

# El riu Girona: un riu mediterrani costaner a protegir (III)

Hermenegild Maria

Professor de Física i Química - IES Historiador Chabàs - Dénia

**En el tercer article de la sèrie, contextualitzem alguna de les pressions i amenaces detectades a la conca mitjana i baixa del riu Girona.**

## **Contaminació de fonts puntuals: abocadors incontrolats**

Hem detectat que en alguns punts de la ribera del riu encara es poden observar abocadors il·legals, on s'acumulen restes d'obra, mobles, electrodomèstics i deixalles en general. Aquestes activitats incíviques són tolerades o, si més no, no perseguides pels ajuntaments i la Confederació Hidrogràfica del Xúquer.

## **Contaminació de fonts puntuals: abocaments procedents d'EDAR**

En els trams mitjà i baix del Girona hi ha cinc EDAR (estacions depuradores d'aigües residuals) que donen servei als nuclis urbans de les riberes del riu i que hi aboquen les aigües residuals. En el sentit del flux de les aigües del riu, tenim les depuradores d'Orba, Benidoleig-Sagra-Tormos, Sanet i els Negrals-Benimeli-el Ràfol, Beniarbeig i els Poblets-el Verger.

En conjunt, les depuradores tracten les aigües residuals d'una població de prop de 10000 persones. En total, depuren un cabal d'uns 2 000 m<sup>3</sup>/dia.

El tractament de l'aigua, en tots els casos, es limita al pretractament i als tractaments primari i secundari, amb la qual cosa només s'arriba a eliminar la càrrega orgànica de l'aigua. La manca del tractament terciari no permet l'eliminació de nutrients com els nitrats o els fosfats que, en grans concentracions, podrien causar l'eutrofització de les aigües.

A més, en cas de mal funcionament de les EDAR, els abocaments d'aigües residuals s'efectuarien directament a la llera del riu, amb les conseqüències negatives per al medi ambient que s'hi podrien produir. Estant situades en una zona on són freqüents les pluges torrencials, sobretot a la tardor i la primavera, l'arribada de cabals superiors als de

disseny de les depuradores pot posar en perill el bon funcionament del tractament i provocar abocaments no controlats. Aquesta situació ja es va produir l'any 2006 al tram final del riu, per abocaments d'aigües residuals sense tractar, procedents de l'EDAR els Poblets-el Verger.

Les EDAR es troben, excepte la d'Orba, als voltants de la llera, algunes d'elles clarament envaint el llit del riu. Aquesta localització pot causar greus problemes en cas de riudes, com ja va passar a l'octubre de 2007 a l'EDAR que comparteixen Sagra, Tormos i Benidoleig. La riuada va inundar les instal·lacions i les va inutilitzar uns mesos. En aquest temps, les aigües residuals anaven directament al riu.

## **Contaminació de fonts difuses: fertilitzants i fitosanitaris**

Els trams mitjà i baix del Girona discorren per una plana al·luvial fèrtil, creada per les aportacions de sediments del mateix riu. En l'actualitat la plana es troba ocupada per cultius intensius de regadiu, majoritàriament cítrics. Aquests conreus intensius són dependents de les aportacions de fertilitzants i dels tractaments amb pesticides per controlar les plagues agrícoles.

En cas d'excés d'aplicació dels adobs, majoritàriament nitrogenats i fosfats, l'excedent es dissol en l'aigua de reg o de pluja i apareix en el riu amb el vessament. També hi poden aparèixer restes de pesticides, arrossegats per la pluja, o per altres vies com l'abandonament d'envasos o la neteja de cubes de fumigació.

## **Extraccions significatives d'aigua: extraccions consumptives**

Les extraccions d'aigua, bé siguin directament del riu o dels aquífers que l'alimenten, poden tenir conseqüències greus





Assut al terme de Sanet i Negrals.



Estació de l'EDAR als Poblets i el Verger, just dins del llit del riu.



El Girona quan passa per Beniarbeig.

en la dinàmica del riu. Més quan aquestes extraccions s'intensifiquen a l'estiu, època de poques pluges, tant per al regadiu com per al consum humà. A la zona costanera mediterrània l'activitat turística multiplica la població en aquest període, augmentant així la demanda d'aigua per a ús humà.

L'extracció d'aigua subterrània més important es realitza al pou Lucifer, situat al mateix llit del riu Girona, a l'eixida del congost o barranc de l'Infern, als peus de la presa d'Isbert. Aquest pou abasteix les poblacions de la Vall de Laguar

(terme municipal on està situat), Murla i Calp. Aquest últim municipi turístic és el que se n'emporta la major part del cabal, sobretot a l'estiu, quan alberga més de 100 000 habitants. El volum màxim d'extraccions permès és de 4 894 245 m<sup>3</sup>/any, és a dir, 4,89 hm<sup>3</sup> anuals. El pou detreu els cabals de l'aquífer Almudaina-Alfaro-Migdia-Segària, sobre el qual està situat. Recordem que les principals fonts que conformen el cabal circulant pels trams mitjà i baix del riu són alimentats pels excedents d'aquest aquífer, que també està explotat per altres pous per a l'abastiment de poblacions menors i per al regadiu.

També hem de recordar que l'aprofitament de l'aigua del riu Girona per a regadiu comprén unes 950 ha, per les quals s'usen 3,50 hm<sup>3</sup> d'aigües superficials anuals.

Tot aquest aprofitament de les aigües fa que disminuisca el cabal circulant per la llera del riu, reducció que és més important en èpoques crítiques com els mesos d'estiu, fet que afavoreix que la dessecació total de la llera es produísca abans de temps. Una conseqüència de la reducció o desaparició de l'aigua circulant per la llera és l'estancament i eutrofització de l'aigua a la desembocadura del riu, causant de la mort dels peixos que viuen en aquest tram quan es donen aquestes circumstàncies.

## Alteracions morfològiques: canalitzacions

El Girona, en el seu tram mitjà i baix, travessa tres nuclis urbans: Beniarbeig, el Verger i els Poblets. En tots tres està canalitzat, amb la consegüent alteració de la dinàmica natural del riu.

En el cas de Beniarbeig, la canalització es redueix a murs de contenció en zones crítiques com corbes de meandre; mentre que en altres zones hi ha talussos naturalitzats on, fins i tot, s'adverteix una incipient regeneració del bosc de ribera. Moltes d'aquestes alteracions artificials de la llera s'han realitzat amb motiu de les obres de reparació després de la riuada catastròfica d'octubre de 2007. En canvi, les canalitzacions del Verger i els Poblets, més antigues, s'han realitzat amb murs verticals de formigó de gran altura durant tot el tram de riu que travessa el nucli urbà.

## Alteracions morfològiques: assuts

Les obres executades després de la riuada d'octubre de 2007 no només han afectat físicament les riberes, sinó també la mateixa

llera. Al terme municipal de Sanet i els Negrals trobem una zona completament alterada, amb l'aigua de la llera estancada per un nou assut que alimenta una sèquia de reg, i que modifica dràsticament la dinàmica anterior del riu.

### Alteracions morfològiques: extraccions d'àrids

Tenim també constància de l'extracció d'àrids de la llera del riu per al seu ús en la regeneració de les platges de cudols que havien quedat alterades durant els temporals de l'hivern de 2011. Aquestes extraccions van ser polèmiques, ja que no es va regenerar la zona d'acumulació natural de sediments del riu a la desembocadura, a la platja de l'Almadrava. En canvi, es va regenerar una platja a Xàbia, pertanyent a l'àmbit de la desembocadura del riu Gorgos.

### Alteracions morfològiques: ocupació de les riberes

Ja hem comentat l'aprofitament agrícola intensiu de la plana al·luvial travessada pels cursos mitjà i baix del riu. Això fa que, en alguns trams, les explotacions agrícoles envaïsquen les riberes del riu, i els tarongerars arriben fins a la mateixa vora de la llera, on de manera natural creixeria el bosc de ribera.

### Usos del sòl: construcció d'infraestructures viàries

El barranc de la Bolata és el principal afluent del Girona al tram mitjà. Aporta una bona part del cabal d'aigua que hi circula en els trams mitjà i baix.

La carretera CV-729 travessa els nuclis urbans de Sanet i els Negrals, Benimeli, el Ràfol d'Almúnia i Sagra. Per evitar aquests nuclis urbans s'ha dissenyat una circumval·lació, part de la qual ja ha estat executada. Aquesta circumval·lació discorre en paral·lel al llit del barranc de la Bolata. Les obres de construcció, i el trànsit rodat una vegada estiguen acabades, podrien afectar negativament l'entorn i la qualitat de les aigües que aporta al riu.

A més, la redona de connexió amb la carretera CV-715 se situa pràcticament sobre el naixement o font de la Bolata. Aquesta és la segona surgència d'aigua en importància de la província d'Alacant, després del naixement del riu Algar. Caldria extremar la cura en aquest punt per no afectar l'entorn del naixement i no alterar durant les obres i, posteriorment, amb la redona i el trànsit.

### Presència d'espècies al·lòctones

Les prospeccions dutes a terme al Girona durant els anys 2007 i 2008 per l'equip del qual formàvem part, van detectar la presència del cranc de riu americà *Procambarus clarkii*. Aquesta espècie ha desplaçat el cranc de riu autòcton *Austropotamobius pallipes*, que és més exigent amb la qualitat de les aigües i al qual el cranc americà ha transmès la malaltia de la afanomicosi. El cranc autòcton està inclòs en la llista vermella de la UICN com a "en perill".

També hem de parlar d'una altra amenaça, com és la invasió de gran part de les riberes (aquelles que no han estat artificialitzades) i del llit del riu per l'agressiva canya *Arundo donax*, espècie invasora que està considerada per la UICN entre les 100 més perilloses i nocives a escala mundial (*World Worst Invaders*) per la seua capacitat per desplaçar la vegetació autòctona.



El Girona travessant el casc urbà del Verger.



Abocador incontrolat a la mateixa vora del riu.