

MITOS ECOLOGICOS (IV)

Ses plujes provoquen inundacions

Es mal anomenat Canvi Climàtic té poc a veure amb ses inundacions. Com a excusa és sufrida, però sols serveix per enganar-nos a noltros mateixos.

S'aigua cau del cel, i es reparteix segons lo que trobi en tocar mare. Ses inundacions es produiran per mor des comportament de s'aigua en caure per ses muntanyes enfora d'on solem ser, no en caure damunt nostre.

Lo primer que fa s'aigua és banyar lo que troba: plantes, terra, pedres,... però no mulla lo mateix segons on quedi (si plou ens cubrim davall un arbre, que és qui es banya). Després lo que sobra s'acumula formant bassiots. Tot plegat aquesta part d'aigua s'anomena intercepció, i serveix a més a més per retornar s'energia cinètica de ses gotes d'aigua, molt petita en cada gota però enorme si es suma de totes ses que cauen. Damunt un bosc ben format, això vol dir que de s'ordre d'entre 20 i 40 litres queden on cauen, en canvi damunt una teulada o carretera, es pot reduir s'intercepció fins a 10 pics a s'ordre de 4 o 5 litres per metre quadrat. Aquesta aigua bé s'evaporarà, o bé passarà a n'es següent estadi de distribució.

Poc a poc aquesta aigua y més que en ploqui, la beurà sa terra, primer més aviat i com va banyant-se cada pic menys fins establitzar-se dues o tres hores més tard entre 1 i 10 litres per hora, en funció de sa fondària des sòl, de si hi ha arrels o no, i de sa seva proporció d'argiles. És lo que s'anomena infiltració. S'aigua infiltrada és sa que banya s'interior de sa terra i en part aprofiten ses plantes per viure, i lo que els hi sobra s'en va a omplir ets dipòsits subterranis. Tambè ets dipòsits arriben a omplir-se, traient ses sobres poc a poc per fonts.

No més lo que sobra de tot l'anterior corre si hi troba pendent per anar cap abaix, poguent infiltrar-se pes camí poc a poc, o inclús trobar enclexes i avencs que ajudin també a omplir ets dipòsits subterranis. Lo que encara així i tot es mou per damunt sa terra o per ses torrenteres és lo que s'anomena escorrentia, i és sa part de s'aigua que plou que per ventura pot arribar a provocar inundacions (s'hauran d'afegir-hi altres circumstàncies). En es pitjor dets casos no hi haurà escorrentia per davall dets 15 litres diaris i en es millor un bosc pot acceptar fins i tot quasi ets 100 litres. És excepcional que ploqui més de 100 litres, però si llevam es bosc passa a no ser estrany que ploquant-ne menys (lo que sol passar sovint), hi haguí escorrentia apreciable.

Així que quan hi ha pendent, lo que importa de lo que ploqui és s'escorrentia, que serà tant més grossa com menors siguin s'intercepció i s'infiltració, de tal manera que si hi ha bosc o garriga, pot ploura perfectament molt i malament, però si no n'hi ha, a ses muntanyes i ploquant molt manco s'escorrentia podrà ser major, o sigui, que sa probabilitat de que es produèixi una escorrentia grossa augmenta en disminuir sa pluja necessària perquè sucseïèixi si hi han muntanyes i a més a més estan deforestades o degradades.

A n'es Pla de Mallorca sa pluja màxima ordinària anual en un dia és de s'ordre de 35 litres, poguent arribar a indrets de Tramuntana a ser del doble. Això implica que en condicions naturals òptimes (boscos ben formats, conreus ben fets, urbanisme ben ordenat,...) ses plujes normals sols produirien escorrentia i ses fonts brollarien com abans.

Però es clima és es que és i no es que ens agradaria que fos, i no accepta sa dictadura de s'estadística (ni de s'experiència dets majors, ni de glosses ni dites). Per sort o per desgràcia sa irregularitat és sa característica principal des clima mediterrani, i sovint es produèixen

precipitacions extraordinàries o de poca probabilitat (que a Palma plogui en un dia lo mateix que es màxim anual normal de Lluch pot passar un cop cada 12 anys). Sa Natura té molta experiència i per conduir aquesta aigua excepcional amb es menys mal possible és per lo que sovint ens sorpren es tamany de ses torrenteres i ses pedres que hi han arrossegat.

Tot això normalment no basta per inundar per molt que ses escorrenties siguin grosses, perquè es medi natural s'ha equilibrat amb so temps amb escorrenties de més rara ocurrència que sa vida i memòria de cap persona, ja que ets ecosistemes viuen molt més que noltros i són on són (hi han alzines i pins molt vells a ran i inclús dins de torrenteres). Amb incendis forestals, urbanisme mal planificat i agricultura tradicionalment incorrecta, augmentam s'escorrentia i per tant sa probabilitat de desastre, però encara així i tot hauriem de tenir mala sort perquè ses inundacions fossen habituals durant sa vida d'una persona.

Doncs perquè ens hem avassat a que cada pocs anys n'hi haguin?: 1. perquè s'aigua torba menys en acumular-se a una torrentera si no s'enreda per ses garrigues, davallant més ràpida i dreta; i 2. i sobretot, perquè no la deixam sortir fàcilment i que corri on tengui que anar.

Així ses variables a analitzar per avaluar es risc d'inundacions són escorrentia i velocitat, més conseqüència de s'estat des medi ambient a ses muntanyes que recullen s'aigua, i des perfil des cau, que de lo que plou.

S'aigua es comporta segons dues lleis bàsiques que tots coneixem: cau pes seu pes i sense romper-se. O sigui, cau a una velocitat que depen de sa pendent i dets obstacles que hi trobi pes camí, i quan s'ajunta, forma una capa contínua. Ses torrenteres estan dimensionades per assolir ses condicions naturals de circulació de s'aigua (escorrentia i velocitat), però noltros les modifícam: canviem pendents, seccions, obstacles i fregament, hi possem ponts, escombreres, canalitzam,... sempre amb criteris d'actuació puntuals, mai hidrològics, o sigui genèrics des conjunt de sa circulació de s'aigua.

Com per tot, ses actuacions són en si mateixes bones o dolentes sols en funció d'on, com i quan es facin, de vegades seran adients i d'altres no: en es pitjor dets casos un pont mal col.locat provoca un dia una inundació, que es soluciona puntualment amb una canalització que l'únic que aconsegeix és augmentar i traslladar es problema per avall amb més secció de pas i menys fregament, incrementant així sa força de s'aigua en davallar. Sense una consideració genèrica de sa circulació de s'aigua es poden tudar molts doblers, i evitar això té un nom: Ordenació Hidrològica.

No es poden dimensionar drenatges d'una torrentera on es vulgui construir en funció de lo que plogui, si més no de lo que corri i de sa força que du, que dependrà més de s'estat de conservació de ses muntanyes que hi drenen, dets obstacles que es trobi s'aigua en davallar, i de ses pendents dets canals naturals de desaigua (costa avall una bicicleta du més força com més pendent té). Més a més, per ventura lo que no es pot fer és utilitzar aquell bocí de territori per ubicar-hi activitats humanes: vivendes, industries, magatzems, conreus,... ; a llocs prop o damunt de torrentades suposant que es clima mediterrani és regular i que ets desastres que altres fan per ses muntanyes no importen a n'ets que no hi viuen, i donant-li sa culpa a n'es cel quan es dona una natural, però poc probable escorrentia forta.

Després de tot això és obvi què s'ha de fer per controlar ets riscos d'inundacions (domesticar cabdals i força de s'aigua):

1. Lluita contra ets incendis forestals, ja que si s'elimina es bosc s'incrementa s'escorrentia i força de s'aigua en davallar, sense sols importar si plou inclús menys que abans.

2. Reforestació i conservació de sa vegetació i marjades a ses pendents de ses muntanyes.
3. Ordenació hidrològica, assignant aprofitaments possibles de s'espai en funció de sa seva influència sobre es cicle de s'aigua, limitant on calgui usos agrícoles (conreus en pendent), ramaders (ovelles i cabres a lloure menjant carritx i brots de garriga que volen reprendre), civils (camins i carreteres que no tallin sa circulació de s'aigua), o urbans (urbanitzacions prop de rius i torrents).
4. Control hidrològic de seccions i pendents de ses torrenteres, i de ses obres que s'hi facin des d'un punt de vista de conjunt (des des cap curucull fins a la mar).
5. Manteniment de s'estat natural de ses torrenteres netejant possibles escombreres o acumulacions de deixalles, però sense llevar vegetació que returi sa força.

No és gens bo de fer, y no és qüestió d'un dia per s'altre, però es camí correcte a seguir ha de començar per evitar que es torni a dir pus mai més que ses inundacions es produeixen per culpa de lo que plou. S'aigua no en sol tenir responsabilitat, però és molt sofrida si acceptam que ets vertaders responsables l'utilitzin de coartada, ...que és lo que fan ets molt reputes!

Tomeu Verd