Medi ambient | Sílvia Berbís | Actualitzat el 04/09/2021 a les 15:42

El Delta de l'Ebre, la zona zero del canvi climàtic a Catalunya

La costa de l'Ebre ha patit en tres anys els estralls de quatre episodis meteorològics desmesurats, l'últim esta setmana amb l'aiguat d'Alcanar



Els aiguats d'esta setmana a Alcanar. | Andrei Moldovan

La **costa de l'Ebre** ha viscut en tres anys quatre episodis meteorològics desmesurats, que han causat importants danys materials i que ens situen ràpidament en la situació d'emergència climàtica. Els **aiguats de l'octubre del 2018**, especialment virulents a zones com Alcanar però també altres punts de l'interior; el **Glòria** que va inundar el Delta de l'Ebre al gener del 2020 i va destrossar la barra del **Trabucador,** però també va dixar **700 litres/m2 al Port;** el **Filomena** que un any després hi va insistir i va deixar precipitacions abundants de **neu en cota 0;** i la tempesta d'esta setmana, que s'ha acarnissat a la costa d'**Alcanar** i ha trencat per uns dies la idíl·lica creença popular de microclima que envolta la serra del **Montsià**.

"Els quatre tenen en comú que les dades que descriuen cada episodi representen **quantitats extremes** segons els models habituals i, en este cas, coincideixen també en la proximitat geogràfica perquè hem pres este àmbit de referència proper al Delta, i en este punt allò que crida l'atenció és la **freqüència,** és a dir, són fenòmens que es poden donar puntualment sempre, el problema és la recurrència", apunta el geògraf i analista del risc **Miquel Alonso,** també director dels **Serveis Territorials d'Interior a l'Ebre**.

"Els que gestionem les emergències estem notant un canvi considerable en els riscos per **episodis atmosfèrics més potents, més voraços i més freqüents** si parlem en un àmbit més general, no només a les Terres de l'Ebre", apunta.

Tot i que els experts no certifiquen que els quatre fenòmens viscuts els últims anys a la costa de l'Ebre tinguin relació directa amb els efectes del **canvi climàtic**, perquè necessiten un període més llarg de temps per disposar de sèries que fonamenten conclusions més científiques, coincideixen que alguns d'ells sí que poden estan influenciats per l'escalfament global i que el **Delta de l'Ebre es pot presentar ja com la zona 0** de la crisi climàtica a Catalunya.

"No només a Catalunya, el **Delta de l'Ebre** és una de les **zones zero** d'Europa si ens referim a territoris amenaçats per la pujada del nivell del mar, juntament amb el rius Rin,a Alemanya, i el Po, a Itàlia, però no existeix un cas tan dràstic de retenció de **sediments** al llarg de la llera com tenim aquí, i este fet suma al risc que implica la pujada del mar, perquè no donem eines a la terra per enfrontar-s'hi", avisa **Carles Ibàñez**, director de la Línia de Canvi Climàtic del Centre Tecnològic de Catalunya (**Eurecat**) i director científic del **Centre de Resiliència Climàtica (CRC)**.

Ara bé, els quatre fenòmens referits es poden atribuir al canvi climàtic, com es comença a sentir de forma reiterativa entre les converses populars? "**Estem parlant de dos fenòmens podríem dir-ne marins i dos més de gota freda**, i evidentment que com a punt de partida poden estar vinculats amb el canvi climàtic, però en els dos de gota freda això és més complicat certificar-ho amb els models actuals, és a dir, poden estar augmentant pel que fa a la seua freqüència o bé poden ser puntuals, això està encara per determinar", apunta.



Foto: Vicent i Francisco José Moya Moras

Les fortes onades del Glòria impactant contra el dic de contecció del moll, a l'Ampolla, al gener del 2020

"El **Delta és la zona zero** a Catalunya perquè està especialment exposat a la pujada del nivell del **mar**, que és un dels efectes de l'escalfament global, i perquè de partida té una situació d'especial debilitat per la manca d'aportació de sediments", afirma en el mateix sentit **Marc Prohom**, cap de

l'**Àrea de Climatologia** del **Servei Meteorològic de Catalunya**. Ara bé, també afirma que a l'hora d'atribuir fenòmens tempestuosos extrems com el viscut dimecres a la costa d'Alcanar al canvi climàtic, les dades històriques resulten encara insuficients.

"En principi sí que estem observant per exemple a Catalunya que els períodes de **sequera** s'estan eixamplant, però en els casos de les precipitacions és més difícil establir un lligam i de fet, a Catalunya no hem vist gran variació de quantitat de pluja en estadístiques diàries, però resultarà interessant observar què està passant en **períodes més curts de temps**, de tres a sis hores, perquè detectem intensitats altes i hi ha poques dades respecte a estes intensitats, de manera que és un repte analitzar-ho", apunta.

Cal dir que les estacions de la **Xarxa d'Estacions Meteorològiques Automàtiques (XEMA) tenen fins a més de 30 anys de dades**, però fa poc més de 10 anys que registren sistemàticament la pluja minut a minut, cosa que, ara sí, permet conèixer la intensitat màxima de pluja amb gran detall i en la finestra temporal que es desitgi.



La barra del Trabucador, al Delta de l'Ebre, després del pas del temporal Filomena. Foto: Cedida

En el cas de dimecres a Alcanar, **la intensitat va resultar sorprenent**. La quantitat de pluja excepcional mesurada per l'estació automàtica va quedar confirmada per la mesura de l'observador de la XOM a Alcanar-la Martorella, que després de l'aiguat de dimecres al migdia es va **trobar el pluviòmetre vessant però encara va poder mesurar 223 mm**, als quals calia afegir els més de 20 mm de la nit de dimecres a dijous.

De fet, l'estació meteorològica automàtica d'Alcanar, situada prop de les Cases d'Alcanar, va rebre de ple l'aiguat de dimecres al migdia i va registrar una "intensitat de precipitació **excepcional"**,

segons el Servei Meteorològic de Catalunya. Els 256,7 mm recollits en 24 hores (entre dimecres al matí i dijous al matí) es van concentrar en bona part en dos hores i mitja, amb 206 mm recollits entre les 11.00 i les 13.30 de dimecres.

En este període és quan la precipitació va ser més intensa, amb acumulacions de fins a 112,8 mm en 1 hora, 77,7 mm en 30 minuts, 34,0 mm en 10 minuts o 4,0 mm en 1 minut. (Només consta un cas recent de pluja més intensa a Catalunya, al Baix Maresme, l'octubre del 2016).



Desperfectes a la carretera C-12 a Amposta, pels aiguats del 2018. Foto: Cedida

"La tempesta va arribar a més quan el terreny ja portava 78 litres acumulats de la setmana anterior i 6 litres/m2 a la zona de dilluns, de manera que va començar a **ploure sobre mullat** i d'una manera excepcional, amb puntes de cabal màxim que correspondrien a 200 m3/seg, i això és més que el que porta el riu Ebre en bona part de l'any, de manera que els barrancs del Montsià, que tenen poca llera i bastant ocupada, no van donar l'abast", explica el **geòleg Àlvaro Arasa**.

Barrancs com ara el de **Les Cases**, per exemple, que creua el perpendicular el municipi, amb un metre escaig de fons i sis d'ample, o també el **barranc del Llop**, que creua el **càmping dels Alfacs**, l'altre punt crític durant la tempesta d'esta setmana.

Sobre este aspecte, una de les evidències que ha palesat és la complicació que poden comportar episodis extrems com este en les **zones inundables que han estat ocupades per edificis durant dècades de descontrol urbanístic**. I en este punt, no és precisament la costa de l'Ebre, prou naturalitzada en comparació a altres llocs de Catalunya, on hi ha més risc. Però també pot tocar, com s'ha vist.

S'hi fa alguna cosa?
En qualsevol cas, i mentre els científics extreuen i analitzen dades per avaluar l'impacte del canvi climàtic, s'estan prenent mesures per mitigar-ho? En el cas del Delta, l'eina principal de planificació sobre la taula dels governs és el **Pla de Protecció del Delta** que ha presentat el **ministeri per a la Transició Ecològica i el Repte Demogràfic**, amb mesures, com l'eliminació dels projectes de camí de guarda o la poca concreció en l'aportació de sediments, o el retrocés acceptat de la línia de la

costa, molt contestades pels ajuntaments i agents socials i econòmics del territori.

També caldrà extreure conclusions amb aplicació pràctica per ser resilients des del punt de vista de l'urbanisme als efectes en el cas dels fenòmens tempestuosos extrems si se certifica que la recurrència serà cada cop més intensa. Perquè el que sembla clara és una cosa: **arranjar els problemes urbanístics com ocupacions de lleres de barrancs o manca de canalitzacions adequades per a tempestes intenses tindrà un alt cost** econòmic. "Els **científics** busquen les causes, però també caldrà definir científicament com gestionem les conseqüències", advertix **Miquel Alonso**.