

El riu Congost: ecologia i conservació d'un ecosistema «més estable»

31

Ponències
Anuari del
Centre d'Estudis
de Granollers
2006

Resum: *La conca del riu Besòs es va guanyar la fama d'ésser una de les més contaminades del món durant la segona meitat del segle XX. Els ciutadans del Vallès Oriental van girar l'esquena als seus rius, tot oblidant-los i sovint considerant-los part del clavegueram. A partir de mitjan anys setanta, i sobretot durant els vuitanta, la consciència ciutadana i de les administracions públiques canvia i s'inicien projectes de sanejament, que comencen a donar fruits a partir dels anys noranta. Fruit d'aquesta millora en la qualitat de l'aigua i a l'empara d'aquest oblit ciutadà, la fauna d'aquests ecosistemes fluvials ha anat millorant. Així es tractarà l'evolució de les poblacions de mamífers carnívors, d'ocells aquàtics o de peixos, amb una especial referència al cas de la llúdriga, com a espècie senyera i bioindicadora. El setembre del 2006 una part de la conca (rius Congost, Tenes, ...) ha estat proposada com a Lloc d'Interès Comunitari (LIC) i, per tant, passarà a integrar-se a la xarxa europea d'espais naturals protegits Natura 2000. Tot i això encara resta molt de camí per recórrer. Si bé les poblacions d'espècies més lligades a l'aigua s'estan recuperant espectacularment, les de les espècies terrestres que també hi viuen a prop, van de baixa pel progressiu aïllament que la urbanització determina. Alhora, es produeixen altres problemes com ara les molèsties i la necessitat d'anar millorant i regulant l'ús públic, la destrucció dels hàbitats, l'ús de l'aigua, la persistència d'alguns contaminants, o la proliferació d'escombraries. Es discuteixen propostes de regulació amb vista a un futur pròxim.*

Introducció

El dia 6 d'octubre de 2006, el Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya publicava l'Acord GOV/112/2006, del Govern de la Generalitat de Catalunya, de 5 de setembre de 2006, pel qual un important tram del riu Congost i la zona del Besòs a la seva desembocadura,

passaven a formar part de la Xarxa Natura 2000. És a dir, passava a formar part de la xarxa d'espais naturals protegits europea. A partir d'aquesta data històrica, amb el codi ES5110025, uns rius i una conca absolutament contaminada durant els anys 1950 a 1980, amb el poc honorós honor d'haver estat entre l'Olimp de les més contaminades del Món, i amb un absolut descrèdit entre els ciutadans, els científics i conservacionistes del país, passava a la màxima consideració de protecció per a la Unió Europea.

Com que aquesta xarxa va adreçada a la protecció d'una sèrie d'espècies i hàbitats incloses als annexos de les directrius 79/409/CEE i 92/43/CEE, el riu Congost ha merescut aquesta nominació i declaració sobre la base d'una sèrie d'hàbitats i d'espècies d'interès comunitari. Entre els primers, sobretot, rius de terra baixa i de la muntanya mitjana amb vegetació submergida o parcialment flotant, rius amb vores llotoses colonitzades per herbassars nitròfils de *Chenopodium rubri* i de *Bidention*, rius mediterranis permanents amb gespes nitròfils de *Paspalo-Agrostidion* orlades d'albers i salzes, herbassars higròfils, vernedes i altres boscos de ribera afins –*Alno-Padion*–, i albardes i salzedes. Entre el segons, espècies com ara la llúdria, el barb de muntanya, la tortuga de rierol o diverses espècies de ratpenats.



Fig. 1. Una vista del riu Congost al seu pas per Granollers l'any 1974, on es pot observar la total destrucció de llera, marges i vegetació. (Fotografia: Josep Maria Farnés. Arxiu Municipal de Granollers - Arxiu d'imatges).

No podem, doncs, defugir l'anàlisi del que ha succeït en aquest temps, des d'un riu mort biòticament parlant, tant pels nivells molt elevats de contaminació, com per la seva total destrucció per les activitats humanes (fig. 1), a un curs mereixedor d'aquest elevat nivell de protecció.

Aquest treball analitza la situació actual del riu Congost, i la situació de la seva fauna vertebrada, i intenta explicar el perquè d'aquesta situació. Tot i que es refereix al conjunt del riu, la major part de les dades procedeixen d'un tram de 14,69 km, situat entre el pont de l'autopista AP-7 i el pont de Ca n'Illa, a la Garriga. Alhora, descriu els principals factors d'amenaça i realitza una sèrie de propostes amb vista al futur. Un salt des de l'explicació ecològica fins a la conservació i gestió d'un espai natural que està esdevenint un espai periurbà.

Els rius Congost i Besòs a Natura 2000: la conseqüència de la demanda ciutadana i de les actuacions de les administracions públiques

La inclusió d'aquest nou espai a Natura 2000 no va ser fàcil, ja que una sèrie d'opinions no el consideraven mereixedor d'aquesta declaració. Els detractors es trobaven tant entre els especialistes, com dins de l'equip tècnic encarregat de la seva delimitació. I no era per a menys. Hi havia diverses raons que feien, si més no, poc comprensible aquesta declaració:

- La Xarxa Natura 2000 havia de ser declarada basant-se en arguments estrictament tècnics i amb presència d'uns valors naturals remarcables
- El riu Congost i el Besòs tenien una mala reputació quant als seus valors naturals. Raons històriques (memòria d'un riu totalment malmès) i desconeixement dels seus valors per manca de seguiment i interès a tots els nivells, ho expliquen. Per exemple, Prat *et al.* (1996, 2000, 2002) i Prat i Munné (2000) en treballs fets durant els anys 90, encara demostraven els problemes de conservació, cabal i qualitat del riu, qualificat com en estat de conservació «dolent». Aquests autors varen concloure que la recuperació de la comunitat d'aigua dolça era molt complicada, amb les poblacions de peixos que eren absents o testimonials en els diferents trams.

- A més, amb l'evolució demogràfica d'aquesta zona del Vallès Oriental, es dona el cas que gran part d'aquest riu (inclòs el tram protegit) té caràcter urbà o, si més no, suburbà.
- És un riu petit d'aparença i amb un cabal modest i limitat
- Continua patint agressions, algunes de noves. De fet, determinats tipus de contaminació encara són palesos, perquè la depuració, si bé ha millorat notablement, encara és limitada.
- Com i per què escollir el Congost, davant de tants altres rius de Catalunya, alguns de muntanya de més renom i consideració?
- El Congost i el Besòs poden semblar lluny quant a les seves característiques d'altres espais de la Xarxa. Es tracta d'una incoherència?

Veurem que hi ha arguments que poden desmuntar les crítiques anteriors, i molts són arguments que només han començat a aflorar i a ser acceptats en *fòrums* científics i conservacionistes a partir del 2005.

La millora del Congost, s'emmarca en la millora general de la qualitat de l'aigua de tot Catalunya i de tota la conca del Besòs (Junta de Sanejament, 1999; Ruiz-Olmo *et al.*, 1998), tot i que hi ha situacions paradigmàtiques de rius amb excel·lents condicions naturals en els anys 1980, que ara no tenen en absolut condicions per gaudir de comunitats naturals ben estructurades: com per exemple el Mogent. El nivell de contaminació i destrucció de les riberes del Besòs assolí una situació tan dramàtica en els anys 1960, 1970 i 1980, que amb la recuperació de la democràcia, els ajuntaments van anar assumint que era una situació inacceptable i insostenible que calia redreçar. Aquí hi ha dos factors bàsics en la seva recuperació com són:

- La creació el 1988 del Consorci per a la Defensa del Besòs, format principalment per les administracions locals, i que va aglutinar tot aquest esforç per millorar les condicions de qualitat de l'aigua.
- La creació de la Junta de Sanejament i posteriorment de l'Agència Catalana de l'Aigua, amb l'aplicació dels plans de conca i el suport al Consorci.

La monitorització al llarg dels anys dels nivells de contaminants i dels índexs de qualitat de l'aigua, van anar demostrant una lenta però progressiva recuperació. Per exemple, l'índex de qualitat ISQA (que va de 0 a 100) el 1990 era qualificat com a molt dolent al

riu Besòs i Mogent (0 – 15) i dolent al Congost (15 – 30) (Junta de Sanejament, 1999). El 1998, la qualitat del Congost era força millor (85 – 75), mentre que al Besòs també havia millorat (45 – 75, segons els trams). El gran canvi, es va anar produint, doncs, durant els anys 1990 i posteriors.

La recuperació de la fauna del Congost és en realitat molt recent. Ja hem vist les pobres condicions dels anys 90, fins i tot a les seves darreries (Prat *et al.*, 1996, 2000, 2002; Prat i Munné, 2000), amb una absència total d'espècies de depredadors aquàtics com ara la llúdria des dels anys 60 (Ruiz-Olmo, 2001). Les poblacions d'espècies del Congost no van començar a ser estudiades fins fa poc, precisament per la seva poca qualitat. Per aquesta raó no existeixen sèries llargues de monitorització que ens permetin conèixer amb precisió quan es van donar els canvis que varen determinar una recuperació tan notòria.

És amb l'inici del segle XXI que es comencen a donar aquestes condicions, i és aleshores quan es comença a prestar una mica d'atenció al poblament faunístic. El seguiment de les poblacions d'ocells (des del 2001), els rats penats i d'algun altre grup (els peixos a partir del 2005-6) per part del Museu de Granollers en aquest municipi i la monitorització de carnívors, ocells no passeriformes, rèptils, peixos i crancs per part del Departament de Medi Ambient i Habitatge (DMAH) en el conjunt del riu a partir del 2003, serveixen per copsar els valors naturals d'espècies i de comunitats.

Fruit d'aquest interès sobrevingut i nou, es certifiquen els valors naixents i en recuperació d'aquest riu. Entre aquests valors hi ha la presència d'algunes espècies que li confereixen la possibilitat de ser inclòs a la Xarxa Natura 2000. Els treballs per tal d'incloure'l els va realitzar la Direcció general del Medi Natural del Departament dalt esmentat, amb la intervenció del Servei de Protecció de la Fauna, Flora i Animals de Companyia, i del Servei de Protecció de l'Entorn Natural, i es van centrar principalment en els anys 2005 i 2006. Val a dir que, tot i abastar diversos municipis, les propostes de l'Ajuntament de Granollers i del Consorci per a la Defensa del Besòs van ser significatives. A partir del 2005 el riu Congost també entra a formar part del projecte de Seguiment d'Amfibis de Catalunya (SAC) mitjançant el DMAH.

Si bé durant els treballs tècnics la proposta va ser una mica més gran, condicionants de coherència de xarxa de país, van modificar aquesta delimitació. Actualment, aquest espai natural abasta un total de 23,9 km, dels quals 18,6 km pertanyen al riu Congost (aproximadament aiguabarreig amb el Besòs fins a la Garriga). Superficialment suposa un total de 358,4 ha i, atesa l'evolució urbanística de la comarca, esdevé un dels pocs connectors o corredors biològics que s'està configurant en la plana vallesana. En els apartats següents es mostren algunes de les seves característiques faunístiques, tot utilitzant com a exemples peixos, amfibis, rèptils, ocells aquàtics (paseriformes exclosos) i meso i macromamífers (carnívors, artiodàctils i lagomorfs)

Canvis en el poblament faunístic del Congost

A la fig. 1, s'observa, com a exemple, les característiques del Congost l'any 1974. Les màquines l'havien destruït totalment, s'havien construït dues motes o esculleres a cada banda, s'havien eliminat les tolles i els meandres, i també la vegetació. Josep Gordi (2006) demostra també que havia perdut una part important de la seva amplada, tal com es pot veure a la taula 1. Tot recordant que el riu és un ecosistema que va molt més enllà del límit ordinari de l'aigua (ja que moltes espècies requereixen uns àmbits més o menys aquàtics per a cada activitat diferent), el 2001 l'ecosistema ja només representava un 56,3 % del que existia el 1956, i l'amplada havia perdut entre un 48 i un 68 %. Per si fóra poc, la qualitat de l'aigua era tan dolenta, que la major part de les espècies havien desaparegut o s'havien fet molt rares. A tall d'exemple, podem

Taula 1. Evolució de l'amplada (en metres) del riu Congost (làmina d'aigua i vegetació de ribera en la zona d'inundació ordinària, sense un ús públic o privat aparent fora del lleure o el transit) en dues zones del Congost (ampliat de Gordi, 2006).

Any	Torre de Can Many	Parc del Congost
1956	250	134
1977	91	77
2001	80	70
% disminució	68 %	48 %

dir que a l'Atlas dels ocells nidificants del 1983 (Muntaner *et al.*, 1984), l'ànec collverd, l'ocell aquàtic més comú a Catalunya i el més abundant actualment al Congost, no fou trobat com a nidificant al baix Congost (de Llerona en avall). Aquest fou el cas també del corriol petit.

Evidentment, els grans depredadors com ara la llúdria, el berrat pescaire, el martinet blanc, o el blauet, havien desaparegut totalment (Muntaner *et al.*, 1984; Ruiz-Olmo, 2001). Però també fou el cas dels peixos (anguila, barb, bagra, ...) o del cranc autòcton (De Sostoa *et al.*, 1984). Els índexs de macroinvertebrats, indicadors de la qualitat de l'aigua i dels canvis en les comunitats indicaven la pobresa i transformació faunística (Prat *et al.*, 1996, 2000).

És per això que quan es van començar a censar algunes espècies a començaments del s. XXI, una certa sorpresa va colpejar els científics i els ciutadans, que a poc a poc ho anaven coneixent a través dels mitjans de comunicació comarcal.

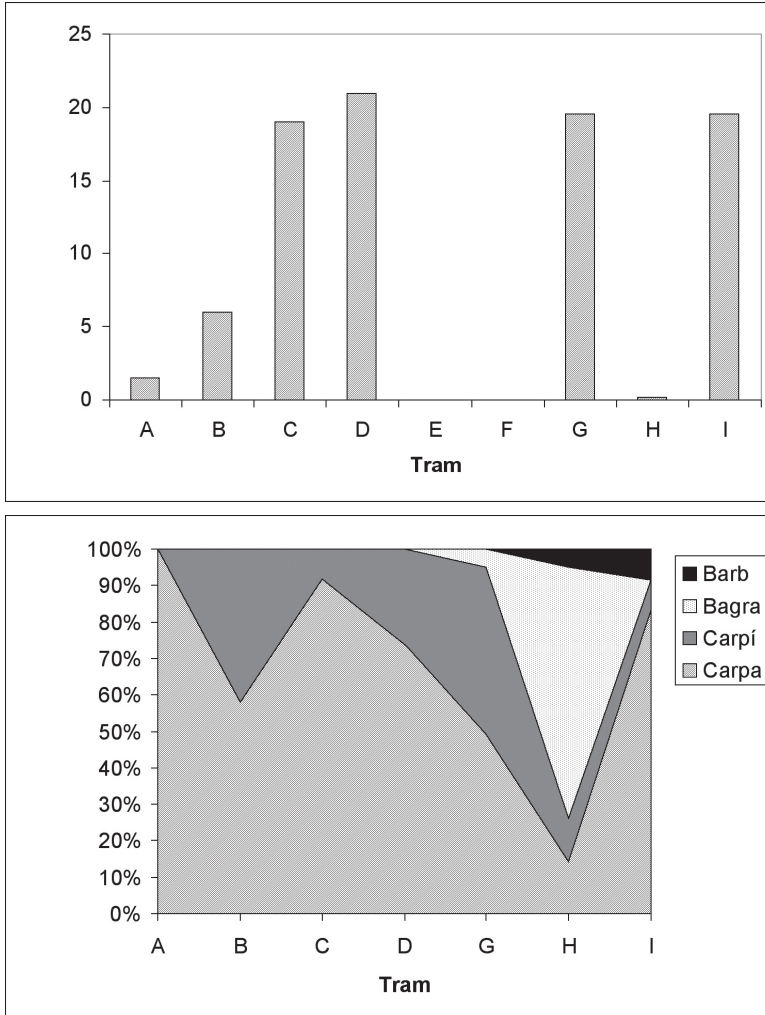
Peixos, amfibis i rèptils

A la fig. 2 es resumeixen les dades de l'estructura de la comunitat de peixos. El 2005 vàrem poder demostrar la presència de quatre espècies de peixos (barb, *Barbus meridionalis*; bagra, *Squalius cephalus*; carpa, *Cyprinus carpio*; carpí, *Carassius auratus*), les dues primeres autòctones. S'observa com bagres i barbs són presents als trams més alts, i sembla que s'està donant una recuperació progressiva des dels refugis de les capçaleres, ateses les dades visuals que hem pogut anar recollint.

El 2006, l'Ajuntament de Granollers i la Universitat de Barcelona (Antoni Arrizabalaga, com. pers.) han detectat la presència d'una cinquena espècie, l'anguila (*Anguilla anguilla*). Absent en les pesques elèctriques anteriorment descrites, aquesta localització també implicaria una certa recuperació en sentit mar-muntanya.

Quant als valors quantitius, el poblament es pot considerar normal, atesos els valors de densitat d'individus, la qual cosa també s'emmarcaria en el procés de normalització dalt descrit. Com a factor més negatiu cal destacar la major importància numèrica en la comunitat de les dues espècies no autòctones (carpa i carpí),

Fig. 2. Dades sobre la comunitat de peixos en el tram del riu Congost estudiat durant la primavera del 2005 (les lletres s'incrementen riu a munt, i es corresponen amb les zones següents: A-sobre depuradora de Granollers; B-Parc Firal; C-CEIP Salvador Espriu; D-Pont del tren a Canovelles-Granollers; E-gual del polígon del Congost; F-gual del polígon del pla de Llerona; G-sobre el pont de Llerona; H-sobre depuradora de la Garriga; I-sota el gual del polígon del Congost de la Garriga). (a) Densitat de peixos (ind./100m²); (b) Estructura de la comunitat per trams (no s'inclouen els trams E i F, en no haver-se capturat cap exemplar) (dades de l'autor i de Josep Maria Olmo).



tot i que aquesta situació, malauradament, és comuna a d'altres conques del País.

Pel que fa als amfibis, durant els transectes i la realització del SAC només hem pogut detectar la granota verda (*Rana perezi*), tot i que aquest és un fet igualment interessant. Caldrà veure en els propers anys si es produeix una recuperació d'altres espècies d'anurs, especialment de diverses espècies de gripaus (*Bufo bufo*, *Bufo viridis*, *Alytes obstetricans*, ...) que, en canvi són presents en altres zones properes de les rodalies del riu.

Finalment, val a dir que la comunitat d'espècies de rèptils és força ben conformada, tot i que, per exemple, hem estat incapaços d'observar cap llangardaix comú (*T. lepida*), espècie que està en perill a Catalunya. Per contra, hem pogut detectar alguns exemplars de tortuga de rierol (*Mauremys leprosa*). Cal avaluar l'efecte que pot tenir la tortuga de Florida (*Trachemys scripta*), igualment detectada a la zona. Com a dada remarcable, cal considerar que la població de serp borda (*Malpolon monspessulanus*) és especialment abundant, i que també ha estat detectada la colobra d'aigua escurçonera (*Natrix maura*), tot i que en aquest darrer cas sembla que es vagi recuperant a poc a poc.

El cas dels ocells

El nostre esforç s'ha canalitzat a estudiar les poblacions d'ocells «grans» (de més de 20 cm), atès que la metodologia d'estudi és diferent. S'han fet recorreguts a peu al llarg del tram de 14,69 km estudiat. Hem pogut trobar un total de 35 espècies d'ocells d'aquestes característiques, tot i que hem detectat un mínim de 29 espècies més de petits ocells. Si ens centrem en els ocells de més de 20 cm, en el riu hem trobat un total de 20 espècies d'ocells aquàtics i 15 de terrestres que hi van amb més o menys freqüència. Val a dir que, si bé el nombre d'ocells aquàtics ha millorat notablement en els darrers anys, el d'espècies terrestres és proporcionalment baix. Només un 4% dels «grans» ocells observats foren terrestres. Aquestes dades ens estarien demostrant que el progressiu aïllament del riu per efecte de la urbanització perifèrica, està impeding l'accés de les espècies no estrictament aquàtiques. Les espècies terrestres foren: aligot comú, xoriguer comú, falcó pelegrí, garsa, colom, tudò, tórtora comuna, tórtora turca, picot

Taula 2. Característiques de la comunitat d'ocells aquàtics (paseriformes exclosos) del tram del riu Congost estudiat (pont de l'autopista AP-7 i el pont de Ca n'Il·la a la Garriga) entre el novembre del 2004 i el gener del 2007.

	Nom científic	Total d'observacions (nov. 2004- gen. 2007)	% ⁽¹⁾	Individus presents a l'hivern (des. 2004- gen. 2007)	Individus presents a l'època reproductora (2005)	Individus resta de l'any (nov. 2004- nov. 2005) (pas)
Ànec collverd	<i>Anas platyrhynchos</i>	6378	67,8	386 – 1083	398 – 423	485 – 742
Pollet d'ànec coll verd	<i>Anas platyrhynchos</i>	452	-	-	-	-
Polla d'aigua	<i>Gallinula chloropus</i>	591	6,3	36 – 79	35 – 52	32 – 41
Pollet de polla d'aigua	<i>Gallinula chloropus</i>	20	-	-	-	-
	<i>Porzana sp</i>	1	-	0	0	0 - 1
Cabusset	<i>Thachybaptus ruficollis</i>	1	0,01	0	0	0 - 1
Bernat pescaire	<i>Ardea cinerea</i>	130	1,4	3 – 20	6 – 12	7 – 9
Martinet blanc	<i>Egretta garzetta</i>	204	2,2	3 – 28	10 – 29	8 – 23
Martinet de nit	<i>Nycticorax nycticorax</i>	8	0,1	0	2 – 4	0
Espugabous	<i>Bubulcus ibis</i>	591	6,3	29 – 201	0 – 3	1 – 29
Corb marí gros	<i>Phalacrocorax carbo</i>	42	0,4	1 – 23	0	0 – 2
Gavina vulgar o riallera	<i>Larus ridibundus</i>	1012	10,8	12 – 286	0	28 – 201
Xivitona	<i>Actitis hypoleucos</i>	200	2,1	2 – 22	29 – 30	5 – 13
Xivita	<i>Tringa ochropus</i>	27	0,3	0 – 9	0	0 – 15
Balona	<i>Tringa glareola</i>	12	0,1	0 – 1	0	0 – 9
Camesllargues	<i>Himantopus himantopus</i>	4	0,04	0	0 – 3	0
Becada	<i>Scolopax rusticola</i>	1	0,01	0 – 1	0	0
Becadells	<i>Gallinago ssp</i>	110	1,2	0 – 27	0	0 – 16
Corriol petit	<i>Charadrius dubius</i>	65	0,7	0	23	0 – 2
Rascló	<i>Rallus aquaticus</i>	2	0,02	0 – 1	0	0
Limicola indeterminat	-	2	0,02	-	-	-
Blauet	<i>Alcedo atthis</i>	32	0,3	1 – 4	0 – 1	0 – 3
TOTAL		9413				

(¹) Sense incloure polls de talla diferenciable de la dels adults

verd, faisà, abellarol, puput, gaig, cotorreta de Kramer i un altre Pistaciforme no determinat.

A la taula 2 es poden veure els resultats dels censos d'ocells aquàtics. Hem pogut recopilar un total de 9.413 observacions, corresponents a 20 espècies (no s'inclouen dades aquí les dades corresponents a ocells petits com ara cueretes, rossinyols bords, mosqueters, repicalons, etc., espècies igualment aquàtiques). Aproximadament, de cada 10 observacions set són d'ànec collverd. La seva població ha assolit un rècord de 1.083 exemplars censats en el tram estudiat el gener del 2007 (fig. 3). És dir, un ànec cada 13,6 m. La població de collverds hivernants del Congost es va situar en el número 9 de totes les zones censades a Catalunya el 2005 (fig. 4; Ricard Gutiérrez, com. pers.). Però amb les dades del gener 2007, es trobaria en el punt cinquè, fins i tot per davant de trams tan reputats com el baix Segre, el tram censat del riu Ter o l'embassament de Sant Llorenç de Montgai a la Noguera (reserva natural des del 1991). Aquestes dades no són gens habituals per a un riu de les característiques de les del Congost. El nombre mínim de femelles reproductores, estimat al tram estudiat el 2005, fou de 197.

A la taula 2 i a les fig. 3 i 4 es pot observar que el nombre d'ocells aquàtics no ha parat d'incrementar-se, i que d'altres espècies estan assolint nivells importants, com ara la gavina comuna o riallera, la polla d'aigua o l'esplugabous. Malgrat presentar un nombre més petit, no són menys importants els valors del bernat pescaire, el martinet blanc o el martinet de nit (que indiquen l'establiment d'una comunitat de depredadors ictiòfags, i menjadors de crancs i de granotes), o les de limícoles, amb un mínim de 7-8 parelles de corriol petit i un intent de nidificació de camesllargues. Quant als hivernants, val la pena destacar l'establiment d'un dormidor de corb marí (amb un màxim de 23 exemplars el gener del 2007) i d'ardeides (fins 6-7 bernats pescaires, < 10 martinets blancs i 8-22 esplugabous) entre el pont de Llerona i la Garriga.

Cal preguntar-se aleshores, per què un riu modest i que va assolir un nivell de degradació tan gran por haver assolit uns valors fins i tot destacables a Catalunya.

Fig. 3. Resultats del cens d'ocells aquàtics (*Anatidae*, *Rallidae*, *Ardeidae*, *Phalacrocoracidae*, *Laridae*, *Charadriidae*, *Scelopacidae*, *Coracidae*) hivernants a Catalunya dels anys 2005, 2006 i 2007, al cens del tram del riu Congost estudiat (pont de l'autopista AP-7, fins al pont de Ca n'Ílla, a la Garriga).

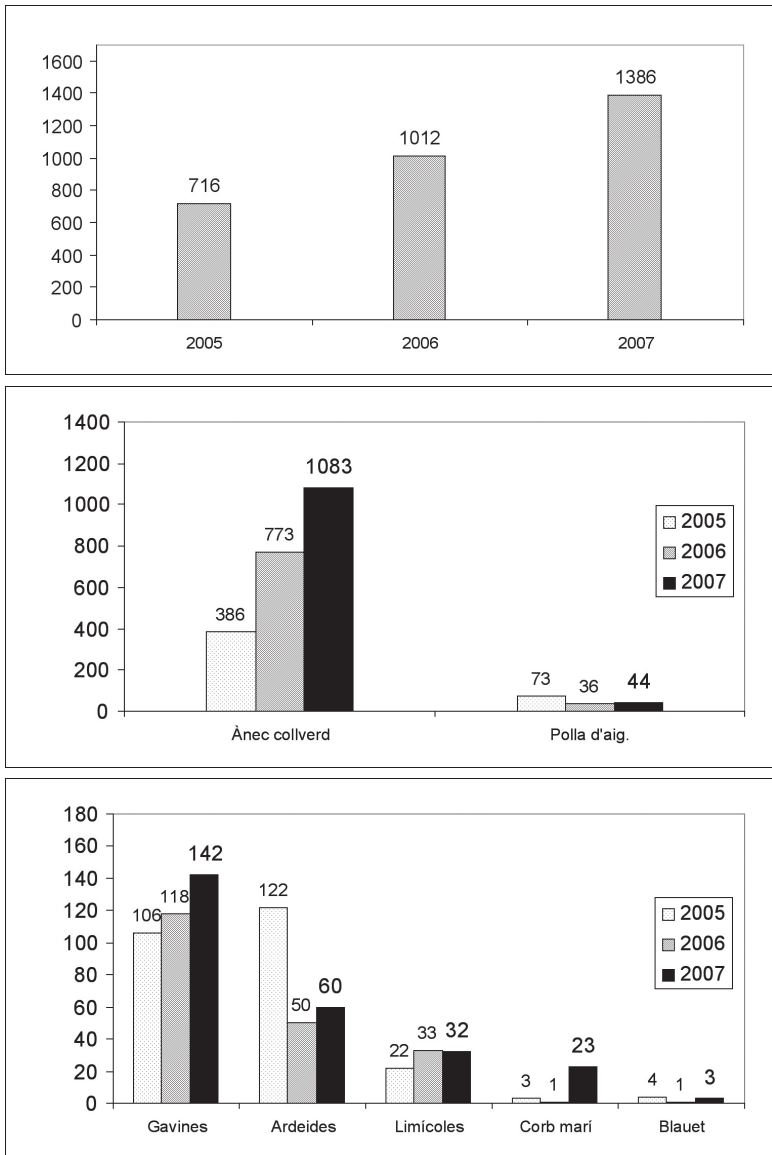
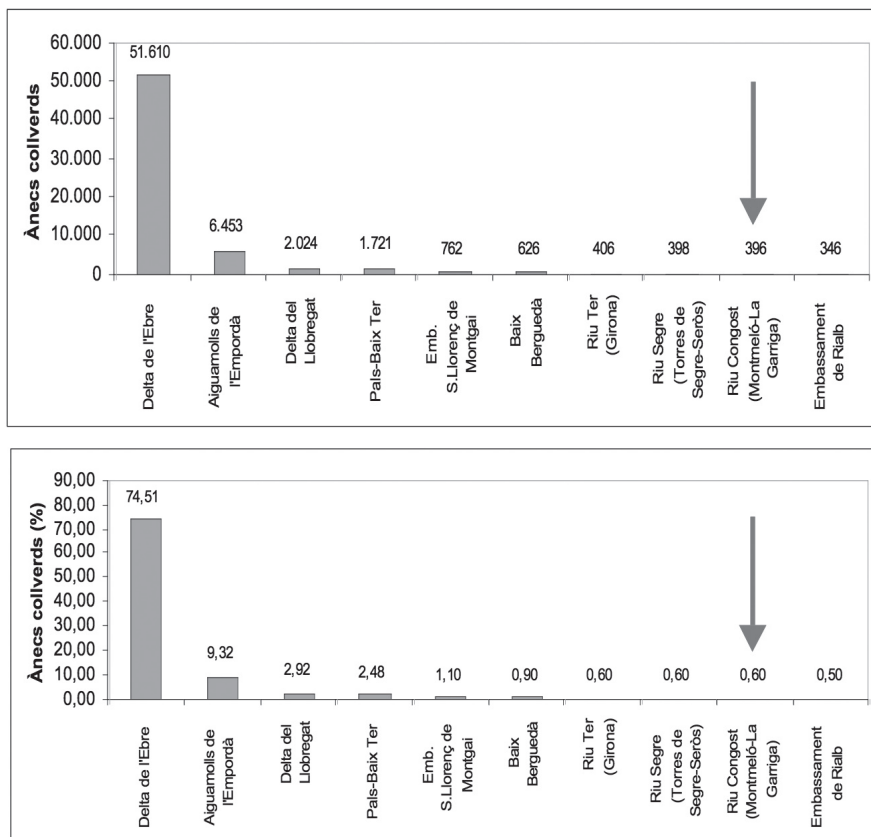


Fig. 4. Resultats del cens d'ocells hivernants de l'any 2005 a Catalunya, on s'observa que el tram del riu Congost estudiat fou la novena localitat per importància per a l'ànec collverd a Catalunya. Amb els resultats del 2006, fóra la setena localitat, i amb els del 2007, la cinquena.



El grans i mitjans mamífers: el retorn de la llúdrria

Però la comunitat d'ocells no fou l'única a presentar nivells elevats. Hem detectat un mínim de 9 espècies de meso i macromamífers: 6 carnívors (taula 3), el senglar (*Sus scropha*) i el conill (*Oryctolagus cuniculus*), aquest darrer fins i tot essent abundant en diversos trams. Tot i que no inclosos en aquest estudi, diverses espècies de petits mamífers (rata de claveguera, talpó comú, musaranya comuna, ...), també han estat detectats freqüentment.

Com en el cas dels ocells aquàtics, els mamífers carnívors terrestres també esdevenen progressivament més rars (10 % dels rastres trobats). Si ho comparem amb comunitats estudiades en l'àmbit pirinenc (dades pròpies), on els valors de les espècies terrestres detectades en els rius oscil·la entre 15 i 38 %, tornem a comprovar que un dels problemes del Congost és el progressiu aïllament del riu respecte dels sistemes naturals perifèrics per efecte de la barrera que constitueix la urbanització.

El carnívor més freqüent fou el visó americà, l'única espècie exòtica de la comunitat, seguida de la llúdria (taula 3). Tot i això, aquesta darrera no ha estat permanentment al Congost. En els períodes en què hi ha estat, les proporcions de llúdria i de visó han estat molt similars.

Taula 3. Característiques de la comunitat de mamífers Carnívors del tram del riu Congost estudiat (pont de l'autopista AP-7 i el pont de Ca n'Illa a la Garriga) entre el novembre del 2004 i el gener del 2007.

	Nom científic	Total de rastres*	%	Prospeccions amb llúdria (entre parèntesi el percentatge)	Prospeccions sense llúdria (entre parèntesi el percentatge)
Guineu o guilla	<i>Vulpes vulpes</i>	8	3.4	3 (2.3)	5 (3.9)
Mostela	<i>Mustela nivalis</i>	3	1.3	2 (1.8)	1 (0.8)
Visó americà	<i>Mustela vison</i>	172	72.3	53 (47.7)	119 (93.7)
Llúdria	<i>Lutra lutra</i>	49	20.6	49 (44.0)	0 (0)
Toixó o teixó	<i>Meles meles</i>	4	1.7	3 (2.3)	1 (0.8)
Gat mesquer o geneta	<i>Genetta genetta</i>	2	0.8	1 (0.9)	1 (0.8)

* (novembre 2004 - gener 2007)

La troballa de la llúdria més de 40 anys després de la seva desaparició (Ruiz-Olmo, 2001) fou un dels fets més remarcables del seguiment endegat. El gener del 2005, un total de 10 excrements de l'espècie foren trobats en el tram estudiat. Aquest fet era el resultat de la recuperació de la llúdria al Principat (i de l'arribada del front d'expansió a la plana de Vic, des d'on tot sembla indicar que va venir) i de la millora de les condicions biològiques (menor contaminació i gran abundància de peixos i de cranc roig americà, *Procambarus clarkii*). Des que la vàrem detectar (de fet els dos mesos anteriors havíem prospectat el tram d'estudi sense trobar-la),

la llúdria fou present fins al maig del 2005, i va tornar a ser trobada l'hivern 2005-06. Les dades de petjades ens demostren la presència de dos individus diferents. Aquest patró irruptiu és el normal per a la llúdria quan colonitza un tram. El fet que se l'hagi trobat tants mesos de forma sedentària demostra que el tram és totalment apte per a la seva presència. Però també cal esperar que vingui i marxi (ja que el front d'expansió és molt dinàmic i acostuma a estar format per mascles immadurs en dispersió) fins que s'hi estableixi definitivament.

En aquest temps, la llúdria ha estat trobada més freqüentment per sobre del pont de la via del tren de Canovelles-Granollers, però ha utilitzat tot el riu Congost i s'ha estès en alguns moments lleugerament pel Besòs, trobant-la des del Pont de Vilanova del Vallès (riu Mogent) fins a l'aiguabarreig amb el riu Tenes.

Sabem que no s'ha reproduït, i també quina ha estat la seva alimentació, mercès a la determinació de 44 preses consumides per aquest mustèlid. Un 91 % foren peixos (32% barb, 20% carpa, 20% bagra, 9% carpí), un 7% cranc de riu americà i un 2% petits mamífers.

En el cas del visó americà, la seva dieta va poder ser inferida mitjançant la descoberta de restes de depredacions al costat dels seus rastres. Per a un total de 118 preses, un 69,5 % van ser cranc americans, un 23,7 % van ser ocells (6,8 % ànecs collverds, inclosos els seus polls, un 4,2 % van ser polles d'aigua, un 9,3 % ous d'ànec i de polla, un 1,7 % coloms i un 1,7 % mallerengues), un 5,9 % mamífers (conill) i un 0,8 % peixos (carpí). 14 preses trobades en excrements analitzats (dades provisionals) van mostrar un 71 % de cranc, un 14 % de polles d'aigua, un 7,1 % de carpí i un 7,1 % d'insectes, tot coincidint a grans trets amb les anteriors. Aquests resultats indiquen una baixa concurrència tròfica amb la llúdria.

Hi ha diversos Congost

El riu Congost té una longitud relativament petita, i les seves dimensions són també modestes. Malgrat això, un dels resultats de major rellevància el constitueix el fet que hi ha importants variacions en el riu: és a dir, els diferents trams són molt diferents

entre si i les comunitats faunístiques també són variables: és a dir, hi ha diferents Congost. Acabem de veure el cas de la llúdrria i també el dels peixos, amb una presència diferencial en el riu. En el cas dels ocells ho podem estudiar amb més de detall. A l'efecte d'entendre aquestes variacions espacials i de la seva influència envers les condicions de la comunitat d'ocells, el riu fou dividit en trams d'acord amb els ponts i guals existents (que, a més, es corresponen a trams amb característiques biològiques diferenciades), com segueix (sempre s'indica des del punt final del tram anterior, fins al proper): tram 1 (des del Pont de l'AP-7, fins al gual de la depuradora), tram 2 (fins al pont de la carretera B-144), tram 3 (fins al gual de Palou), tram 4 (fins al pont de vianants de fusta al final del Parc Firal), tram 5 (fins al pont de la carretera C.352), tram 6 (fins al pont de la N-152A), tram 7 (fins al pont del carrer de Torras i Bages), tram 8 (fins al primer pont de Canovelles), tram 9 (fins al pont del tren), tram 10 (fins al gual del polígon del Congost), tram 11 (fins al gual del polígon del pla de Llerona), tram 12 (fins al pont de Llerona), tram 13 (fins al gual de l'inici del polígon del Congost de la Garriga) i tram 14 (fins al pont de Ca n'Illa, a la Garriga).

Es van trobar grans diferències entre els trams (fig. 5 i 6). El tram 1 va ser el més important durant la hivernada tant per a ànecs, com per a polles d'aigua, ardeides i limícoles (també va ser la zona amb més parelles d'ànec collverd, polla d'aigua i corriol petit). Per als primers, el tram 4 també va ser de gran importància, mentre que el de menys abundància va ser el 7. En el cas de la polla d'aigua, a més de l'1, els trams 8, 9, 13 i 14 van ser els de més presència i el 7, de nou, el pitjor. Les ardeides es van centrar en els trams 1, 3 i 11 (on les depuradores d'aigua de la Garriga i de Granollers sovint els van atreure i van dormir-hi), mentre que els 2, 9, 10 i 12 foren molt menys utilitzats. Finalment, pel que fa als limícoles, foren molt més abundants per sota de la ciutat de Granollers, especialment en els trams 1 a 5. Cal recordar, a més, l'existència del dormidor de corbs marins i d'ardeides, ubicat en el tram 13.

Aquestes diferències espacials en les comunitats estan sent estudiades amb més detall i configuren comunitats diferents en trams diferents. Alhora, tenen conseqüències des d'un punt de vista de la conservació i gestió del riu Congost: no es pot gestionar tot el riu de la mateixa forma. Però la fig. 7 demostra que les diferències són també temporals, factor que igualment cal considerar en la gestió del riu.

Fig. 5. Variació de l'abundància mensual mitjana (individus / mes) dels principals grups d'ocells per trams en el riu Congost entre el desembre de 2004 i el gener del 2006 (la numeració s'incrementa riu amunt).

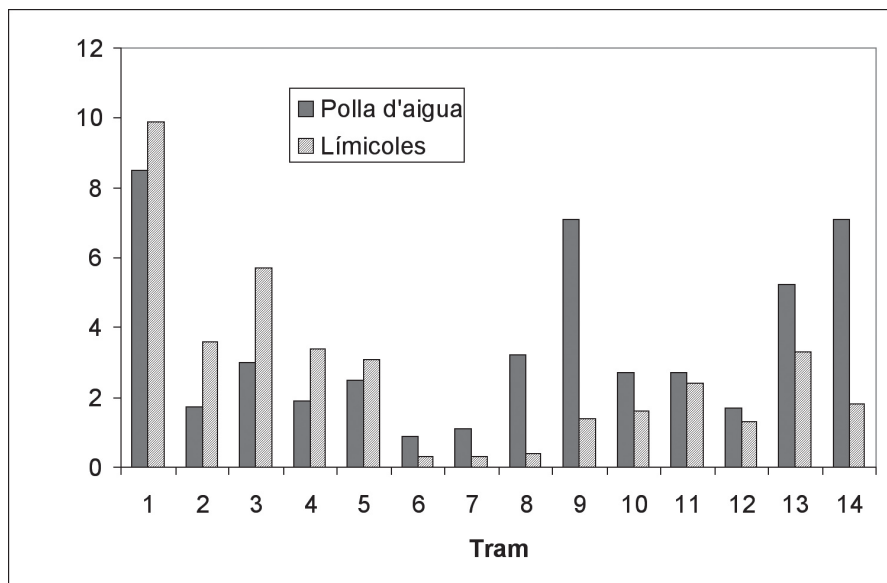
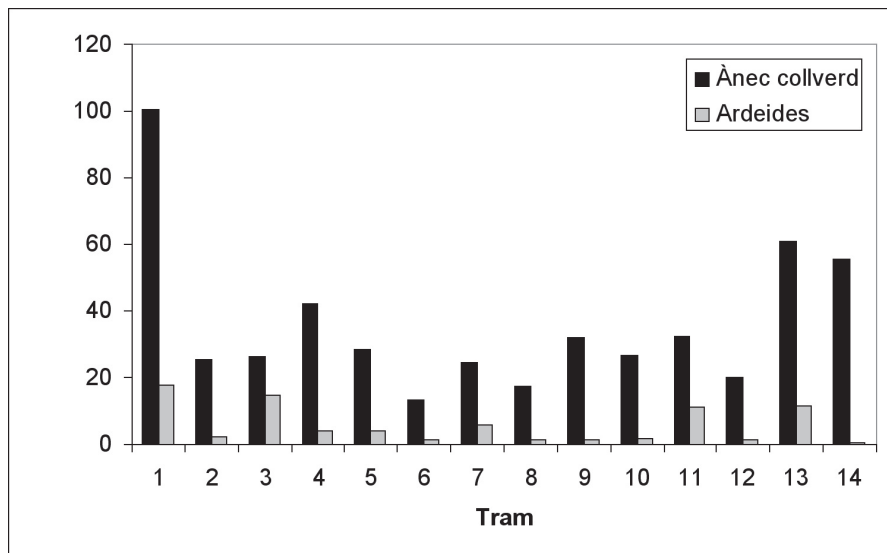


Fig. 6. Variació de la densitat mitjana (individus / mes x km) dels principals grups d'ocells per trams en el riu Congost entre el desembre de 2004 i el gener del 2006 (la numeració s'incrementa riu amunt).

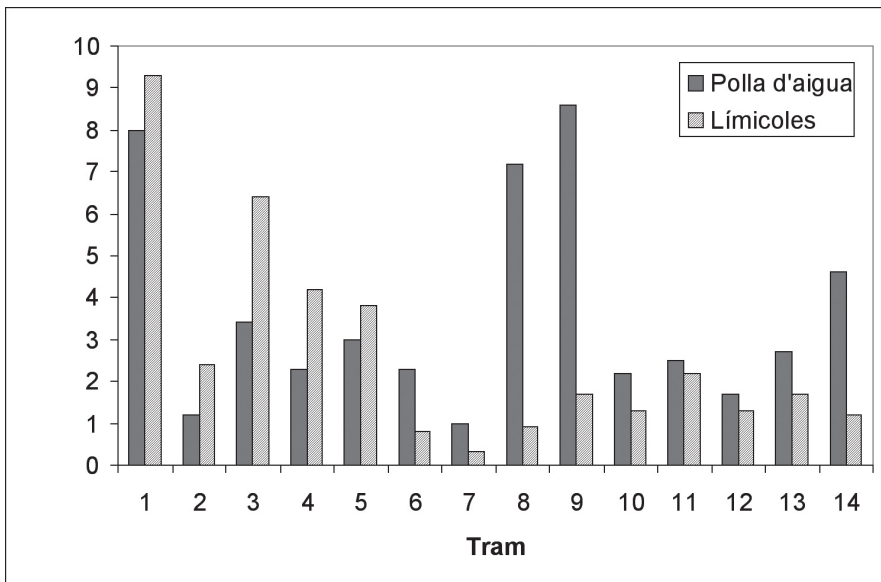
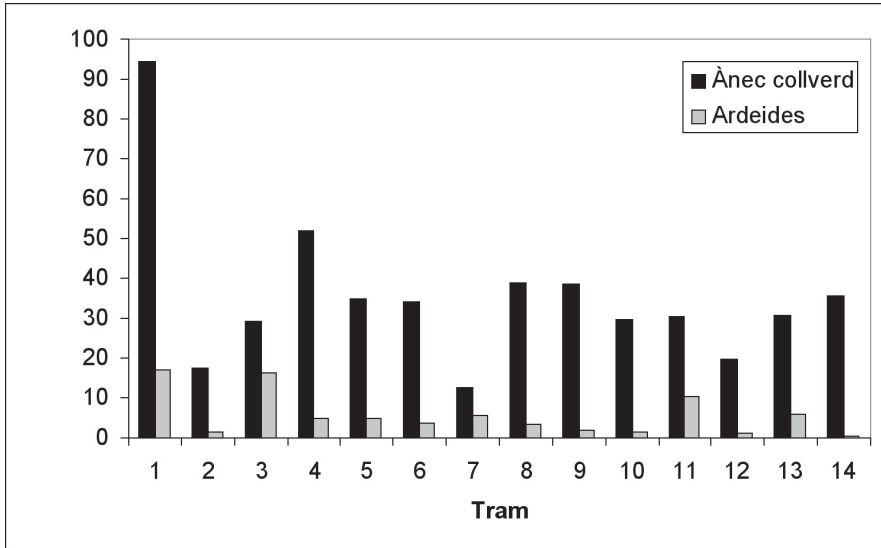
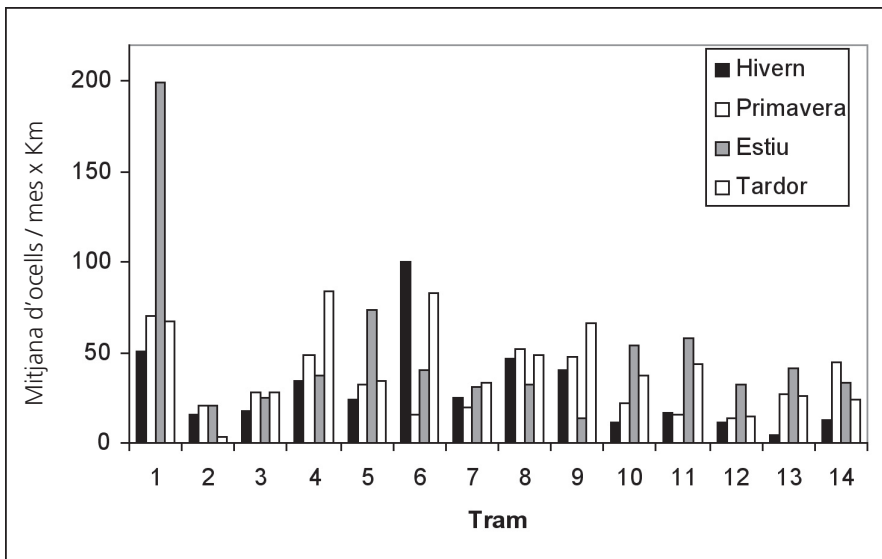
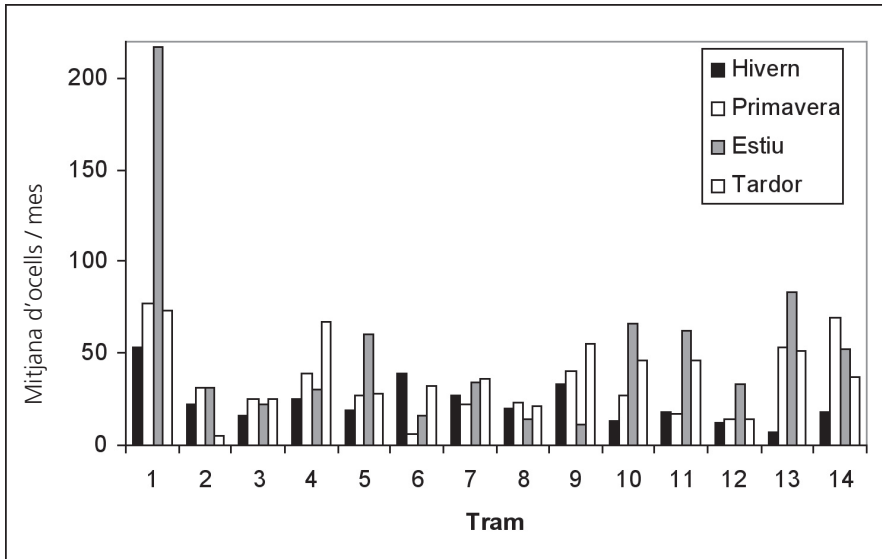


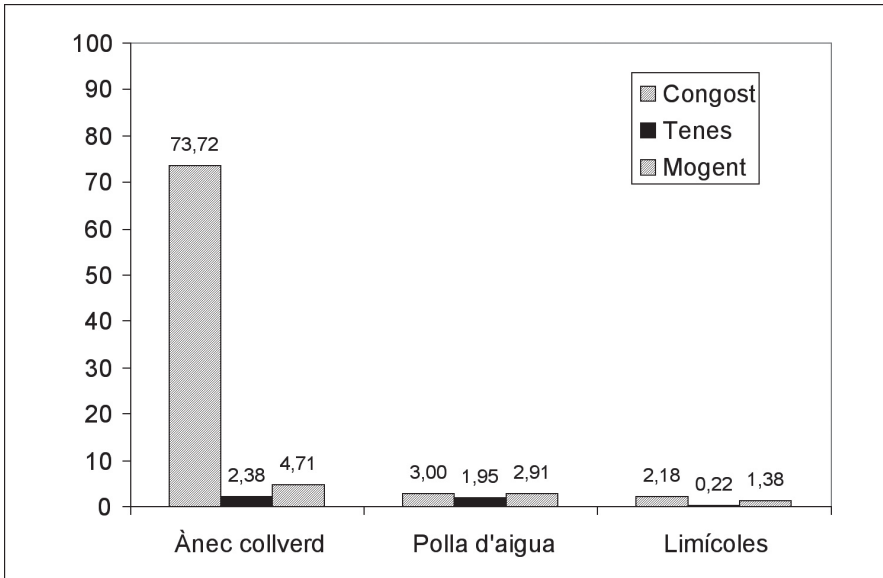
Fig. 7. Variació estacional de l'abundància mensual mitjana (individus / mes i ind./mes x km) d'ànec collverd per trams en el riu Congost, entre el desembre de 2004 i el gener del 2006 (la numeració s'incrementa riu amunt).



Què fa al Congost diferent?

Podríem pensar que el cas del Congost és similar al d'altres rius del seu entorn. Però no és així. Durant el cens d'ocells hivernants del gener del 2007 l'hem pogut comparar amb els rius Mogent i Tenes (fig. 8). En el Congost les densitats d'ànec collverd es multiplicaren per 31 respecte de les del Tenes, les de polla d'aigua per 1,5 i les de limícoles per 10. Respecte del Mogent, els factors multiplicatius foren de 15,7 pels ànecs collverds i 1,6 per les limícoles, presentant les polles d'aigua valors comparables. Per tant, el Congost és un riu amb una població d'ocells aquàtics molt més abundant que en els rius dels seu entorn. Aquests resultats, tot i que no estudiats, serien iguals per a la resta d'espècies dependents del riu (crancs, peixos, ...), i no s'hi ha detectat la llúdria, més que en les rodalies del seu aiguabarreig amb el Congost.

Fig. 8. Comparació entre l'abundància (individus observats / km) d'ànec collverd, polla d'aigua i limícoles durant el cens d'ocells aquàtics hivernants del gener del 2007 als trams estudiats dels rius Congost, Tenes i Mogent (dades de l'autor i de Pedro Rubio i Quim Bach).



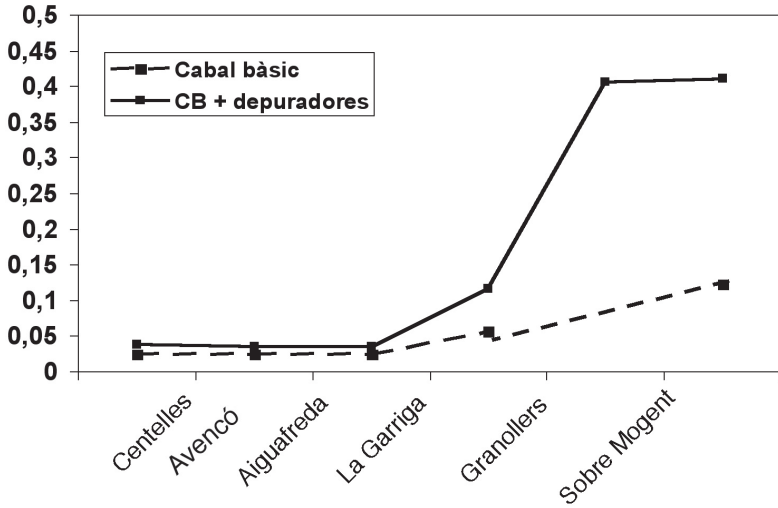
Per què el Congost té una major capacitat de càrrega que els rius del voltant? Una de les explicacions més plausibles rau en la seva estabilitat. Hi ha diferents definicions de l'estabilitat d'un ecosistema:

- «Una comunitat és inestable si el canvi en el nombre d'individus d'una espècie condueix a canvis en altres elements de l'ecosistema, i "estable" si el canvi és "absorbit" d'alguna forma i es propaga poc vers les estructures veïnes de l'ecosistema» (MacArthur, 1955)
- «Existeixen una sèrie de forces que duen l'ecosistema o la població cap a la situació original» (Ashby, 1957)
- «Si un ecosistema conserva la mateixa composició específica entre dos moments diferents, direm que és estable» (Margalef, 1974)

La dieta de la llúdria és molt més ictiòfaga en els rius més estables (Clavero, 2003; Ruiz-Olmo *et al.*, en premsa), i aquest és precisament el cas del Congost. Aquest era un curs amb característiques mediterrànies, amb un fort estiatge, moment en què pel riu hauria de circular entre 5 i 7 cops menys aigua que durant la tardor i l'hivern (Agència Catalana de l'Aigua, 2005). Aquest treball marca com a escenari de futur la circulació d'entre 0,03 i 0,146 m³/seg en els diferents trams del riu. Aquests valors són reduïts, però no especialment diferents dels valors mitjans d'estiatge circulants pel riu de forma natural (Agència Catalana de l'Aigua, 2005).

Però el riu Congost ha canviat profundament i, ja a finals dels anys 1990, Prat i Munné (2000), troben que pel riu hi circulen, segons les zones, entre 0,03 i 0,2 m³/seg procedents d'altres conques hidrogràfiques. És a dir, la urbanització du implícit un major ús d'aigua per les llars i la indústria que va a parar a les depuradores, i des d'aquí al riu. Per tant, el cabal circulant actualment és més gran que el que hi circularia de forma natural. De forma teòrica, les tres principals depuradores del Congost (Aiguafreda, la Garriga i Granollers) impliquen que el cabal circulant (tot considerant la capacitat de treball d'aquestes depuradores) superi els 0,45 m³/seg en el tram final del riu, i els 0,2 m³/seg per sota de la Garriga (fig. 9). Si bé és cert que continuen existint fortes avingudes en moments de fortes pluges, l'estiatge ja no es produeix ja que les depuradores n'asseguren un cabal important al riu, superior al que hi circularia de forma natural. Dit en altres paraules, el Congost deixa en part de ser un riu, si més no mediterrani, i d'altra banda n'incrementa l'estabilitat: deixen d'existir els colls d'ampolla de disminució dels

Fig. 9. Efecte teòric (tot considerant el cabal de funcionament de les diferents depuradores) de l'entrada d'aigua procedent d'altres conques envers el riu Congost. Recalculat a partir de Agència Catalana de l'Aigua (2005) i dades del Consorci per a la Defensa del Besòs.



recursos que regulen a les poblacions i determinades espècies incrementen el seu nombre per sobre del que fora «natural».

Fóra incert atribuir totalment a l'estabilitat la situació actual. Per exemple, no podem oblidar el fet que l'aigua que procedeix de les depuradores no està completament depurada (per exemple, manca un tractament terciari eficient) i s'aboquen al riu diversos compostos o elements (fòsfor, nitrogen, ...) que fan que l'ecosistema sigui més actiu i s'incrementi la capacitat de càrrega per a determinades espècies. També, en el cas dels ànecs, hi ha l'alimentació suplementària dels humans, si bé hem comprovat que es concentra només en determinats ponts i no justificaria la gran abundància d'ànecs en tot el riu i en trams grans sense aquesta pràctica humana.

Bé, l'estudi de totes aquestes situacions s'està iniciant actualment, per bé que cal acceptar que el riu Congost s'està beneficiant d'una sèrie de processos ecològics entre els quals l'estabilitat i l'arribada de cabals externs tenen un paper molt important.

Amenaces

Acabem de redescobrir el Congost i ja torna a estar amenaçat per noves causes. Aquesta serà una carrera de fons. Entre aquests perills hom vol destacar els següents:

- Insuficient qualitat de l'aigua. Ha de seguir millorant i no s'ha d'afectar pel gran increment demogràfic del seu entorn. El Mogent té encara una qualitat molt dolenta
- Manca de zones tranquil·les
- La urbanització l'està constrenyent i aïllant del seu entorn. Cal assegurar-ne la connectivitat i, fins i tot recuperar-la (corredors biològics). Aquest fet també implica l'aparició de nous usos durs (graveres, nous ponts, zones d'esbarjo, ...)
- Desaparició de vegetació de ribera i zones coixí
- Al Congost la brutícia i les escombraries són una de les seves característiques
- Accés incontrolat a la llera i marge (rentatge de cotxes, gossos, furtius, ...)
- El fet de redescobrir-lo fa que l'interès pels ciutadans i el seu accés s'hi estiguin incrementant
- Mercats vora riu (Canovelles principalment): brutícia, molèsties, ...
- Furtivisme (pesca i caça)
- Aparició de noves barreres

Somiant un nou Congost

Però, què representa a la pràctica que el Congost formi part de la Xarxa Natura 2000? Aquesta nova declaració implica:

- Necessitat de coherència de la Xarxa. El Congost ha d'adequar la seva gestió i planificació a aquest nou fet
- Prioritat d'acció i de vigilància
- Responsabilitat europea, gestió local i de país
- Garanties de conservació. La Directiva hàbitats implica una avaluació d'impacte ambiental en les obres que s'hi facin. Cal cercar les alternatives menys impactants (i avaluar si cal fer-les) i, en el cas d'impactes, implementar mesures compensatòries i correctores
- Possibilitat d'un cofinançament europeu de les accions que s'hi puguin fer

Així doncs, la Xarxa Natura 2000 representa en realitat, no només una protecció dels hàbitats i de les espècies, sinó també una

oportunitat històrica pel Congost i pels habitants del seu entorn. Aquest article a ben segur serà un dels primers que han de venir a omplir un debat sobre el futur del riu i, el que és el mateix, sobre el futur d'aquesta part del Vallès. Però cal que algunes idees vagin aflorant:

- Cal fer que el riu no sigui un pedaç del puzzle urbà. El Congost no ha de restar «estrangulat» per barreres. Cal obrir el riu a la ciutat i els pobles, però tot realitzant una planificació i zonificació que pugui reservar zones tranquil·les per a la fauna. Cal ordenar-ne l'ús i accés al riu: no tots els trams són iguals o serveixen per al mateix. Aquest procés d'obertura dels sistemes naturals als urbans ja ha estat encetat a diversos països europeus.
- Cal connectar el riu amb els ambients naturals del voltant: una xarxa de ciutat i una xarxa de natura, juntes en l'espai
- Cal monitoritzar l'evolució de la biodiversitat en general. El seu coneixement permetrà de planificar i corregir la seva gestió present i futura, tot evitant impactes.
- Cal incrementar les tasques, ja endegades, d'educació i sensibilització ambiental (hi ha un procés obert, però no per a tot o per tots).
- Cal recuperar els seus valors naturals perduts (boscos de ribera, espècies de la flora, peixos migradors, amfibis, rats penats forestals, rates d'aigua,)
- A grans trets diríem que el nou Congost està encara per ser somiat i per ser dissenyat, i que el seu futur és encara incert. Altres rius com el Mogent, el Tenes i el propi Besòs també conformen un futur de xarxa fluvial i de sistemes naturals necessàriament interconnectats.

Agraïments

Diverses persones han participat en els treballs de camp o aportant informació. Voldria esmentar Joaquim Bach, Toni Batet, David Camps, Ricard Gutiérrez, Josep Maria Olmo, Armand Ramal, Pedro Rubio i els membres del Cos d'Agents Rurals a la comarca del Vallès Oriental. També la col·laboració, informació aportada o participació en la declaració de l'espai de Natura 2000 per Joan Garriga, Antoni Arrizabalaga, Manel Isnard, Victòria Domingo i Albert Camps.

Jordi Ruiz i Olmo
Doctor en Biologia

Bibliografia

AGÈNCIA CATALANA DE L'AIGUA (2005): *Pla sectorial dels cabals de manteniment de les conques internes de Catalunya*. Departament de Medi Ambient i Habitatge, Barcelona.

CLAVERO, M. (2003): *Ecología y conservación de la nutria y los peces continentales en pequeños arroyos del Campo de Gibraltar*. Ph. D. Thesis. University of Huelva, Huelva.

DE SOSTOA *et al.* (1984): «Peixos». En: *Història Natural dels Països Catalans*, 10. Ketres, Barcelona.

GORDI, J. (2006): *El paisatge fluvial a la conca del Besòs. Ahir, avui i ... demà?* Consorci per a la Defensa del Besòs.

JUNTA DE SANEJAMENT (1999): *Balanç del sanejament a Catalunya 1992-1998*. Generalitat de Catalunya, Junta de Sanejament. Barcelona.

MUNTANER, J., X. FERRER i A. MARTÍNEZ-VILALTA (1984): *Atlas dels ocells nidificants de Catalunya i Andorra*. Ketres, ed., Barcelona.

PRAT, N. i A. MUNNÉ (2000): «Water use and Quality and Stream Flow in a Mediterranean Stream». *Wat. Res.*, 34 (15): 3.876-3.881.

PRAT, N., A. MUNNÉ, C. SOLÀ, M. RIERADEVALL i N. BONADA (2000): «La qualitat ecològica del Llobregat, el Besòs, el Foix i la Tordera. Informe 1998». *Estudis de la qualitat ecològica dels rius*, 7: 1-161. Diputació de Barcelona.

PRAT, N., A. MUNNÉ, C. SOLÀ, R. CASANOVAS-BERENGUER, VILA-ESCALÉ, N. BONADA, J. JUBANY, M. MIRALLES, M. PLANS i M. RIERADEVALL (2002): «La qualitat ecològica del Llobregat, el Besòs, el Foix i la Tordera. Informe 2000». *Estudis de la qualitat ecològica dels rius*, 10: 1-163. Diputació de Barcelona.

PRAT, N., RIERADEVALL, M. A. MUNNÉ i G. CHACÓN (1996): «L'estat ecològic dels rius Besòs i Llobregat. Informe 1994-1995». En: *Estudis de la qualitat ecològica dels rius*. Diputació de Barcelona. Àrea de Medi Ambient.

RUIZ-OLMO, J. (2001): «Pla de conservació de la llúdriga a Catalunya: biologia i conservació». *Documents dels Quaderns del Medi Ambient*, 6: 1-145. Departament de Medi Ambient, Generalitat de Catalunya.

RUIZ-OLMO, J. i J. JIMÉNEZ (en premsa): «Diet diversity and breeding of the Eurasian otter (*Lutra lutra*) are determined by habitat stability and structure». *Can. J. Zool.*

RUIZ-OLMO, J., J.M. LÓPEZ-MARTÍN i S. PALAZÓN (1998): «Resposta positiva de la fauna a la millora en els contaminants bioacumulables: el cas dels peixos i de la llúdriga com a bioindicadors». *Espais*, 44: 46-52.