

# Amfibis i rèptils de Gavà: entre el Garraf i la plana deltaica

Albert Montori, Marc Franch i Olatz San Sebastian

Departament de Biologia Animal. Facultat de Biologia. Universitat de Barcelona

## Resum

Actualment són presents al municipi de Gavà un total de 25 espècies d'amfibis i rèptils (1 urodel, 8 anurs, 2 quelonis, 7 saures i 7 ofidis). Dues d'aquestes, *Trachemys scripta* i *Discoglossus pictus*, són espècies introduïdes en temps relativament recents. Cal destacar la presència de la darrera població coneguda de gripau d'esperons (*Pelobates cultripes*) als municipis de la plana deltaica i la localització en aquesta plana de la darrera població de gripau corredor (*Bufo calamita*). La localització de *Discoglossus pictus* al municipi de Gavà és una mostra de l'expansió d'aquesta espècie, introduïda el 2004 al Prat de Llobregat.

### Paraules clau

Amfibis, rèptils, herpetofauna, declivi, Gavà, el Garraf

## Resumen

### Anfibios y reptiles de Gavà: entre el Garraf y la llanura deltaica

Actualmente están presentes en el municipio de Gavà un total de 25 especies de anfibios y reptiles (1 urodelo, 8 anuros, 2 quelonios, 7 saurios y 7 ofidios). Dos de ellas, *Trachemys scripta* y *Discoglossus pictus*, son especies introducidas en tiempos recientes. Debe destacarse la presencia de la última población conocida de sapo de espuelas (*Pelobates cultripes*) en los municipios de la llanura deltaica y la localización en dicha llanura de la última población de sapo corredor (*Bufo calamita*). La localización de *Discoglossus pictus* en el municipio de Gavà es una muestra de la expansión de esta especie, introducida en 2004 en el Prat de Llobregat.

### Palabras clave

Anfibios, reptiles, herpetofauna, declive, Gavà, el Garraf

## Abstract

### Amphibians and Reptiles of Gavà: Between el Garraf and the Deltaic Plain

In the municipality of Gavà, there is currently a total of 25 species of amphibians and reptiles (one of the order Urodela, eight of the order Anura, two of the genus Chelonia, seven of the clade Sauria and seven of the suborder Serpentes). Two of the species – *Trachemys scripta* and *Discoglossus pictus* – were introduced in recent times. Worthy of note is the presence of the last-known population of the Western Spadefoot (*Pelobates cultripes*) in the municipalities of the deltaic plain, and the location of the last population of the Natterjack Toad (*Bufo calamita*) on the same plain. The location of the *Discoglossus pictus* in the municipality of Gavà is indicative of the expansion of this species, which was introduced in 2004 into the municipality of el Prat de Llobregat.

### Keywords

Amphibians, reptiles, herpetofauna, decline, Gavà, el Garraf

## Introducció

El municipi de Gavà té un 60% del terme disposat sobre el massís de Garraf i els seus contraforts meridionals i l'altre 40% sobre la plana deltaica del Llobregat. Les condicions físiques i l'ocupació humana històrica i recent als sectors del delta i de la muntanya de Gavà són radicalment diferents, fet que determina que la part del Garraf presenti una naturalitat elevada, i que la plana deltaica, en canvi, hagi patit una forta pressió humana. Al començament del segle xx, la plana deltaica era una zona fonamentalment natural i agrícola, mentre que actualment aquestes àrees només representen el 21% del territori. Si tenim en compte la batracofauna present a començament del segle xx a la zona, s'ha constatat la desaparició d'aproximadament un 70% de les espècies d'amfibis (Montori *et al.*, 2009). Aquest declivi en el nombre d'espècies ha anat acompanyat d'una reducció de l'àrea de distribució de les espècies presents, que en alguns casos arriba al 50%, percentatge similar a la reducció que han patit àrees de cultiu i naturals. Sens dubte, la pèrdua d'hàbitat, la contaminació dels aqüífers i la introducció d'espècies han estat les causes fonamentals d'aquest declivi.

Gavà, a cavall entre el massís de Garraf i la plana deltaica, presenta una situació gairebé única pel que fa als municipis deltaics. Si les condicions del delta canvien, la zona del Garraf en bon estat pot actuar de reservori de biodiversitat des d'on es pugui recolonitzar el delta del Llobregat. En aquest sentit, en aquest estudi analitzarem l'herpetofauna present al municipi de Gavà i diferenciarem els ambients deltaics dels del Garraf per tal d'analitzar l'estat actual de les comunitats herpetològiques. D'altra banda, tot i que disposem de força dades sobre herpetofauna al massís de Garraf, el sector de Gavà ha estat sens dubte el menys prospectat i del qual hi ha menys dades disponibles, per la qual cosa es presenta la situació específica de la comunitat herpetològica. L'estudi forma part d'una memòria encarregada per la Regidoria de Medi Ambient de l'Ajuntament de Gavà.

## Metodologia

Atesa la manca d'informació disponible sobre el municipi de Gavà pel que fa a la situació actual de les espècies esmentades a la zona, es

van recollir les dades existents del catàleg de punts d'aigua i zones humides del Parc del Garraf (Jiménez, 2009), del catàleg d'hàbitats i del catàleg florístic de Gavà (Memòries inèdites, Ajuntament de Gavà), de les publicacions existents (Ballesteros i Degollada, 1996; Llorente *et al.*, 1995, 2002, 2005; Montori, 1996, entre d'altres) i de la base de dades herpetològica de l'Asociación Herpetológica Española (<http://si-are.herpetologica.es>). D'altra banda, s'ha comptat amb la col·laboració de les agrupacions de defensa forestal (ADF) i dels serveis de forestals de la zona. Al llarg dels anys 2009 i 2010, s'ha prospectat la totalitat del municipi utilitzant com a unitat de mostreig la quadrícula UTM d'1 × 1 km. Igualment, s'han dut a terme recorreguts d'escoltes nocturnes per tal de detectar la presència d'espècies d'amfibis a partir del cant.

En l'anàlisi específica, s'han diferenciat dos períodes: el primer fins a l'any 1996, moment en què Ballesteros i Degollada van presentar un treball recopilatori de la fauna herpetològica del delta del Llobregat, i el segon, que té en compte la situació actual. Atesa la manca d'homogeneïtat en els mostresjos existents, únicament s'ha treballat amb presència i absència de les diferents espècies en cada quadrícula, tot i que en determinats casos es donen apunts sobre la importància de les poblacions.

## Resultats

Actualment, hi ha presents al municipi de Gavà un total de 25 espècies d'amfibis i rèptils (1 urodel, 8 anurs, 2 quelonis, 7 saures i 7 ofidis), tal com recull la **taula 1**. D'aquestes, dues, *Trachemys scripta* i *Discoglossus pictus*, són espècies introduïdes en temps relativament recents. En la taula es pot observar que la riquesa específica més important es troba al Garraf, on són presents 20 de les 25 espècies citades a Gavà. A mesura que ens endinsem a la plana deltaica, el nombre d'espècies disminueix (**figura 1**), com a conseqüència de diversos factors que molts cops poden actuar sinèrgicament, com, per exemple, la pèrdua d'hàbitat, la contaminació de l'aqüífer o la introducció d'espècies (Montori *et al.*, 2009).

En general, la plana deltaica (**taula 1** i **figura 1**) ha patit un empobriment generalitzat de les espècies presents i de les seves densitats. Pel que fa als amfibis, actualment es poden considerar desaparegudes totes les espècies a gai-

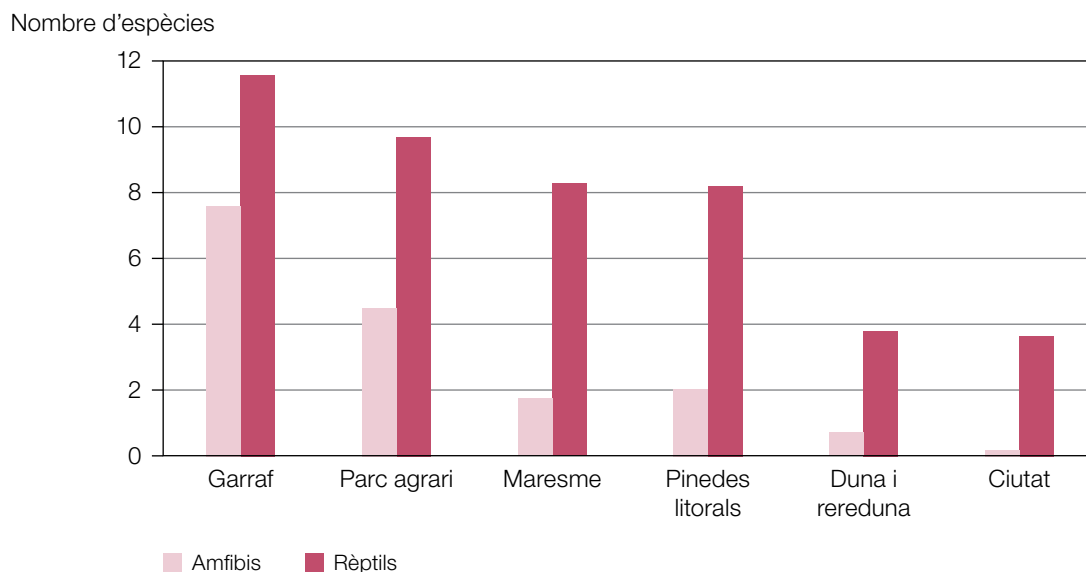
**Taula 1.** Percentatge de quadrícules ocupades per les espècies a les diferents unitats d'hàbitat considerades

Espècies	Garraf	Parc agrari	Maresma	Pinedes litorals	Duna i rereduna	Ciutat
<i>Salamandra salamandra</i>	19	0	0	0	0	0
<i>Alytes obstetricans</i>	37	9,1	0	0	0	0
<i>Discoglossus pictus</i>	0	9,1	50	40	0	0
<i>Pelobates cultripes</i>	4	0	0	0	0	0
<i>Pelodytes punctatus</i>	19	0	0	0	0	0
<i>Bufo bufo</i>	26	0	0	0	0	0
<i>Bufo calamita</i>	30	9,1	0	0	0	0
<i>Hyla meridionalis</i>	7	27	0	0	0	0
<i>Pelophylax perezi</i>	30	82	100	100	50	0
<i>Mauremys leprosa</i>	0	55	25	20	17	0
<i>Trachemys scripta</i>	0	73	75	0	0	20
<i>Tarentola mauritanica</i>	33	82	100	100	50	60
<i>Hemidactylus turcicus</i>	0	0	0	0	0	20
<i>Anguis fragilis</i>	7	55	25	20	0	0
<i>Psammmodromus algirus</i>	41	9,1	100	100	83	0
<i>Psammmodromus hispanicus</i>	4	0	0	0	0	0
<i>Podarcis liolepis</i>	4	18	100	80	83	20
<i>Timon lepidus</i>	22	27	0	20	0	0
<i>Malpolon monspessulanus</i>	22	73	75	60	50	0
<i>Rinechis scalaris</i>	11	55	25	20	0	0
<i>Coronella girondica</i>	4	0	0	0	0	0
<i>Natrix natrix</i>	4	0	0	0	0	0
<i>Natrix maura</i>	22	36	75	40	33	0
<i>Hemorrhois hippocrepis</i>	11	0	0	0	0	0
<i>Vipera latastei</i>	11	0	0	0	0	0
Nombre d'espècies	20	15	11	11	7	4

rebé tota la plataforma deltaica. Fins i tot la granota verda es pot considerar pràcticament extingida a quasi tota la part dels canals, séquies i corredores, i només es localitza esporàdicament i en densitats molt baixes. La situació

és la mateixa per als rèptils, i només les tortugues aquàtiques i alguns ofidis mantenen poblacions acceptables.

La zona del Garraf encara manté un nivell de naturalitat força elevat i presenta una comunitat

**Figura 1.** Nombre d'espècies d'amfibis i rèptils presents a cadascun dels ambients considerats per al municipi de Gavà

herpetològica força diversa (taula 1). Pel que fa als amfibis, destaca la manca de punts d'aigua a la zona i la pèrdua de molts d'aquests punts a causa de la desocupació de la muntanya aquests darrers anys. De tota manera, ens trobem en un massís càrstic o de gresos on la retenció d'aigua superficial és relativament feble i poc duradora. Pel que fa als rèptils, només cal destacar que el desenvolupament progressiu de la coberta vegetal ha anat en detriment de les espècies més termòfiles, que són, d'altra banda, la majoria de les espècies presents a Gavà. Una gestió de la coberta arboriàrbustiva amb la creació de clarianes pot esmorteir aquest impacte creixent.

De les dues zones, aquesta és la que presenta més riquesa herpetològica, amb 20 de les 24 espècies presents, i un millor estat de conservació, tot i haver-hi impactes molt severos com ara l'abocador i el projecte del pla de Ponent.

### Anàlisi específica

S'han considerat dos períodes ben diferenciats, dels quals es presenten mapes: el primer fins al 1996 i el segon del 1996 fins a l'actualitat.

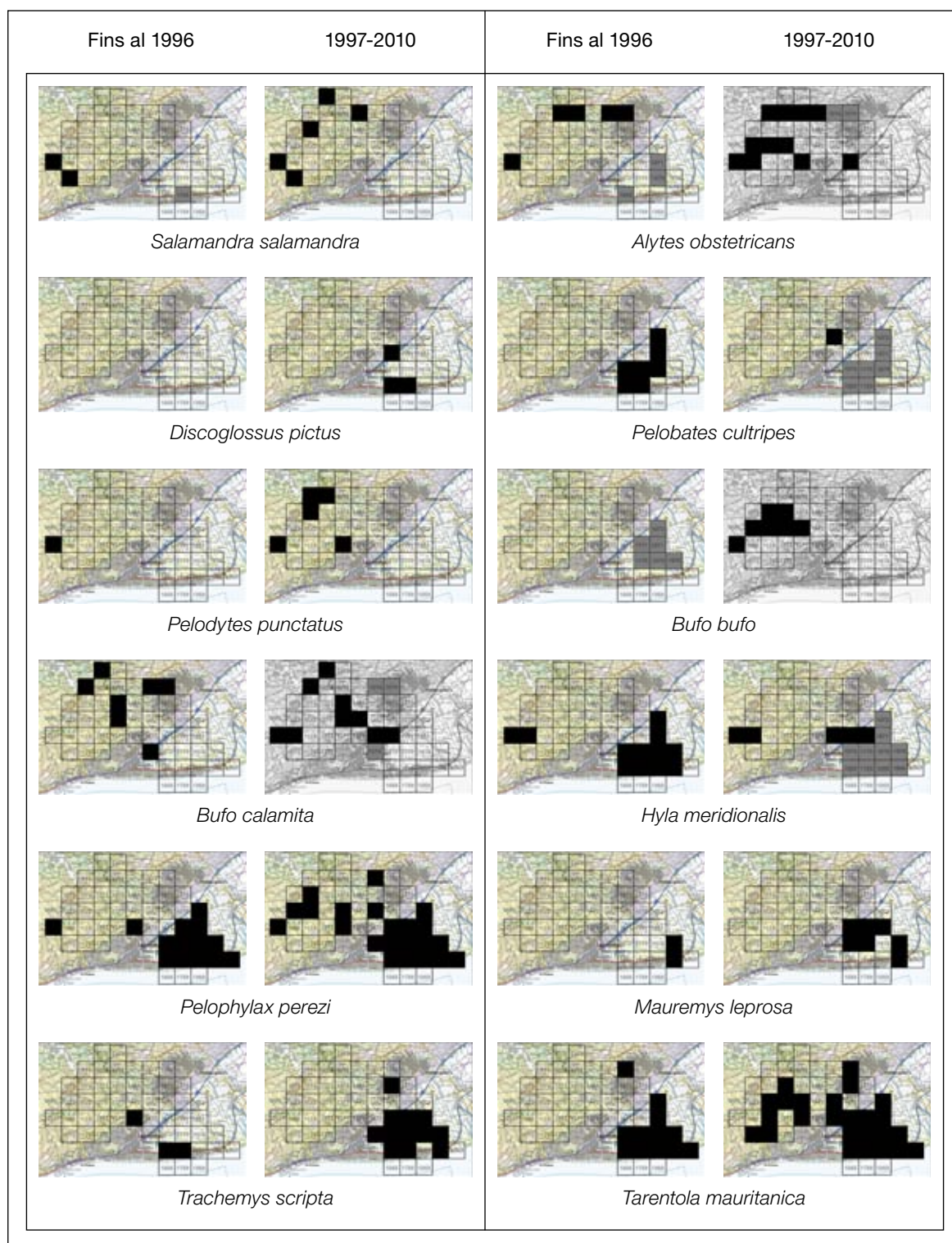
#### *Salamandra salamandra* (figura 2)

Antigament, s'havia constatat la presència d'a-

questa espècie a la plana deltaica, però, a causa de la pèrdua d'hàbitats terrestres adequats i ambients aquàtics de bona qualitat, la seva distribució actual es veu pràcticament relegada a les primeres elevacions del massís de Garraf. En els mapes de distribució dels anys 1996 i 2010, s'observa una citació històrica de salamandra en la façana litoral del terme municipal de Gavà, on s'ha constatat la desaparició definitiva de l'espècie. L'aparició de l'espècie en un nombre superior de quadrícules de la part del massís de Garraf és deguda a un esforç de prospecció més intens durant aquests últims anys.

#### *Alytes obstetricans* (figura 2)

Al terme municipal de Gavà, aquesta espècie s'ha localitzat majoritàriament a la zona del Garraf, si bé, a diferència de la distribució descrita per al 1996, se n'ha detectat la presència just al límit de la plataforma deltaica. Aquesta zona és l'única que conserva certa funcionalitat com a connector biològic entre el massís de Garraf i el delta del Llobregat. L'any 1996 ja es va constatar la desaparició de les poblacions de tòtil de la plana deltaica i l'any 2010 s'ha observat la mateixa situació per a l'espècie a les zones més urbanitzades de la part nord de Gavà. Sembla que la pressió antròpica de l'àrea i la desaparició d'hàbitats reproductius òptims són les principals causes de la reducció de la seva distribució.



**Figura 2.** Distribució fins a l'any 1996 i fins a l'actualitat dels amfibis i rèptils de Gavà. Quadrat negre: presència confirmada. Quadrat gris: localitat considerada extingida

### *Discoglossus pictus* (figura 2)

Aquesta espècie es va localitzar per primer cop al delta l'any 2004 (Franch *et al.*, 2007). L'any 2009 es va trobar un punt amb reproducció comprovada al límit entre la plataforma deltaica

i el massís de Garraf a Gavà (Montori i Franch, 2010) i el 2010 s'ha detectat la presència i la reproducció de l'espècie en dues quadrícules més de la façana litoral del terme municipal de Gavà, fet que confirma la seva expansió per la plana deltaica. L'expansió de l'espècie a Gavà

s'ha produït molt probablement aprofitant la riera dels Canyars, tal com suggereix el fet que ha estat localitzada aquest any a dues quadrícules noves del sud del municipi, a banda i banda d'aquesta riera. A més, aquestes zones van ser prospectades l'any 2009 repetidament i mai no es va detectar que aquesta espècie hi fos present.

#### ***Pelobates cultripes* (figura 2)**

La distribució del gripau d'esperons al terme municipal de Gavà s'ha vist reduïda fins al punt que s'ha considerat extingit. Malgrat això, va ser localitzat un punt de reproducció (Xavier Rivera i David Gómez com. pers.) en una bassa situada a la zona d'actuació del pla de Ponent, el qual, tenint en compte que no s'han trobat indicis de reproducció a altres zones del territori, es configura com el darrer punt on l'espècie és present.

#### ***Pelodytes punctatus* (figura 2)**

Aquesta espècie utilitza basses d'hidroperíodes curts com a hàbitat reproductiu i fixa la posta on hi ha vegetació. Té un potencial reproductor molt elevat, ja que pràcticament es pot reproduir tot l'any. Al municipi de Gavà, la forta intensificació de l'activitat agrícola ha pogut homogeneïtzar el paisatge a la plana, amb la qual cosa no ha donat cabuda a aquests ambients i ha limitat la seva distribució al massís de Garraf, on, tot i no ser abundant, es presenta ben distribuït. De tota manera, no es tracta d'una espècie que freqüenti els hàbitats de maresma.

#### ***Bufo bufo* (figura 2)**

Les citacions recollides i la revisió bibliogràfica descriuen una població de *Bufo bufo* àmpliament distribuïda pel territori deltaic del terme municipal de Gavà abans del primer quart del segle passat. L'absència de localitzacions en aquesta zona els darrers anys fa que avui dia es consideri extingida a la plana. El gripau comú sol utilitzar basses i ambients aquàtics molt variats, tot i que prefereix hàbitats ben estructurats d'hidroperíodes llargs o mitjans, com ara basses, estanys o rieres. La causa més plausible de la seva desaparició de la plana deltaica

podria ser atribuïda inicialment a la contaminació química dels aqüífers superficials i posteriorment a la introducció de peixos i invertebrats aquàtics, que, com el cranc americà (*Procambarus clarkii*), poden exercir una forta pressió per depredació sobre les larves d'amfibis, i a la destrucció dels ambients forestals de ribera. Sembla que hi ha dades no confirmades de la seva presència en la dècada de 1980 a la plana deltaica. Actualment, és freqüent al Garraf, on s'ha vist afavorit per l'increment de la cobertura forestal.

#### ***Bufo calamita* (figura 2)**

El gripau corredor té una àmplia distribució a Catalunya, malgrat que hi ha poblacions que pel seu grau d'amenaça poden patir processos d'extinció local, com és el cas del municipi de Gavà. Aquesta espècie es caracteritza per la seva ubiqüitat elevada i per la seva resistència a condicions adverses. Es tracta d'una espècie oportunista que resisteix bé certa salinitat i que es pot trobar associada a ambients urbanitzats, ja que utilitza tot tipus de punts d'aigua efímers i temporals. Amb tot, una forta pressió antròpica i la urbanització de pràcticament la totalitat de l'espai ocupat per l'espècie al nucli urbà de Gavà, just al límit del massís de Garraf, n'ha reduït notablement l'àrea ocupada. A la plana deltaica, l'espècie també s'ha vist afectada per l'expansió de les zones urbanes i industrials, i actualment es localitza a l'entorn de la riera dels Canyars, juntament amb *Discoglossus pictus* i *Alytes obstetricans*. Aquesta es constitueix com la darrera població de l'espècie a la plana deltaica (Montori i Franch, 2010).

#### ***Hyla meridionalis* (figura 2)**

Actualment, la reineta pateix una davallada poblacional important al delta del Llobregat, fonamentalment com a conseqüència de dos factors: d'una banda, la reducció de la superfície amb vegetació a favor del terreny amb usos industrials, i, de l'altra, la conseqüència de la contaminació dels aqüífers. A la part del terme municipal corresponent al massís de Garraf, es troba distribuïda en dues quadrícules UTM 1 × 1.

Fins a l'any 2004, les poblacions es trobaven força ben distribuïdes per tot el delta, encara

que el nombre d'adults que formaven els cors anava disminuint lentament. Així, abans de l'any 2005, es podia considerar la segona espècie més abundant al delta del Llobregat, després de la granota verda. Avui dia, presenta una localització força puntual. Es tracta d'una espècie de desenvolupament larvari relativament llarg que, per reproduir-se, requereix masses d'aigua estables que presentin un bon desenvolupament de l'estrat de vegetació aèria.

Actualment, la situació ha canviat. Els censos duts a terme els darrers cinc anys han confirmat una forta regressió de l'espècie, fins al punt que sembla que s'ha vist relegada als voltants de la riera dels Canyars.

### *Pelophylax perezii* (figura 2)

La granota verda és l'espècie més abundant al terme municipal de Gavà. Es distribueix de manera poc homogènia per tot el territori. L'any 1995 es podia observar de forma contínua a pràcticament tots els hàbitats aquàtics disponibles del delta del Llobregat i presentava poblacions aïllades al sud-oest del Garraf i del nucli urbà de Gavà. Actualment, s'ha detectat en un nombre superior de quadrícules UTM 1 × 1 distribuïdes als voltants del nucli urbà i a la zona alta del massís de Garraf. Es pot localitzar a tots els punts d'aigua disponibles, ja que tolera molt la contaminació química i orgànica de l'aigua. Malgrat això, cada cop és més escassa a la plana deltaica de Gavà.

### *Mauremys leprosa* (figura 2)

La tortuga de rierol és una de les dues tortugues aquàtiques autòctones de Catalunya i l'única present al terme municipal de Gavà. Aquesta espècie ocupa ambients aquàtics de tota mena amb uns mínims de qualitat tant de les aigües com de l'hàbitat circumdant. Al massís de Garraf, tot i que no és present al terme municipal de Gavà, es pot localitzar fins i tot en torrenteres de cabal escàs.

Inicialment, tan sols es localitzava al tram final de la Murtra, si bé en els darrers anys, i seguint la tendència general de l'espècie en l'àmbit català, s'ha expandit per la xarxa de canals, filloles i llacunes de la plana deltaica fins al punt que és present a la majoria d'aquestes zones amb reproducció constatada.

D'entre les seves amenaces principals, destaca la pèrdua d'hàbitats terrestres circumdants als ambients aquàtics, llocs indispensables per a la seva reproducció, i també la presència cada cop més abundant d'espècies exòtiques de tortugues, que exerceixen una forta pressió sobre els hàbitats d'insolació i les zones de posta.

### *Trachemys scripta* (figura 2)

Es tracta d'una espècie exòtica invasora procedent del centre i el sud-est dels Estats Units. Ha estat introduïda a molts ambients aquàtics de la península Ibèrica i d'Europa com a conseqüència dels alliberaments d'exemplars procedents del comerç d'animals de companyia.

Al terme municipal de Gavà, no va ser citada fins a la darrera dècada i, actualment, es distribueix per la majoria de canals, cursos i llacunes de la plana deltaica de Gavà, on se n'ha constatat la reproducció. També apareix en ambients humanitzats, com, per exemple, els estanys i les fonts dels parcs de les zones urbanes o periurbanes. La presència d'aquesta tortuga pot provocar efectes negatius en les autòctones, com és el cas de la tortuga de rierol, ja que competeixen per l'espai.

A més d'aquesta espècie procedent del comerç i a causa de la legislació que en restringeix la importació, darrerament, i cada cop més, van apareixent altres subespècies, com és el cas de la de tempes grogues (*T. s. scripta*).

### *Tarentola mauritanica* (figura 2)

Es tracta sens dubte del rèptil més abundant a la zona d'estudi, amb una distribució força homogènia a tot el municipi de Gavà. Els buits que s'observen poden correspondre a dèficits de prospecció i no pas a una absència real de l'espècie, ja que ocupa tots els ambients disponibles, excepte els aquàtics.

Prefereix els hàbitats rupícoles i els substrats durs, com ara desmunts de carreteres i pistes, afloraments rocosos o altres de similars. Al massís de Garraf, hi troba molts d'aquests espais, on és freqüent veure'l durant el dia termoregulant com qualsevol lacèrtid. Aquest gecònid fonamentalment nocturn manté poblacions molt abundants a les zones humanitzades, mentre que a la zona agrícola ha ocupat els biòtops abandonats per *Podarcis liolepis*, formats

principalment per edificacions i construccions, i marges de camins i pistes.

### *Hemidactylus turcicus* (figura 3)

Es tracta d'una espècie molt críptica i escassa de la qual es tenen molt poques observacions. Només s'ha observat l'any 2009 en una sola quadrícula UTM 1 × 1, corresponent a la part litoral del municipi, ja que al delta només troba un hàbitat idoni a les construccions humanes.

### *Anguis fragilis* (figura 3)

El vidriol és una espècie força críptica que habita fonamentalment l'estrat herbaci i l'horitzó 0 del sòl. Al delta, presenta una distribució aparentment discontinua, encara que molt probablement la realitat sigui una altra. Els seus hàbits subterranis i discrets fa que sigui difícil d'observar i que la seva presència pugui passar fàcilment desapercibuda. És força freqüent als vorals vegetats dels camps de conreu de tota la zona d'estudi, especialment als voltants dels canals de rec, on cerca la humitat que necessita per viure. És menys abundant o no és present a la franja litoral de dunes, on la sequedat i salinitat del medi li són molt desfavorables. Als vessants del massís de Garraf, ha estat localitzat en dues quadrícules i, a causa de la litologia del massís, les citacions s'han donat als fons de valls, on la profunditat del sòl permet que s'hi acumuli més humitat i la vegetació sigui més frondosa.

### *Psammodromus algerus* (figura 3)

El sargantaner gros és avui dia el saure de dimensions mitjanes més abundant a Catalunya. És típic de boscos mediterranis esclarissats, tot i que també se'l pot trobar en ambients litorals de duna i rereduna, i en boscos de més cobertura, com ara els alzinars.

A la zona d'estudi, aquesta espècie era descrita a les pinedes litorals i en diversos punts de la zona del Garraf, encara que a dia d'avui aquesta distribució s'ha incrementat notòriament, ja que es pot trobar per tota la façana litoral, des dels sorrals de platja fins a les zones de conreu, on habita en petits herbassars i vorades de camins. A la zona del Garraf, la trobem

àmpliament distribuïda a les màquies, els conreus abandonats, les clarianes i els ecotons de pinedes, tot i que és molt més abundant a les pinedes litorals limítrofes amb els camps de conreu i a les zones obertes del Garraf.

### *Psammodromus hispanicus* (figura 3)

El sargantaner petit és un saure de dimensions reduïdes estretament lligat a la vegetació baixa i densa en mosaic, on troba refugi a la base dels matolls i, no tan sovint, sota rocams. Es tracta d'una tipologia d'hàbitat present al massís de Garraf en la qual no se n'ha localitzat cap exemplar els darrers anys, tot i que ha estat esmentat al sud-oest del massís.

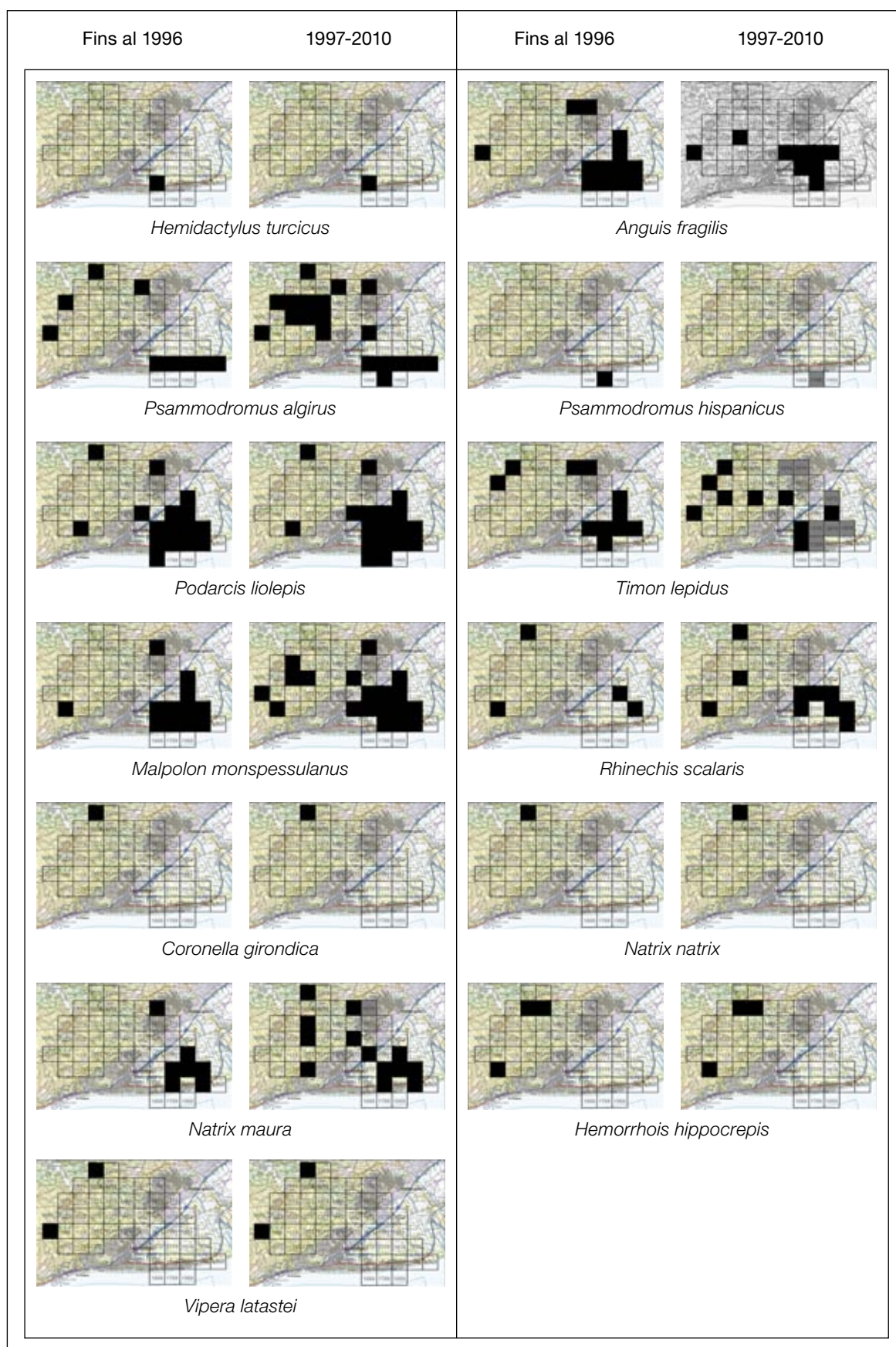
Aquesta espècie, que abans era força freqüent a la rereduna litoral de la platja dels municipis del Prat, Gavà, Viladecans i Castelldefels, actualment només es localitza a la zona litoral del Prat i puntualment a Viladecans. De fet, moltes poblacions litorals estan minvant progressivament i algunes fins i tot han desaparegut, com a conseqüència de la pèrdua d'hàbitat i la fragmentació de poblacions per l'augment de persones que visiten aquests espais de rereduna sobretot els mesos estivals, època de màxima activitat de l'espècie, i la progressiva evolució vegetal d'aquests espais amb augment de port i cobertura.

S'ha constatat la seva desaparició de la façana litoral de Gavà i encara no es té constància que hagi recolonitzat aquestes zones després que la platja d'aquest municipi s'hagi renaturalitzat els darrers anys. Així doncs, s'ha de considerar extingida actualment.

### *Podarcis liolepis* (figura 3)

Anys enrere aquesta espècie era molt abundant a tota la plana deltaica, però els darrers quinze anys s'ha anat rarificant fins al punt que actualment es considera una espècie freqüent pel que fa a la seva distribució, però escassa pel que fa al nombre d'efectius. Antigament, la seva presència als camins, masos i construccions humanes era habitual i presentava poblacions formades per nombrosos efectius. Avui dia, ha desaparegut dels masos de la zona agrícola i només es localitza en poblacions abundants a la franja litoral, algunes zones del nucli urbà i determinades zones de rieres. La causa d'aquesta





**Figura 3.** Distribució fins a l'any 1996 i fins a l'actualitat dels amfibis i rèptils de Gavà. Quadrat negre: presència confirmada. Quadrat gris: localitat considerada extingida

rarefacció està poc definida, però es considera que hi ha dos factors que hi han influït de manera considerable: d'una banda, la manca de preses com a conseqüència de l'ús de productes fitosanitaris i, de l'altra, la forta implantació de gats arreu de la plana agrícola i a les zones urbanes i residencials (càmpings, urbanitzacions, etc.), una espècie domèstica que depreda activament lacèrtids petits.

Actualment, utilitza els marges, les construccions i qualsevol relleu de la zona litoral com a hàbitat. Avui dia les millors poblacions es troben a la platja i les pinedes litorals, en molts casos en aparent simpatria amb *Psammodromus algirus*.

La distribució que mostra el mapa es troba una mica allunyada de la realitat, ja que bona part de les observacions de la zona interior corresponen a individus aïllats de poblacions formades per molt pocs efectius.

### *Timon lepidus* (figura 3)

El llargardaix o llargardaix ocel·lat ha patit una forta regressió els últims anys. Les poblacions localitzades a l'àrea d'expansió urbana al nord del municipi de Gavà poden considerar-se extingides i al delta del Llobregat han passat de tenir una distribució contínua de set quadrícules UTM 1 × 1 a quadrícules aïllades entre si.

Ocupa formacions de matollar i bosc mediterrani amb zones obertes, zones periurbanes i conreus, però evita les zones humides i ombrívols, els vessants poc assolats i els boscos i les màquies excessivament denses. La seva preferència per llocs amb abundància de refugis en forma de munts de pedra, murs i vegetació arbustiva determina que no es trobi en terrenys gaire urbanitzats i estructurats que no compleixin aquestes condicions.

La seva absència a bona part del delta del Llobregat pot atribuir-se a la intensificació de l'agricultura, que comporta la desaparició de marges, guarets i petites zones arbustives o arbòries entre els conreus.

El tipus de mostratge realitzat l'any 2009 unit a l'incendi del Garraf del 1995 ha pogut afavorir l'aparició de noves quadrícules UTM en aquesta zona. Diversos estudis relacionen els incendis amb l'augment de les poblacions de llargardaix, ja que els incendis obren àrees de vegetació denses i permeten l'aparició de noves zones potencialment colonitzables per l'espècie. Encara és força abundant al pla de Querol.

### *Malpolon monspessulanus* (figura 3)

La majoria dels ofidis solen presentar densitats poblacionals relativament baixes, fet que comporta una baixa detectabilitat excepte en les espècies més aquàtiques.

La serp verda és l'ofidi més abundant al medi terrestre a tot el delta del Llobregat i a les primeres elevacions del massís de Garraf. És especialment abundant a les zones més tranquil·les de l'àrea estudiada. Tanmateix, és més escassa a les zones de conreu, on és perseguida per la pagesia i la gent en general, i absent a les zones més urbanitzades i alterades.

Habita preferentment les zones vegetades obertes que reben una forta insolació i també espais periurbans amb vegetació ruderal i runams. Això, i el fet que sigui un depredador de mamífers i esporàdicament d'algun ocell, fa que hi trobi els recursos i els refugis necessaris.

A més de la forta pressió i persecució ant tròpica, una altra de les principals amenaces de la serp verda són les vies de comunicació que fragmenten el territori i que provoquen que molts membres d'aquesta espècie morin atropellats.

### *Rhinechis scalaris* (figura 3)

La serp blanca és una espècie que fins a l'any 1995 es considerava escassa pel que fa a la seva distribució. Actualment, després d'haver augmentat les prospeccions, el nombre d'observacions s'ha vist incrementat.

Tot i que no és tan abundant com la serp verda, manté bones poblacions i és present a les pinedes litorals, a bona part dels conreus de l'interior del delta i als espais més oberts del massís de Garraf.

Els ambients que ocupa es caracteritzen per l'abundància de refugis com, per exemple, les parets de pedra, els afloraments rocosos, els marges de conreus, etc. Al terme municipal de Gavà, hi troba hàbitats favorables al voltant de les àrees d'explotació agrícola, els conreus abandonats, les brolles i els boscos degradats.

### *Coronella girondica* (figura 3)

La serp llisa meridional és una serp aparentment força escassa dins l'àrea d'estudi, que s'ha localitzat només en una quadrícula UTM a la part del

massís de Garraf del terme municipal de Gavà. Es tracta d'una serp petita i molt discreta, cosa que podria fer pensar en una distribució més elevada a les zones favorables del Garraf. El fet que es trobi només a la part del massís respon als seus requeriments d'hàbitat, format principalment per alzinars, màquies, pinedes i suredes amb presència d'aforaments rocosos que sol utilitzar com a refugi. També pot ocupar conreus arboris de secà, com els de garrofers o ametllers.

### ***Natrix natrix* (figura 3)**

La serp de collaret es troba condicionada per l'existència de biòtops humits adequats i s'associa a la presència de punts d'aigua propers, si bé es pot trobar relativament allunyada d'aquests punts. Pot ocupar tota mena de masses d'aigua, especialment rius de corrent lèntic, vegetació ripària en galeria, pinedes, rouredes, alzinars, màquies i prats, sempre que hi hagi un grau d'humitat elevat.

A l'àrea d'estudi, s'ha observat en una única quadrícula situada al massís de Garraf, tot i que no es descarta la seva presència en altres indrets, ja que els exemplars adults de *Natrix natrix* són poc fidels als refugis i esdevenen moltes vegades erràtics.

### ***Natrix maura* (figura 3)**

La serp d'aigua és sens dubte el rèptil més fàcil d'observar a tota la zona deltaica. Tot i que la seva població s'ha vist reduïda de manera considerable com a conseqüència de la manca de preses, la pèrdua d'hàbitats i la mala qualitat del medi aquàtic, encara es troba ben representada a tota la plana deltaica i part del massís de Garraf.

Molt lligada al medi aquàtic, aquesta espècie utilitza tot el conjunt de séquies, canals i llacunes per dispersar-se pel delta. Es desplaça habitualment fora de l'aigua, la qual cosa li permet colonitzar noves àrees. El fet que el nombre de quadrícules on l'espècie és present avui dia hagi augmentat pot ser degut a un esforç més gran de prospecció.

### ***Hemorrhois hippocrepis* (figura 3)**

La serp de ferradura s'ha observat únicament a determinades localitzacions del Garraf, on for-

ma part d'una població ben consolidada que ocupa bona part del massís i que té un gran nombre d'exemplars, fins al punt que es considera un dels millors nuclis presents a Catalunya.

Aquesta espècie acostuma a viure en llocs secs i pedregosos amb vegetació poc atapeïda. També es troba sovint a les proximitats de construccions humanes de tipus rural o al seu interior.

Les principals amenaces per a la supervivència d'aquest ofidi són tant el trànsit rodat com la destrucció del seu hàbitat natural. De fet, a les carreteres i pistes que hi ha al massís de Garraf se n'han trobat exemplars atropellats.

### ***Vipera latastei* (figura 3)**

L'escurçó ibèric és una serp del grup dels vipèrids de mida petita. Com la majoria de les serps, la densitat de les seves poblacions és molt baixa, però el fet que sigui verinosa i les creences que se li associen fan que hagi estat perseguida i que la seva població s'hagi vist afectada.

El seu hàbitat tipus són els ambients secs, amb vegetació preferentment de matollar baix i esclarissat on abundin els rocams, que utilitza com a refugi. És present també en ambients forestals, si bé aquests han de ser molt poc densos i amb moltes zones obertes. Així, al municipi de Gavà tan sols és present en indrets on es donen aquestes condicions, en dues quadrícules UTM 1 × 1 de la zona del Garraf i amb molt baixa proporció de citacions. Popularment, es creu que la seva distribució és gran i que presenta densitats poblacionals elevades, fet extrapolable a la plana deltaica, on no és present, però el cert és que es confon amb *Natrix maura*, la qual, quan se sent amenaçada, adopta una actitud defensiva, aplanar el cap, adopta una forma triangular morfològicament similar als vipèrids i es cargola. Aquesta confusió fa que *N. maura* també rebi les conseqüències de l'animadversió de la població.

## **Bibliografia**

BALLESTEROS, Tomàs; DEGOLLADA, Artur (1996): «Distribució dels amfibis i rèptils al delta del Llobregat». *Spartina*, núm. 2: p. 85-86.

JIMÉNEZ, Tania (2009): *Les zones humides del Parc del Garraf. Catàleg, biodiversitat i estat de*

conservació. 7è Premi Castelldefels Àmbit Sostenible. 211 pàgines.

FRANCH, Marc; LLORENTE, Gustavo Adolfo; MONTORI, Albert; RICHTER-BOIX, Àlex; CARRANZA, Salvador (2007): «Discovery of an introduced population of *Discoglossus pictus* beyond its known distributional range». *Herpetological Review*, núm. 38(3); p. 356-359.

LLORENTE, Gustavo Adolfo; MONTORI, Albert; FOUQUES, Vicente (2002): *Atlas d'amfibis i rèptils del delta del Llobregat*. El Prat de Llobregat: Ajuntament del Prat de Llobregat. Memòria inèdita.

LLORENTE, Gustavo Adolfo (coord.) (2005): *Seguiment de paràmetres biològics i detecció de bioindicadors de l'estat del sistema al llarg del període de creació de noves infraestructures al delta del Llobregat (2003-2005)*. Departament de Medi Ambient i Habitatge, Generalitat de Catalunya. Informe inèdit. 548 pàgines.

LLORENTE, Gustavo Adolfo; MONTORI, Albert; SANTOS, Xavier; CARRETERO, Miguel Ángel (1995): *Atlas dels amfibis i rèptils de Catalunya i Andorra*. Figueres: El Brau.

MONTORI, Albert (1996): *Els amfibis i rèptils del Garraf*. Gavà: La Sentiu. Quaderns de divulgació. 65 pàgines.

MONTORI, Albert; FRANCH, Marc (2010): «Población relicta de *Bufo calamita* en el delta del Llobregat (NE Península Ibérica) donde se creía extinguida». *Boletín de la Asociación Herpetológica Española*, núm. 21; p. 109-111.

MONTORI, Albert; FRANCH, Marc; LLORENTE, Gustavo Adolfo; RICHTER, Àlex; SAN SEBASTIAN, Olatz; GARRIGA, Núria; GUILLEM, Pasqual (2009): «Declivi de les poblacions d'amfibis al delta del Llobregat». *Materials del Baix Llobregat*, núm. 15; p. 65-70.