Estudi de l'estat, disponibilitat d'hàbitat i connectivitat de les poblacions d'amfibis al Pla de l'Estany

Antoni Alonso Soler, Anna Baró Vilà, Cristina Barrera Toro, Xavier Benito Granell i Úrsula Olmos Casado

Objectius

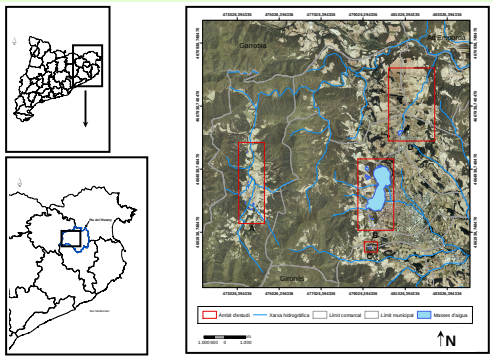
Objectius generals

- Estudiar **l'estat de les poblacions** d'amfibis dins l'àmbit de l'estudi
- Estudiar els diferents factors que poden afectar a la **disponibilitat d'hàbitat** de les poblacions d'amfibis als diferents sectors de l'àmbit d'estudi
- Estudiar la **permeabilitat i connectivitat** de les metapoblacions d'amfibis a nivell comarcal

Objectius específics

- Elaborar **l'índex Permeabilitat de l'Hàbitat per a les Poblacions d'Amfibis** (PHPA)
- Avaluar i localitzar **punts negres** en la dispersió dels amfibis
- Elaborar una proposta de **Pla de monitoreig**

Àmbit d'estudi



Sectors de l'àmbit d'estudi

A: Vall de Sant Miquel de Campmajor
B: Conca lacustre de l'Estany de Banyoles
C: Camós
D: Pla de Martís – Pla d'Usall

Espècies localitzades en l'àmbit d'estudi

Tòtil
Alytes obstetricans

Granota pintada
Discoglossus pictus

Gripau d'esperons
Pelobates cultripes

Granoteta de punts
Pelodytes punctatus

Reineta
Hyla meridionalis

Gripau comú
Bufo bufo

Gripau corredor
Bufo calamita

Granota verda
Pelophylax perezi

Salamandra
Salamandra salamandra

Tritó palmat
Lissotriton helveticus

Tritó verd
Triturus marmoratus

Metodologia

Escala regional

- Anàlisi cartogràfic
- Estudi de la connectivitat
  - Sèrie de censos
    - Diürn
    - Nocturn
  - Treball de camp
  - Resultats i discussió

Escala local

- Estudi dels factors condicionants de la permeabilitat de l'hàbitat
- Fase prèvia: selecció i elaboració d'índexs
  - Índex ECELS
  - Índex PHPA
- Resultats i discussió
- Detecció de punts negres

Estructura de l'Índex PHPA

- Índex d'Accessibilitat
- Índex d'Adequació per a la Reproducció d'Amfibis (ARA)

Taula per obtenir les categories de Permeabilitat de l'Hàbitat a partir de l'índex d'Accessibilitat i de l'índex ARA

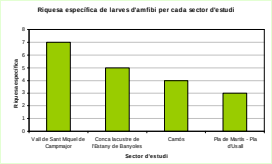
		Índex d'Accessibilitat				
	Categories	I	II	III	IV	V
Índex ARA	I	MOLT BONA	BONA	BONA	MEDIOCRE	DEFICIENT
	II	BONA	BONA	MEDIOCRE	MEDIOCRE	DEFICIENT
	III	BONA	MEDIOCRE	MEDIOCRE	DEFICIENT	DOLENTA
	IV	MEDIOCRE	DEFICIENT	DEFICIENT	DEFICIENT	DOLENTA
	V	DEFICIENT	DEFICIENT	DOLENTA	DOLENTA	DOLENTA

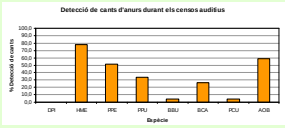
Estat de les poblacions d'amfibis

Disponibilitat d'hàbitat

Resultats

Estat de les poblacions d'amfibis



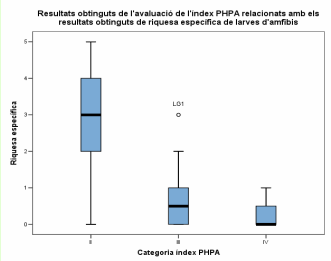


Èxit reproductor de cada espècie d'amfibi en el conjunt de l'àmbit d'estudi i en els punts d'aigua mostrejats

Espècie	Punts de mostreig amb larves	Èxit reproductor (%)
Discoglossus pictus	22	71,0
Hyla meridionalis	14	45,2
Pelophylax perezi	4	12,9
Pelodytes punctatus	17	54,8
Bufo bufo	1	3,2
Bufo calamita	9	29,0
Pelobates cultripes	0	0
Alytes obstetricans	2	6,5
Salamandra salamandra	3	9,7
Triturus marmoratus	0	0
Lissotriton helveticus	0	0
Anur indeterminat	4	12,9
Riquesa específica	**8**	
Total punts mostrejats	57	
Total punts de reclutament	31	
Èxit reproductor (%)	54,4	

- S'han detectat 8 espècies de larves d'amfibi de les 11 citades com a reproductores al Pla de l'Estany
- S'ha detectat el cant de 7 de les 8 espècies d'anurs presents a la zona d'estudi, essent la reineta (*Hyla meridionalis*) la més escoltada
- Tot i això, no hi ha correspondència en les freqüències d'observacions directes (larves) amb les observacions indirectes (cants) de les espècies d'amfibis

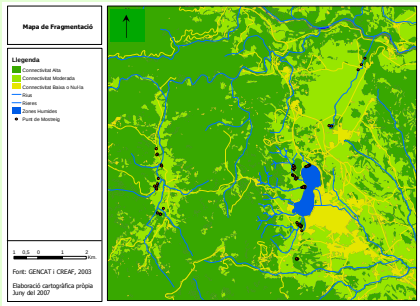
Permeabilitat de l'hàbitat per a les poblacions d'amfibis



Els principals factors que afecten a la permeabilitat de l'hàbitat són:

- Fragmentació del territori i aïllament de les masses d'aigua
- Condicions meteorològiques i hidroperíode de les masses
- Presència d'espècies exòtiques depredadores de larves i postes d'espècies d'amfibis
- Recobriment vegetal en els ambients aquàtics i grau de naturalitat
- Morfometria de les masses d'aigua: profunditat i pendent del litoral

Connectivitat



La connectivitat ecològica és molt important per a mantenir els processos de colonització-extinció que es donen entre les diferents metapoblacions d'amfibis a escala regional

L'activitat antròpica és el factor que més perjudica a la connexió entre els diferents espais naturals de la zona d'estudi

Conclusions

- La **diversitat d'ambients** afavoreix una **major riquesa** d'espècies d'amfibis
- Els **amfibis** són **bons indicadors** de l'estat del medi aquàtic i del medi terrestre
- Les característiques de les masses d'aigua condicionen l'establiment de les poblacions d'amfibis, ja que **cada espècie** presenta uns **requeriments ecològics determinats**
- Les **millors zones** d'estudi per a la **reproducció d'amfibis** són l'Estanyell (Camós), la Vall de Sant Miquel de Campmajor i Can Morgat (a l'entorn de l'Estany de Banyoles)

Proposta de Pla de monitoreig

Replantejament metodològic

Naturen Estudis Ambientals, S.L.
Universitat de Girona
Setembre, 2007