

## Els amfibis de Montsant: una “simbiosis mutualista” amb els pobladors humans

JOAQUIM SOLER MASSANA<sup>1</sup>, ALBERT MARTÍNEZ SILVESTRE<sup>1</sup>, ISABEL MATE<sup>2</sup>, JOAN BARRUL<sup>2</sup>

<sup>1</sup>CRARC (Centre de Recuperació d'Amfibis i Rèptils de Catalunya)  
Santa Clara s/n. 08783 – Masquefa (Barcelona)  
e-mail: [crarc\\_comam@hotmail.com](mailto:crarc_comam@hotmail.com)

<sup>2</sup>Museu de Ciències Naturals de Barcelona

La serra del Montsant està flanquejada a grans trets per dos rius mediterranis, El Montsant (que solca el massís per la part nord i oest) i el Siurana (per la zona sud-est).

Aquests són els espais aquàtics de més entitat juntament amb el embassaments que s'hi han construït. Tanmateix, a la serra existeixen petits punts d'aigua en forma d'aljubs, dipòsits o basses, que aconsegueixen un paper cabdal en la preservació de l'herpetofauna, i principalment de la fauna amfíbia.

La temporalitat dels recursos hídrics a la regió mediterrània és una circumstància que afecta en major o menor grau els espais aquàtics.

L'aigua però, ha estat sempre un element escàs en el conjunt de la serra. Llevat dels dos rius esmentats, i que porten aigua quasi tot l'any en períodes de pluges anuals abundoses (la mitjana anual es situa entre els 500 i 600 l/m<sup>2</sup>.) (PASCUAL 2002), la resta de cursos d'aigua esdevenen temporals. Una munió de torrents i petits riuets baixen per les barrancades del Montsant fins a juntar-se amb els grans rius. Molts d'aquests han estat aprofitats secularment pels pobladors humans, fent basses, canalitzacions o aljubs (veure taula 1) que poguessin retenir suficient líquid per poder ser utilitzat en les tasques diàries o agrícoles del territori.

La relació de l'ésser humà del Montsant amb l'aigua ha estat una història de dependència clara, de subsistència i de retruc sovint ha permès la subsistència d'espècies amfíbies que han aprofitat les infraestructures creades per l'home.

En l'àmbit del Parc Natural de la Serra de Montsant, es poden trobar 6 espècies d'amfibis (BARRULL et al. 2007) (un urodel i 5 anurs), (veure gràfic 1 i Taula 2 i 3). De totes elles, el gripauet de punts (*Pelodytes punctatus*), el tòtil (*Alytes obstetricans*) i la salamandra (*Salamandra salamandra*) tenen una dependència molt clara dels punts d'aigua creats per l'home, en absència de punts naturals.




Per altra banda, espècies com la granota verda (*Pelophylax perezi*), el gripau comú (*Bufo bufo*) i el gripau corredor (*Epidalea calamita*), esdevenen molt més generalistes o poc selectius. Així doncs el podem trobar el qualsevol espai aquàtic ( rius o basses de rec en el cas de la granota verda, o en tolls temporals (roderes de tractor o clots a la roca) pel que fa al gripau comú i el corredor.

La salamandra (*Salamandra salamandra*) te a les estribacions del Montsant, el límit sud de la distribució a Catalunya de l'espècie. Així doncs la podem trobar en les zones on la pluviositat mitjana és de 600 mm.

La fauna amfíbia en general, esdevé un bioindicador, es a dir que la presència o absència de determinades espècies, ens indiquen la major o menor qualitat dels espais aquàtics (WELSH I OLLIVIER 1998). L'ecologia i fisiologia d'aquest grup d'animals, caracteritzada per desenvolupar-se a cavall dels medis aquàtics i terrestres, els fa especialment sensibles als contaminants (BNIRGE et al. 2000). Així doncs, durant la fase larvària presenten una alimentació bàsicament herbívora, i per tant especialment sensibles als herbicides, i durant la fase adulta, una dieta carnívora (insectívora) els fa especialment vulnerables als insecticides.

Per tant, la dependència d'algunes espècies d'aquest grup zoològic de les construccions d'emmagatzematge d'aigua realitzades per l'home, i l'aportació que aquestes fan al control de la fauna invertebrada perjudicial per a les activitats agràries i ramaderes, esdevenen una bona simbiosi. En conjunt doncs, la coexistència dels amfibis amb l'ésser humà ha de ser considerada d'interès mutu.

Taula 1.

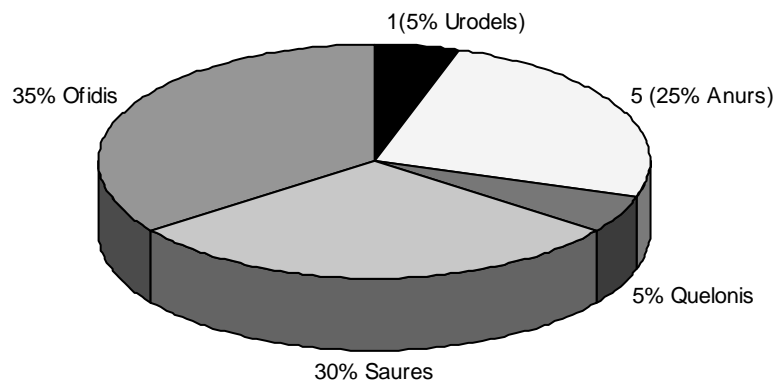
Tipus de construcció per retenir aigua	Amfibis que les utilitzen
 <p data-bbox="475 1200 608 1227"><i>Aljub cobert</i></p>	<p data-bbox="970 1048 1241 1075">Tòtil (<i>Alytes obstetricans</i>)</p>
 <p data-bbox="459 1554 624 1581"><i>Aljub descobert</i></p>	<p data-bbox="890 1368 1326 1451">Gripauet de punts (<i>Pelodytes punctatus</i>) Gripau corredor (<i>Epidalea calamita</i>) Gripau comú (<i>Bufo bufo</i>)</p>
 <p data-bbox="427 1928 655 1955"><i>Bassa de pedra seca</i></p>	<p data-bbox="890 1749 1326 1805">Gripauet de punts (<i>Pelodytes punctatus</i>) <i>Granota verda</i> (<i>Pelophylax perezi</i>)</p>

	<p>Gripau comú (<i>Bufo bufo</i>) Gripau corredor (<i>Epidalea calamita</i>)</p>
	<p>Granota verda (<i>Pelophylax perezi</i>) <i>Bufo calamita</i> (<i>Epidalea calamita</i>)</p>

*Toll a roca*

*Bassa lona*

**Gràfic 1.** El amfibi (anurs i urodels) representen el 30% de l'herpetofauna del PN de la Serra de Montsant.



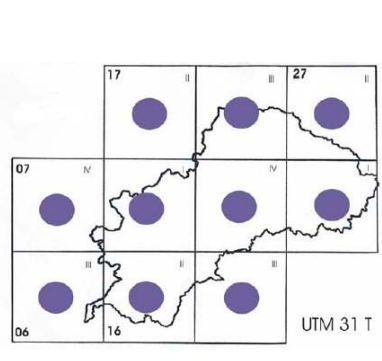

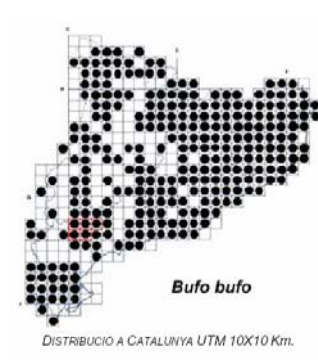
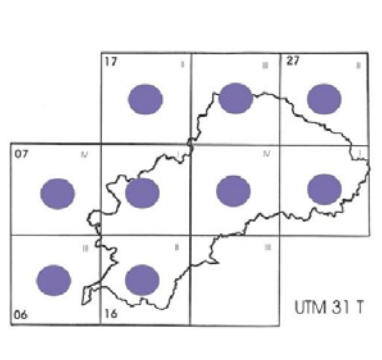


Taula 2. Estatus de la fauna amfibia del Parc.


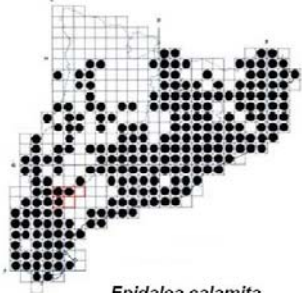
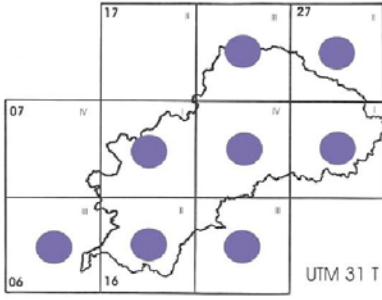


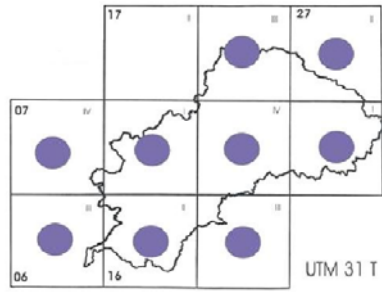


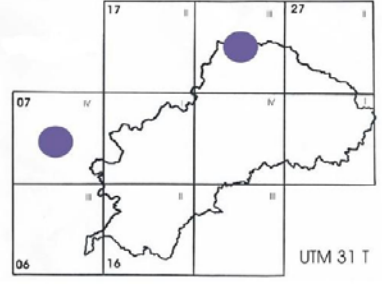

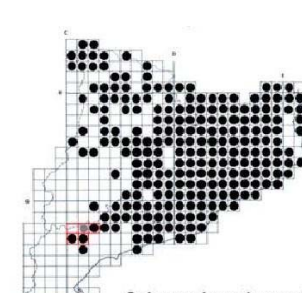
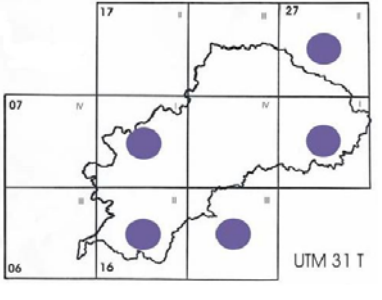
**Amfibis**

Nom científic	Nom comú	Grup biogeogràfic	UTM 5 X5 Km	Estatus
<b>O. URODELA</b>				
F. Salamandridae <i>Salamandra salamandra</i>	Salamandra	Euro-siberiana	5 (50%)	Freqüent
<b>O. ANURA</b>				
F. Discoglossidae <i>Alytes obstetricans</i>	Tòtil	Europea occidental	9 (90%)	Molt abundant
F. Pelodytidae <i>Pelodytes punctatus</i>	Gripauet de punts	Europea occidental	1 (10%)	Rar
F. Bufonidae <i>Bufo bufo</i>	Gripau comú	Euro-siberiana	9 (90%)	Molt abundant
<b><i>Epidalea calamita</i></b>	Gripau corredor	Europea occidental	8 (80%)	Molt abundant
F. Ranidae <b><i>Pelophylax perezi</i></b>	Granota verda	Iberomagribina	9 (90%)	Molt abundant

Taula 3.

ANURS	Distribució a Catalunya	Distribució al PNMON (UTM 5X5 Km.)
 <p><i>Granota verda (Pelophylax perezi)</i></p>	 <p><i>Pelophylax perezi</i> DISTRIBUCIO A CATALUNYA UTM 10X10 Km.</p>	 <p>UTM 31 T</p>
 <p><i>Gripau comú (Bufo bufo)</i></p>	 <p><i>Bufo bufo</i> DISTRIBUCIO A CATALUNYA UTM 10X10 Km.</p>	 <p>UTM 31 T</p>



 <p>Gripau corredor (<i>Epidalea calamita</i>)</p>	 <p><i>Epidalea calamita</i> DISTRIBUCIO A CATALUNYA UTM 10X10 Km.</p>	 <p>UTM 31 T</p>
 <p>Tòtil (<i>Alytes obstetricans</i>)</p>	 <p><i>Alytes obstetricans</i> DISTRIBUCIO A CATALUNYA UTM 10X10 Km.</p>	 <p>UTM 31 T</p>
 <p>Gripauet de punts (<i>Pelodytes punctatus</i>)</p>	 <p><i>Pelodytes punctatus</i> DISTRIBUCIO A CATALUNYA UTM 10X10 Km.</p>	 <p>UTM 31 T</p>
<b>URODELS</b>		
 <p>Salamandra (<i>Salamandra salamandra</i>)</p>	 <p><i>Salamandra salamandra</i> DISTRIBUCIO A CATALUNYA UTM 10X10 Km.</p>	 <p>UTM 31 T</p>

## BIBLIOGRAFIA

- BARRULL J.; MATE I. I SOLER J. (2007). *Atles dels amfibis i reptiles del Parc Natural de la Serra de Montsant*. Edit. PNMON, La Morera de Montsant, (Tarragona). Pp. 117
- BNIRGE, W. J., WESTERMAN, A. G., AND SPROMBERG, J. A. (2000). *Comparative toxicology and risk assessment of amphibians. In Ecotoxicology of Reptiles and Amphibians: 727-792*. Sparling, D. W., Linder, G., and Bishop, C. A.(Eds.). Columbia: SETAC.
- PASCUAL, R. 2002. *Montsant patrimoni natural i paisatge*. Ed. Migdia Serveis Culturals, Cornudella de Montsant.
- WELSH, H.H.J., & OLLIVIER, L.M. (1998). *Stream amphibians as indicators of ecosystem stress: A case study from California's redwoods*. *Ecological Applications*, 8, 1118 – 1132.