

SÈQUIES, PATRIMONI, ECOLOGIA I ECOSISTEMA

MARCOS ORTIZ VALERO

1r. SISTEMA HÍDRIC

Un sistema hídric natural és aquell definit per una conca (porció del territori que drena les seves aigües cap a un punt en comú); hi poden existir rius, afluent, llacs, zones pantanoses, deltes, etc. i posseeix una dinàmica pròpia.

2n. SUBSISTEMA HÍDRIC

Un subsistema és un sistema que és part d'un altre sistema major que el conté. En altres paraules, un subsistema és un conjunt d'elements relacionats que, en si mateix, és un sistema, però alhora és part d'un sistema superior.

El sistema de reg "tradicional" en La Ribera, constitueix un subsistema hidrogràfic complex dins del sistema global que constitueix la Conca del riu Xúquer.

El sistema de reg tradicional està format per una xarxa de sèquies principals de gran recorregut que parteixen del riu Xúquer i discorren pels punts alts, de les quals derivarà la xarxa secundària i terciària, de menor grandària, i perpendicular a l'anterior. L'aigua és conduïda a l'interior de les sèquies principals mitjançant assuts que estan en el llit del riu, i la deriven de forma contínua. Les cues de les sèquies aboquen al riu o a un canal de drenatge, on es recull l'aigua sobrant; l'aigua sobrant retorna al sistema per ser reutilitzada aigües avall.

3r. CARACTERÍSTIQUES DEL SUBSISTEMA DE REG TRADICIONAL

Les infraestructures bàsiques del sistema són els assuts de derivació, les sèquies d'aigües "vives" i les sèquies d'aigües "mortes".

Els assuts de derivació: Assut (àrab "*as-sud*") és la paraula d'origen àrab que significa "barrera, mur". Són petites preses, perpendiculars al curs del riu, normalment de cadirat, que provoquen una elevació de l'aigua del riu dirigint-la cap a la presa de la sèquia que alimenta. La presa de la sèquia porta una comporta per poder modular la quantitat d'aigua derivada.

Les sèquies; (De l'àrab hispànic "*as-saqia*", i aquest de l'àrab clàssic "*as-saaqiah*", "regadora, canal de reg"). D'origen àrab, aquestes construccions, malgrat ser conduccions d'aigua, difereixen dels tradicionals canals heretats dels romans. Difícilment en una sèquia observarem construccions com els aqüeductes, no obstant això es poden observar altres construccions com les goles o comportes de les sèquies i les almenares que serveixen per tornar l'aigua sobrant al riu. L'ús principal de les sèquies és la conducció de l'aigua per al reg del camp i la utilització de les planes i desnivells del terreny per a la seua distribució i conducció.

Els canals d'aigües vives transporten aigua per a reg. Estan formats per sèquies mares, braçals i sèquies menors o terciàries. Les sèquies mares constitueixen la xarxa primària; prenen l'aigua directament del riu mitjançant els assuts.

Els braçals són canalitzacions de menor grandària que prenen l'aigua de les sèquies mares per regar una superfície considerable. Les sèquies menors o terciàries són les conduccions de menor grandària, que prenen aigua dels braçals per derivar-la a les terres de cultiu, que també poden prendre l'aigua directament de les sèquies mares. Els braçals i les sèquies menors constitueixen, per tant, la xarxa secundària. En molts casos, també es pot derivar aigua per regar directament de les sèquies mares.

Els canals d'aigües mortes transporten aigua de drenatge. El transport d'aigua a la xarxa de retorn segueix un ordre invers al de la xarxa de reg. L'aigua és recollida, en primer lloc, als canals de menor grandària, (escorredors), per ser transportada als canals amb grandària progressivament major (basses menors i majors). Les aigües de drenatge de les terres són recollides mitjançant escorredors. Els escorredors aboquen les seves aigües a les basses menors i aquests al seu torn l'aboquen a les majors, que es converteixen en canals d'aigües vives, és a dir, que utilitzen les seves aigües per a reg quan aconseguen la cota suficient sobre les terres.

4t. REG TRADICIONAL: CIRCUÏT TANCAT

En aquest subsistema, l'aprofitament de les aigües sobrants del reg en parcel·la es veu accelerat per poder utilitzar-les aigües avall. D'aquesta forma, en la cua del subsistema (final del regadiu), part de l'aigua disponible per a reg ja ha estat utilitzada diverses vegades des que es va derivar del llit del riu per primera vegada des d'un assut principi del regadiu). Per tant, gairebé totes les pèrdues ocorregudes durant la conducció a través dels canals principals, la distribució al llarg de la xarxa secundària i l'aplicació a les terres de cultiu, són ràpidament captades pel sistema de drenatge i conduïdes a les zones més baixes per ser reutilitzades. Aquest procés de ràpida canalització de les aigües sobrants de reg per ser reutilitzades es veu afavorit per la presència d'uns nivells freàtics elevats.

Des del punt de vista de l'aprofitament de l'aigua, s'entén que les operacions de transport i distribució són tècnicament eficients si l'aigua aplicada a la parcel·la és una fracció important de la derivada amb aquest propòsit. En aquest sentit, Losada defineix l'eficiència com el quocient entre sortides d'aigua del sistema i entrades d'aigua al sistema, sent la diferència entre el que entra i el que surt, les pèrdues del sistema de reg. Si es té en compte que en el cas de les Riberes, una gran part de l'aigua que surt del sistema no s'ha derivat del riu sinó que procedeix de l'aigua sobrant d'altres parcel·les, l'eficiència del sistema en el seu conjunt, des d'un punt de vista qualitatiu, va augmentant a mesura que es va reutilitzant l'aigua. Per contra, des del punt

de vista qualitatiu, la contínua reutilització suposa una deterioració de la qualitat de l'aigua. Malgrat estar utilitzant l'aigua eficientment, el reg que s'hi fa és cada vegada més ineficient, en estar l'aigua progressivament més salinitzada.

Existeix una idea generalitzada en la societat que el regadiu tradicional és un dels grans malbaratadors d'aigua, i es basa freqüentment l'afirmació que les eficiències aconseguides no superen el 50% i fins i tot menys. Això implicaria suposadament que és possible regar amb la meitat de les dotacions sense que la producció agrícola es veiés afectada, la qual cosa se solucionaria tot canviant a un sistema més eficient. Aquest fet seria cert si l'àmbit estructural al qual ens referim fóra només una parcel·la individual o aïllada, ja que les pèrdues repercuteixen en el consum d'aigua dels cultius de la parcel·la i són una pèrdua real per al propietari de la parcel·la. Si ampliem l'àmbit estructural a tota la zona de regadiu tradicional (Les Riberes del Xúquer en aquest cas), les pèrdues d'aigua produïdes en el transport des de la derivació a la parcel·la, són ràpidament reconduïdes pels canals de drenatge per tornar a ser reutilitzades, per la qual cosa no són tals pèrdues per al conjunt del sistema. L'eficiència global serà, per tant, difícil d'avaluar, però en qualsevol cas, molt superior a la xifra generalment admesa. Aquest aspecte està creant clars efectes negatius a l'hora de l'assignació de dotacions per als regs tradicionals.

5é. ECOSISTEMES, ECOLOGIA I BIODIVERSITAT

Aquests canals de reg tradicional, amb el transcurs del temps, han generat ECOSISTEMES en el seu entorn d'enormes valors ambientals, conservant, en molts trams, una important vegetació de riberes, que són hàbitat d'espècies silvestres, i que funcionen com a corredors ecològics lineals que faciliten el desplaçament de fauna silvestre i la seva comunicació, i aporten diversitat paisatgística als nostres cada vegada més monòtons paisatges agraris.

Les sèquies, corredors ecològics: Les sèquies són canals artificials que solquen l'horta. Es caracteritzen per implicar l'aigua dels rius a gran velocitat entre parets rectilínies i verticals: s'assem-

blen poc al que serien llits naturals, però no deixen de formar una densa xarxa de vies de comunicació, moltes vegades amagades entre cortines de canyes. Els éssers vius saben aprofitar aquests camins. Així, les aigües transportades a gran distància poden acabar en qualsevol ribàs i fer créixer-hi una noguera: és un fenomen recurrent en l'horta. És d'aquesta manera com un cranc de riu americà pot aparèixer en qualsevol braçal. Moltes aus utilitzen aquests corredors per desplaçar-se d'amagat, buscar refugi entre les canyes o alimentar-se en les bogues o en els tolls que deixen el buidatge de l'aigua. Fins i tot és hàbitat tot l'any d'aus aquàtiques tals com la gallineta o l'ànec reial.

Les plantes de bogues i ribassos progressen al llarg d'aquests corredors: els canyissos amb les seves tiges reptant, les bardisses sembrades pels ocells. Moltes llavors viatgen amb l'aigua o l'aire. En algun recés, toll o dipòsit on el corrent és poc o nul proliferen tot tipus de formes aquàtiques d'insectes, larves d'insectes i altres invertebrats. La vida s'obre camí i aprofita qualsevol nínxol disponible.

És important subratllar la importància dels hàbitats associats als traçats de les sèquies tradicionals, on es poden trobar encara importants espècies de flora i fauna. Entre la fauna associada a les sèquies és important destacar: blauet, garsa reial, bigotut, merla aquàtica, gall de canyar, galàpet leprós, colobra d'aigua, cranc de riu, etc., Entre la flora és fàcil trobar oms, àlbers, salzes, lligabosc, baladres, saïcs, ruda, etc.

Biodiversitat:

Biodiversitat és una paraula sinònima de vida. L'horta és un paisatge viu, de persones, cultius, edificacions i vegetació i fauna associats. Però l'horta és un paisatge artificial, quadriculat de parcel·les, sèquies, vials i torres, un "patchwork" vist des dalt, un paisatge de cultiu intensiu, per tant, existeix tot un festeig de vida lligada al cultiu de regadiu i el seu entorn i també estan els organismes que van de pas i utilitzen l'horta en determinades èpoques de l'any.

L'horta no és una illa de biodiversitat, al contrari, és un lloc de trobada i de pas. Vegetació i fauna provenen dels propers sots, o de la mun-

tanya i s'han adaptat a l'horta, al llarg dels segles, com a habitants permanents o com a lloc de pas i terreny de caça.

No és rar veure una guineu (*Vulpes vulpes*), un teixó (*Meles meles*) o fins i tot un senglar (*porcus singularis*) en l'horta, i garses (*Ardea cinerea*), xoriguers (*Falco tinnunculus*), milans (*Milvus migrans*), falcons (*Accipiter gentilis*) o esparvers (*Accipiter nisus*): la llista és molt llarga perquè en un moment o un altre, tots els animals que viuen i transiten per la vall apareixen en l'horta.

Les plantes arvenses, les simbiòtiques dels cultius, aprofiten les vores de camí i de sèquies, els ribassos, els límits dels camps i fins els propis camps...i, conjuntament, estan els invertebrats associats a aquestes plantes, a l'aigua i als sòls.

Aquests traçats tradicionals col·laboren a mantenir un PAISATGE AGRARI DE QUALITAT, sustenten una vegetació de ribera al llarg del territori, des d'aquest punt de vista, les sèquies constitueixen, a més, una excel·lent plataforma per lluitar contra els processos de desertització del territori.

Finalment cal assenyalar, que en aquests temps en què està de moda la paraula, "sostenible/sostenibilitat" i, per tant, busquem una agricultura sostenible i menys depredadora de recursos externs, el sistema de reg tradicional és el més sostenible de tots els sistemes de reg, energèticament parlant, ja que el seu cost energètic és de zero. L'aigua es mou pel sistema de reg mitjançant l'ús de la força de la gravetat tot aprofitant els pendents i les corbes de nivell.

6é. EPÍLEG

Les sèquies constitueixen també un PATRIMONI ETNOLÒGIC, que reflecteix els usos, costums i formes d'organització dels nostres agricultors, i el saber popular hidrològic de moltes generacions que van ser capaces de crear aquestes autèntiques obres d'enginyeria, que transportaven aigua a desenes de quilòmetres.

Les sèquies constitueixen, finalment, un important PATRIMONI HISTÒRIC d'origen romà i musulmà.