

La infraestructura urbanística fa el desastre inevitable

Condemnats a la gota freda

La falta de previsió respecte al perill d'inundació que tradicionalment 'ha caracteritzat la política urbanística dels Països Catalans ha fet impossible evitar el risc d'inundació. A més, els sistemes de detecció de l'Institut Meteorològic Nacional són antiquats i insuficients.

Any rere any, la tardor ens amenaça amb les pluges torrencials i les inundacions. L'expressió *gota freda*, que fa uns anys era desconeguda, circula ara de boca en boca. Malgrat que els científics no troben massa encertat el terme, el cert és que als mesos de setembre i octubre els diaris dels Països Catalans s'omplen de titulars on la *gota freda* és la protagonista. Oportunitats editorials a banda, el fet és que el nostre litoral, i algunes zones de l'interior com l'Alt Empordà, han après amb l'experiència a tenir por de les incidències climatològiques. Les administracions, a la seua manera, també han reaccionat.

Pocs han oblidat les desastroses conseqüències de la *pantanada* de 1982, i les inundacions del País Valencià el 1987 o les de les Illes Balears l'any passat s'han encarregat de recordar que el fenomen no és un fet aïllat i que el nostre litoral està condemnat a repetir la trista història.

Tal com assenyala el director general d'Interior de la Generalitat valenciana, Joan Binimelis, "vivim en una zona de *risc històric*, lamentablement no tindrem mai el 100% de seguretat per a dir que podrem evitar una desgràcia per molt que fem, perquè cap govern pot afrontar amb total garantia el perill natural". A més de les condicions naturals que afavoreixen les grans precipitacions, hi ha un factor decisiu per a convertir la pluja en tragèdia. Com diu Joan Binimelis "és trist, però hem de saber que hi ha llocs on no podem fer mai res. La política urbanística no ha tingut mai en compte el risc d'inundació i és impossible que zones construïdes en aiguamolls o marjals estiguen segures quan plou molt". Joan Bardolet, director general de Protecció Civil de la Generalitat de Catalunya, té la mateixa opinió: "S'ha construït molt en zones d'influència de rius i fins i tot una petita pluja es pot endur els cotxes dels aparcaments que molts ajuntaments construeixen en els llits dels rius".

L'Horta, les Riberes, la Safor, les Marines, el Baix Segura, el Maresme, el Baix Llobregat, el Delta de l'Ebre, l'Alt i Baix Empordà, i la totalitat de les Illes Balears són zones amb alt risc d'inundació, però tal com diu Joan Bardolet, "les inundacions són imprevisibles i qualsevol punt pot ser conflictiu". Ciutats com Alzira o Oriola, s'han edificat totalment per sota del nivell del Xuquer o el Segura. Les terres que abans eren d'al·luvió i que servien per a cultivar, són ara les zones on s'aglomera la població, sota un perill sempre present.

No només la situació dels habitatges és un factor negatiu quan ve la *gota freda*; molts fragments de la xarxa viària són autèntiques barreres per a l'eliminació de l'aigua. Tal com diu Joan Binimelis, "si no estigueren, els aiguats es produirien igual, però amb una autopista en condicions en la pantanada de 1982 l'aigua hauria desaparegut d'Alzira en sis hores, com a Gandia i no en tres dies, que és el que li va costar". La carretera és, sempre que hi ha pluges torrencials, un dels llocs on la tragèdia arriba a més. El 1985, en les inundacions que assolaren la Marina, set persones van morir, víctimes d'avinçades d'aigua que s'emportaren els vehicles on anaven. Lluís Villanueva, cap de Protecció Civil de la Generalitat valenciana és taxatiu: "No volem mentir i dir que les carreteres estan en perfectes condicions per a aguantar les pluges torrencials, moltes s'han fet sense estudis d'aquesta mena; el més aconsellable quan hi ha una pluja molt forta és no conduir".

APRENDRE A COLP DE TEMPESTA

Les catàstrofes repetides i la magnitud que han assolit durant els últims anys han servit per a fer reaccionar unes administracions que, tal com manifesta Joan Binimelis, "moltes vegades són lentes a respondre". El País Valencià, amb el tràgic

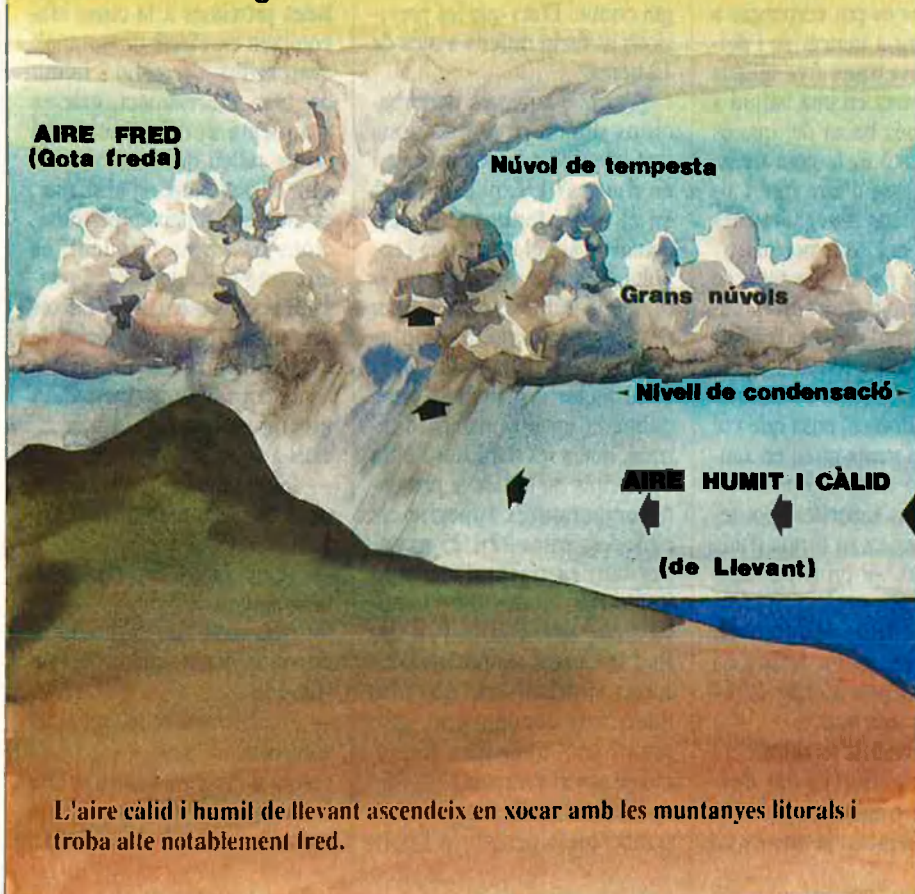
precedent de l'ensorrament de l'embassament de Tous el 1982, o de la riuada que ofegà les comarques del sud cinc anys més tard, ha començat a realitzar un ambiciós pla de prevenció i emergència. Les obres de laminació i control de cabal del riu Xúquer són les més espectaculars. Un total de 30.000 milions de pessetes s'han destinat a la construcció d'un parell d'embassaments de contenció, Escalona i Bellús, i a la construcció d'un nou embassament a Tous. Els dos primers estaran per al 92, però Tous no estarà acabat fins 1994. Tal com indica Josep Carles, president de la Confederació Hidrogràfica del Xúquer, "l'oposició al PSOE critica que Tous no estiga acabat per al 92, però el projecte actual és molt més gran que el que es va aprovar en el Reial Decret de 1987". La Confederació, que va sofrir moltes crítiques amb ocasió de la pantanada, ha establert també un sistema de control del cabal, que cada quinze minuts mesura la quantitat d'aigua que porta el Xúquer en diversos punts.

A més de les obres, destaca el pla general que la Generalitat valenciana ha preparat per a reaccionar en casos de pluja torrencial i els que, de manera exhaustiva, ha realitzat en 91 municipis amb risc alt o mitjà de patir una inundació. Per la seua banda, la Generalitat de Catalunya ha preparat també un centre de coordinació i, fins ara, ja hi ha 10 plans municipals acabats, malgrat que en un futur tots els ajuntaments del Principat hauran d'elaborar el seu propi pla.

La situació a les Illes és ben diferent. Amb una situació de risc similar i una infraestructura tan poc preparada com la resta als Països Catalans per afrontar les pluges de la tardor, les inversions realitzades s'han destinat únicament a reparar els desperfectes que l'aigua va causar l'any passat. Algunes situacions són ben indicatives de la falta de preocupació del govern balear: L'hotel El Corso, a Felanitx, on van morir 3 persones, continua obert



Formació de la gota freda



Repàs dels últims tres anys

Octubre del 1987: Inundacions a les comarques de Barcelona, Girona i Tarragona. En 2 dies les pluges recollides oscil·laren entre els 150 i 410 litres.

Novembre del 1987: Molt greus inundacions a les comarques de la Ribera i la Safor. Desbordament del Xúquer. Rècords pluviomètrics a Gandia, on en 24 hores es van recollir 720 litres. En 48 hores, 1.036. A Oliva sembla que es van recollir en 24 hores 1.000 litres. El pluviòmetre es va desbordar.

Novembre de 1988: Inundacions al Baix Llobregat, comarques pròximes al Fluvià, Barcelonès, Maresme i els Vallès. Precipitacions entre 150 i 250 litres.

Octubre i novembre del 1988: Inundacions a diverses comarques del País Valencià.

Tardor del 1989: Inundacions al País Valencià, Mallorca i Eivissa. Precipitacions entre 100 i 250 litres. A Mallorca en un principi els aiguats van concentrar en la meitat oriental i posteriorment es desplaçaren cap a l'occidental.



La gota freda

A la zona dels Països Catalans hi ha sense cap mena de dubte un fenomen meteorològic que destaca notablement per sobre dels altres; la *gota freda*.

¿Com es forma una *gota freda*? A la latitud de les Illes Britàniques més o menys, circula un corrent de vents molt fort, que a partir d'ara anomenarem *corrent en jet* i que és com una mena de tub de vent. No hem de confondre-ho amb vents superficials, ja que bufen a una altura de 9.000 metres. Aquests vents són de descobriment relativament recent. A la segona guerra mundial es van adonar els aviadors japonesos que tenien molta facilitat per assolir zones situades més a l'est i en canvi els americans viatjant cap a ponent es trobaven que el combustible s'esgotava ràpidament i la resistència era notable. Aquest corrent bufa d'est a oest i pot assolir els 300 Km/h.

¿Per què existeixen aquests vents? La causa és la separació que fan de la massa freda situada més al nord (a l'hemis-

feri nord) i la més càlida situada més al sud. Això comporta que es generin aquests forts vents. Aquest *corrent en jet* de vegades es pot començar a ondular fins a trencar-se i deixar la massa d'aire fred aïllada completament en una latitud a vegades més baixa del que és normal. Això és la *gota freda*, aquesta massa d'aire fred i aïllat en latituds a vegades més baixes del que seria normal.

La *gota freda*, per tant, és una presència d'aire notablement més fred del que l'envolta en una zona reduïda, entre uns 200 i 600 Km. Té una circulació ciclònica, cosa que vol dir que els vents giren en sentit contrari a les agulles d'un rellotge i en superfície pot tenir o no, reflex en forma d'una perturbació. Al principi, habitualment, passen desapercebudes en els mapes de superfície i no acaben tenint reflex en forma de depressió fins de 24 a 72 hores més tard.

Precisament la localització i posterior evolució del desplaçament d'aquestes gotes és molt problemàtic ja que és un

fenomen reduït, i que en estar aïllat de la circulació general del corrent en jet fa que el seu moviment moltes vegades sigui erràtic. D'ací que les previsions es facin difícils a més de 12 hores.

¿Per què aquestes perturbacions donen precipitacions tant intenses a la nostra zona i en d'altres? L'explicació està en el mar Mediterrani occidental en si i el relleu que l'envolta, fets que agreugen notablement la inestabilitat i per tant les conseqüències pluviomètriques de la zona.

El factor principal és, sens dubte, el mateix mar Mediterrani, que a les darreries l'estiu i principis de la tardor presenta temperatures superficials elevades, entre 22 i 25 graus. Per tant es tracta d'una font impressionant de calor i humitat i que amb l'arribada d'aire fred tendeix a ser remuntat de forma violenta, cosa que produeix una condensació molt gran i una immediata formació de potents núvols.

L'altre factor important i també molt decisiu a l'hora

d'intensificar les precipitacions és el relleu que envolta la zona de la Mediterrània occidental. En especial les serralades pròximes a la costa afavoreixen un efecte de trampolí quan arriba aire càlid i humit del mar. Precisament, gràcies a aquesta configuració del nostre relleu que l'envolta, tal com es pot veure en el dibuix, és un àrea on naixen perturbacions de forma freqüent, és una àrea ciclogènica. Precisament, la presència de baixes pressions afavoreix també la inestabilitat. Resumint, les condicions òptimes perquè les precipitacions siguin torrencials a la nostra zona són:

— Inestabilitat (presència d'una gota freda o front fred actiu).

— Temperatura superficial alta de l'aigua del mar.

— Aire molt humit, provinent de vents generalment de l'est (llevant).

— Presència de relleu paral·lel a la costa.

Així doncs, ara quan s'acosta la tardor, s'ha d'estar una altra vegada alerta. *F. Mauri*