

L'AIGUA I EL TERRITORI: CAP A UN MARC DE GESTIÓ COMÚ

Mireia Jiménez i Llobet

Enginyera Geòloga i Hidrogeòloga. Tècnica del Centre per a la Sostenibilitat Territorial. Membre del grup de geoconservació Quera.

1. *Necessitat d'una visió integral i innovadora en la gestió sostenible del territori*

La teoria de la gestió del territori ha anat evolucionant des de la gestió generalment compartimentada de diferents usos del sòl cap a una major comprensió dels processos que hi tenen lloc. Contraposant-se a la compartimentació tradicional dels espais, la teoria de la gestió del territori actual ha d'intentar analitzar i explicar les interaccions que existeixen en un territori donat, creant d'aquesta manera una visió global que supera les limitacions inherents a la planificació sectorial.

L'ordenació i la gestió territorial s'han de basar, per tant, en el desenvolupament del coneixement dels processos que regeixen el comportament d'un territori determinat i l'aplicació d'aquest coneixement en la presa de decisions des d'una perspectiva integral per a la gestió sostenible del propi territori. Aquesta gestió doncs analitza els factors i processos que intervenen en l'organització d'aquests sistemes i les interaccions que s'hi produeixen.

En aquest sentit són necessàries propostes dirigides cap a la conceptualització i el desenvolupament, des d'una perspectiva interdisciplinària i integral, de nous enfocaments, models, metodologies i eines de suport a la presa de decisions i al seu posterior seguiment, per part dels gestors i usuaris del territori. Tot això fortament basat en el coneixement mediambiental en totes les seves disciplines i el coneixement socioeconòmic (activitats econòmiques, desenvolupament urbanístic, factors socials i culturals, etc.) del medi i les seves interaccions.

Així, la Gestió Sostenible del Territori ha d'integrar tant els aspectes mediambientals, econòmics i socials com altres aspectes igualment importants, com són la cultura pròpia de cada indret, el seu paisatge, així com l'ètica (justícia i equitat territorial).

La gestió integral del territori ha de contemplar alhora:

1. la gestió dels recursos naturals pel que fa a la disponibilitat o manca d'aquests,
2. la gestió dels riscos, que ha de garantir la sostenibilitat de les inversions.

El procés ha de ser participatiu i multidisciplinar i ha de permetre la interrelació de la societat civil amb els tècnics locals, polítics, entitats socioambientals i d'altres membres rellevants d'aquell territori.



Fotografia 1: naixement d'un torrent.
Font: Mireia Jiménez

Crear espais d'intercanvi i consens que parteixin de l'àmbit local més proper. Per això és imprescindible el compromís polític per tal de desenvolupar-los i dotar-los de pes específic i representativitat; alhora que és necessària la implicació activa i responsable de la ciutadania organitzada, que trobi al seu abast aquests espais de comunicació amb les institucions.

2. *Relació entre els recursos hídrics, els usos del sòl i el clima*

A escala mundial, els recursos d'aigua dolça disminueixen en moltes zones àrides i semiàrides a causa de la sobreexplotació de les aigües subterrànies. Però també l'aigua emmagatzemada en els pols ha disminuït a causa dels canvis de temperatura i en els patrons de les precipitacions. La tendència mundial de reg intensificat també dóna lloc a l'extracció en excés de les aigües subterrànies, així com la construcció de preses que altera el curs i comportament de les aigües superficials. El resultat d'aquestes i més observacions s'han englobat en el que es va anomenar "l'emergent crisi mundial de l'aigua" (Manzoor, 2011).

L'ús del sòl i el clima (i els seus canvis) interactuen i defineixen en gran mesura la qualitat i la quantitat de les masses d'aigua. Les accions antròpiques afecten als processos hidrològics i, per tant, també influeixen en el propi cicle de l'aigua. Aquests canvis en els processos hidrològics influeixen en l'estructura dels ecosistemes aquàtics i, per tant, també en les seves funcions, que alhora alteren els serveis associats i que al seu torn estan relacionats amb la vulnerabilitat climàtica. En altres paraules, **la resiliència i resistència al canvi climàtic que els ecosistemes aquàtics poden proporcionar s'han reduït significativament a causa dels canvis en l'ús del sòl**. Això també ha contribuït a alimentar la crisi mundial de l'aigua.

La interacció dels usos del sòl i el clima amb els recursos hídrics desemboquen en una alteració dels ecosistemes aquàtics, com ara (Kaushal et al. 2017):

- L'entorn construït estableix un domini d'escorrentia dins del sistema aquàtic i amplifica les pèrdues d'aigua.
- La influència de la vegetació en l'escorrentia pot ser complexa i difereix segons les espècies i regions. En general però, una disminució de la densitat de vegetació provoca un augment de l'escorrentia.

- L'agricultura i el procés continu de conversió de terres per a la producció de cultius sovint resulten en una erosió i compactació més fortes dels sòls i també disminueixen la capacitat d'infiltració de l'aigua. Això es tradueix en una recàrrega d'aigua subterrània més baixa i simultàniament en una major escorrentia.
- La urbanització, en combinació amb la protecció d'aquestes zones contra les inundacions, condueixen a la canalització de les capçaleres i afecten l'estructura i la funció de les xarxes fluvials, cosa que també afecta la qualitat de l'aigua.
- Les pèrdues en la retenció, infiltració i l'emmagatzematge d'aigua redueixen la capacitat dels ecosistemes per amortir períodes extrems pel que fa a la quantitat i qualitat de l'aigua.
- La disminució de l'emmagatzematge d'aigua dolça mitjançant la retenció que fan els ecosistemes està relacionada amb la desforestació, la compactació o el segellament dels sòls.
- Es posa l'accent també en l'augment de l'extracció, que es relaciona amb un augment de les zones urbanitzades-industrialitzades i/o a un augment de l'ús agrícola de les terres.
- Alhora, des de principis del segle XX que s'emmagatzema molta aigua superficial mitjançant preses. Això també afecta de forma significativa els fluxos i la qualitat i propietats de l'aigua.
- En el context actual de canvi climàtic, es poden donar situacions extremes en les que la quantitat i/o qualitat de l'aigua condueixen a pèrdues locals en els serveis dels ecosistemes i la seguretat regional del propi recurs. Per exemple, la quantitat i la variabilitat de les precipitacions poden disminuir dins d'una zona de captació a causa del canvi climàtic i provocar situacions crítiques pel que fa a la disponibilitat d'aquest recurs.
- Els canvis en la distribució de les precipitacions i la reducció del desglaç de les cobertes de neu també afecten a la recàrrega dels aqüífers.

Els principals reptes per a la futura gestió de l'aigua són, d'una banda, les dues qüestions quantitatives, tant l'escassetat d'aigua com l'excés d'aigua (per exemple, les riades i temporals). D'altra banda, qüestions qualitatives com és l'accés a l'aigua potable. A això cal sumar-hi els canvis en la distribució de les condicions

meteorològiques i climàtiques, com per exemple una major freqüència de períodes extrems de precipitació o temperatura.

Urgeix proporcionar estratègies realistes per recuperar les pèrdues d'estructura, funció i serveis dels ecosistemes aquàtics i per mitigar els efectes del canvi climàtic, amb l'objectiu de revertir el camí de la degradació dels sistemes hídrics. La gestió de l'aigua no serà estàtica en el futur, sinó que ha de facilitar processos dinàmics basats en la gestió adaptativa. Les investigacions de les darreres dècades manifesten que **la conservació de les terres naturals és fonamental per frenar i/o revertir els efectes interactius de l'ús de la terra i el clima sobre els recursos hídrics**. És clara doncs la relació indivisible entre la gestió del territori (aquesta defineix l'ús i la relació que mantenim amb aquest) i la gestió dels recursos hídrics.

3. La gestió comuna integrada: complexa però necessària

Les crisis relacionades amb la degradació de les terres, la seguretat alimentària, la degradació de la qualitat i la quantitat de l'aigua, la disminució dels ecosistemes, la pobresa i les pèrdues econòmiques derivades d'esdeveniments climàtics extrems estan relacionades entre si i les causes fonamentals provenen dels fracassos de les polítiques governamentals aplicades.

La comunitat mundial utilitza processos de negociació intergovernamentals per desenvolupar tractats internacionals que proporcionen un marc comú de drets i obligacions reconeguts legalment entre els estats. Molts dels temes d'aquests tractats globals són controvertits, i el més esperable en alguns casos són els convenis marc que representen el denominador comú més baix necessari per arribar a un acord sobre una qüestió i que sovint acostuma a ser, a curt o llarg termini, insuficient.

Els països tenen problemes ambientals complexos relacionats amb l'aigua que són de naturalesa transfronterera, considerant aquestes fronteres a qualsevol escala: local, regional, nacional...

És necessari explorar la naturalesa d'aquestes crisis interconnectades i el marc jurídic internacional aplicat, sovint de caràcter sectorial i fragmentat. Cal identificar les oportunitats per assolir els objectius marcats mitjançant enfocaments integrats en la gestió dels recursos hídrics i del territori. Moltes decisions sobre l'ús del sòl també són decisions sobre l'ús de l'aigua, així, s'ha de considerar col·lectivament la gestió del territori i la gestió dels recursos hídrics per poder avançar de forma sostenible, doncs les decisions preses en la gestió d'un dels dos factors afecta de forma directa a l'altre.

Simplement no queda prou aigua com a conseqüència dels fracassos de governança per satisfer les necessitats de futur. Si aquest nou imperatiu no es persegueix activament, la seguretat alimentària, l'aigua i el medi ambient desestabilitzaran, com ja està passant, diverses regions.

La comunitat mundial finalment ha reconegut el valor dels béns i serveis dels ecosistemes relacionats amb l'aigua per a la reducció de la pobresa i l'economia global. Ara el repte és veure si, amb les eines i recursos existents, la comunitat mundial té voluntat política per revertir de manera immediata les pèrdues dels ecosistemes i crear polítiques i accions efectives per equilibrar els usos futurs.

Els enfocaments integradors contemporanis però s'orienten massa a una solució de procés única, decidida i definida a escala internacional. Potser caldria un enfoc més "fet a mida", particularitzat, doncs la diferenciació o integració diferenciada podria conduir a una millor governança.

La col·laboració i la implicació dels grups d'interès esdevenen un element crític per a encaminar-nos, de forma immedita, cap a una gestió sostenible del territori i dels seus recursos naturals, dins dels quals tenim l'aigua. Així, cal entendre quan i per què s'ha de promoure un procés de col·laboració, i definir els mecanismes necessaris per implementar-lo.

L'observació i la investigació del desenvolupament de la crisi climàtica mundial són un element clau per fer front als problemes socioambientals actuals doncs poden ajudar a diagnosticar una

síndrome global que afecta, entre molts d'altres aspectes, la quantitat i la qualitat de l'aigua. Cal una gestió del territori i dels recursos naturals que permeti fer:

l'avaluació de la gravetat de les deficiències,
anticipació en la predicció de la quantitat i la qualitat de l'aigua al llarg del temps,
identificació i detecció de l'estabilitat, la resistència i la resiliència dels recursos hídrics al llarg del temps,
selecció d'intervencions adequades de gestió d'infraestructures i / o restauració d'ecosistemes

Els processos col·laboratius poden estimular els vincles entre les organitzacions participants, obrint el camí per a una major participació i facilitant la gestió integrada dels recursos naturals i del territori. No obstant això, la seva capacitat per fer-ho està fortament influenciada pels contextos geogràfics, històrics, institucionals, polítics i econòmics en que es troben. Cal tenir en compte aquests factors contextuals en el disseny dels processos de col·laboració per tal d'enfortir les xarxes de governança i millorar els resultats de la gestió del territori en un futur immediat de canvi climàtic.

És extensíssima la bibliografia referent a la gestió comuna i integrada de l'aigua i el territori: anàlisi de casos executats, valoracions de marcs polítics i legals, propostes de metodologies i processos... la informació la tenim, l'anàlisi està fet (i està en constant actualització), les dades que obtenim ens alerten de la necessitat imperant de canviar el model... no hi ha excuses, ens sobren els motius, cal posar voluntat real en la gestió integrada del territori i modificar tot allò que sigui necessari de la governança i les polítiques actuals per assolir una gestió sostenible dels recursos naturals i del territori on vivim.