no és sobrer, ja que intuitivament semblaria que la pluja és més

abundant durant la primavera (març, abril i maig) que no pas a l'estiu. De fet, plou més sovint a la primavera, però la quantitat acumulada és major a l'estiu. Ara bé, la pluja d'estiu sol ser molt mal caiguda, amb pocs dies de pluja molt abundant (sovint acompanyada de tempesta i pedra) i setmanes sense cap tipus de precipitació. D'altra banda, la forta insolació i la temperatura elevada de l'estiu fan que l'evapotranspiració (suma de l'evaporació i la transpiració vegetal des del sòl cap a l'atmosfera) sigui molt elevada, de manera que la canícula pot ser d'una marcada aridesa, sobretot al Baix Berguedà. Per acabar-ho d'arreglar, la precipitació estival varia dràsticament d'un any a l'altre, de manera que els valors mitjans resulten poc més que un paràmetre estadístic. En qualsevol cas, les dades pluviomètriques de Berga dels últims 60 anys (1955-2014) ens diuen que durant l'estiu climàtic (juny, juliol i agost) cauen de mitjana 258 mm, que signifiquen un 31% del total anual de 840 mm (90 mm al juny, 66 mm al juliol i 102 mm a l'agost).

Bona part de la pluja estiuenca cau en forma de tempestes de tarda, que normalment queden circumscrites a les comarques del Pirineu i sobretot del Prepirineu i, en canvi, resulten escasses a la depressió Central i sobretot prop del litoral. La convecció, o ascens de l'aire que permet la formació de les nuvolades que acaben en tempesta, es veu afavorida quan hi ha un contrast important entre la temperatura en superfície (escalfada per la radiació solar) i els nivells mitjans i alts. D'altra banda, el relleu hi juga un factor primordial, ja que sense el Prepirineu les tempestes de tarda serien un fenomen molt menys freqüent. L'aire calent dels vessants assolats ascendeix, donant lloc a circulacions que tendeixen

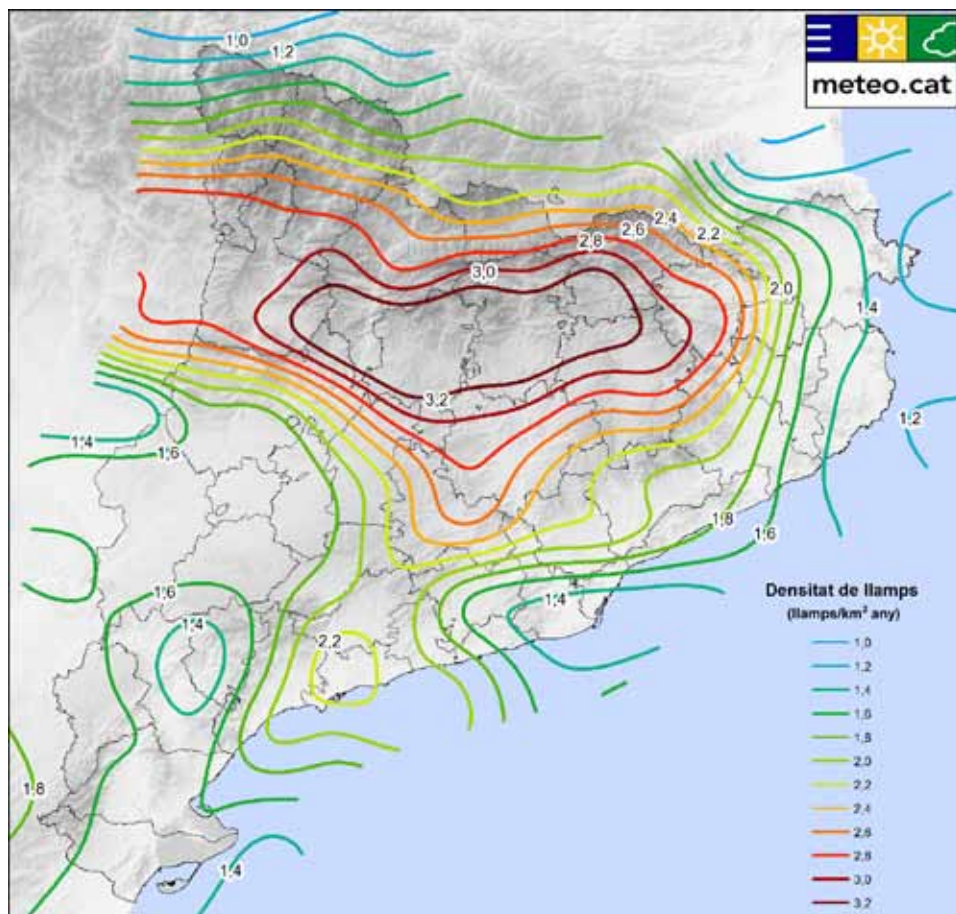
a bufar cap a les capçaleres de les valls durant el dia. A major escala, la vall del Llobregat canalitza l'aire procedent de la Catalunya Central i fins i tot la marineda que ve del litoral. En aquest esquema, les muntanyes són obstacles que provoquen l'ascens d'aire, facilitant la formació de petites nuvolades o de grans núvols de tempesta, quan hi ha inestabilitat atmosfèrica.

Les dades de llamps obtingudes per la Xarxa de Detecció de Descàrregues Elèctriques gestionada pel Servei Meteorològic de Catalunya mostren clarament com l'àrea del Prepirineu, amb el Berguedà just al mig, és la zona més tempestuosa del Principat:

Les típiques tempestes de tarda poden descarregar durant pocs minuts o fins a poques hores, acumulant des de quatre gotes fins a diverses desenes o un centenar de litres per metre quadrat, sempre amb una gran irregularitat. Normalment, després d'una tarda de tempestes podem trobar indrets on ha plogut molt intensament i, en canvi, a pocs centenars de metres ha plogut poc o gens. Això és així perquè el tipus de núvols responsables d'aquestes tempestes, els cumulonimbus, tenen un abast horitzontal de pocs quilòmetres, sovint inferior a la seva altura (de fins a més de 10 km). Per tant, no és d'estranyar que afectin zones tan concretes, sobretot quan fa poc vent en alçada i el seu desplaçament és escàs. De fet, no és estrany veure com aquesta mena de núvols es formen, descarreguen i es dissipen sense gairebé desplaçar-se.

Pràcticament cada estiu es deuen produir tempestes que aboquen de l'ordre de 100 litres per metre quadrat en poques hores en algun sector del Berguedà, però molt sovint no són precipitacions registrades per cap pluviòmetre, si més no oficial, de manera que no en queda

Densitat de llamps a Catalunya
(llamps per cada km² i any) a
partir de les dades de la Xarxa
de Detecció de Descàrregues
Elèctriques del Servei Meteorològic
durant el període 2004-2013



constància. En aquest sentit, cal destacar molt especialment els 173,6 mm de pluja que va mesurar l'estació automàtica de Gisclareny ara fa 13 anys, el 30 de juliol de 2002. Després d'un matí assolellat i amb una temperatura màxima de 24,3°C, aquesta estació situada prop del coll de la Bena (a 1.386 m d'altitud) va mesurar una temperatura mínima de 4,9°C poc després de les 5 de la tarda. A ple estiu! La inusual intensitat de la tempesta, que va deixar prop de 60 mm en mitja hora i probablement va anar acompanyada de pedra, va provocar un descens extraordinari de la temperatura.

Quanta aigua pot caure en 1 minut?

Des de fa més de 6 anys, els pluviòmetres automàtics del Servei Meteorològic de Catalunya mesuren la precipitació minut a minut de manera fiable i, de

tant en tant, registren precipitacions d'1 o 2 mm cada minut. És a dir, allò que en dies d'hivern, amb pluja dèbil, tarda hores a recollir-se, cau en només 1 minut quan plou fort a l'estiu. I no només això, sinó que a la comarca ja s'han observat valors de precipitació en 1 minut de fins a 5,0 mm, com ara el 28 de juliol de 2014 a Sant Maurici de la Quar, amb una tempesta que va deixar 30,6 mm en 15 minuts. Evidentment, quan plou d'una manera tan torrencial sol fer-ho durant molt pocs minuts, ja que si no fos així, les conseqüències podrien ser catastròfiques.

Al Principat s'han arribat a mesurar fins a més de 7 mm en 1 minut, com és el cas de l'estació de Montserrat – Sant Dimes, que el 4 de setembre de 2014 va recollir 7,6 mm en 1 minut i un total de 29,1 mm en 15 minuts. Es tracta d'un valor molt pròxim al màxim de 8 mm en 1 minut que va registrar el pluviògraf Jardí, instrument projectat pel doctor Ramon Jardí i que va estar en funcionament a l'Observatori Fabra de Barcelona des del 1927 i durant més de 50 anys.

Aleix Serra i Uró

www.fotoluigi.cat

luigi disseny i fotografia d'alta qualitat
 impressió de tot tipus de documents en grans i petits formats
 FOTO foto-llibres venda de càmeres i accessoris multimèdia
 foto-decoració video o cinema a DVD producció audio-visual
 arxius d'imatges objectes amb foto (àmplia gamma)
 fotografia comercial, estands, exposicions...
 estudi, reportatge, documental
 i més... visita la nostra web