

Ciència ciutadana: aprèn a reconèixer el fartet

Resultats de setembre 2021

A la Pletera hi ha un dels pocs nuclis de població de fartet (*Aphanius iberus*) de tot Catalunya. Aquest peix, endèmic de la península Ibèrica, es troba en greu perill d'extinció. En el marc del projecte Life Pletera (www.lifepletera.com) es varen realitzar diverses actuacions encaminades a millorar la situació del fartet.

Des de la Càtedra d'Ecosistemes Litorals Mediterranis i el Museu de la Mediterrània, iniciem unes activitats de ciència ciutadana a la Pletera que apropin el públic general a les activitats de recerca per fer un seguiment de l'estat de les poblacions de fartet i ajudin a veure com evolucionen aquestes poblacions. La ciència ciutadana és la participació oberta del públic general en els processos i activitats de recerca. D'aquesta manera, s'implica la ciutadania en les tasques pròpies d'una investigació científica amb l'objectiu de compartir el mètode, la recollida de dades i els resultats amb un ampli espectre de la població. A les jornades del 18 de setembre de 2021 hi varen participar 19 persones.

Quins peixos viuen a les llacunes de la Pletera?

Seguint la mateixa metodologia dels censos de fartet que es realitzen cada cinc anys, vàrem instal·lar trampes a tres llacunes de la Pletera (Figura 1), totes elles de nova creació en el marc del projecte Life Pletera, per això no tenen nom i els identifiquem amb un número. L04 se situa on antigament hi havia el passeig; a M01 hi havia un carrer que anava a parar a una de les rotondes; M03 era un camí no asfaltat. El divendres 17 de setembre, al voltant de les 16h, vàrem posar 3 trampes tipus nanses a cada llacuna i les vàrem recollir durant el matí del dissabte 18 de setembre. Vàrem anotar l'hora de recollida, que és important per poder estandarditzar l'abundància de peixos. La mesura que s'utilitza és la de "Captures per Unitat d'Esforç" (CPUE), que representa el nombre de peixos que entren en una trampa durant una hora.

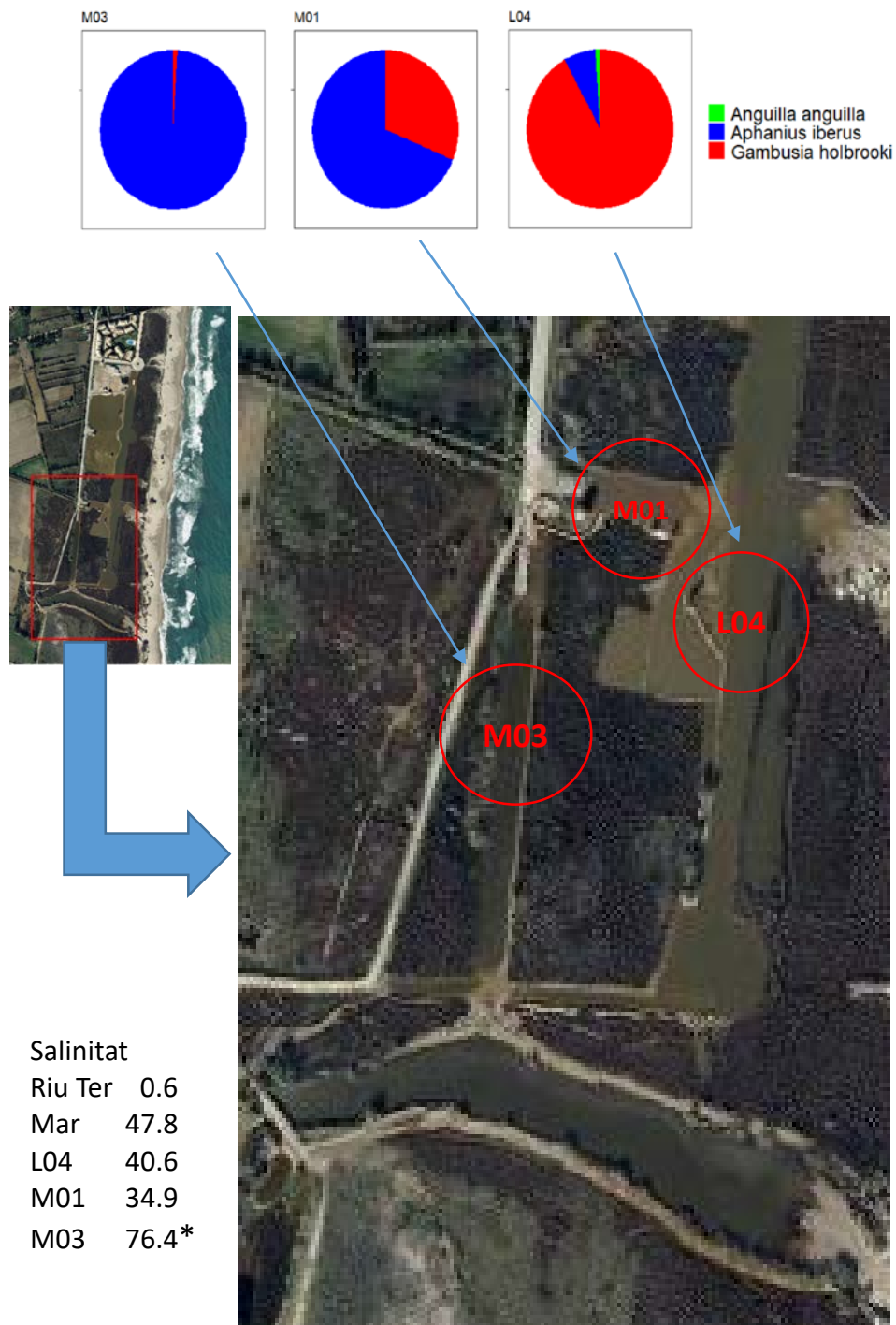
Vàrem capturar tres espècies, l'anguila (*Anguilla anguilla*), el fartet (*Aphanius iberus*) i la gambúsia (*Gambusia holbrooki*). Anguila i fartet són espècies autòctones, en retrocés i perill d'extinció. La gambúsia és una espècie invasora, considerada per la IUCN com una de les 100 espècies invasores més perilloses a nivell global (Fishbase). Gambúsia i fartet eren presents a totes les basses. D'anguila només vàrem capturar dos individus a L04.



A la llacuna més salada domina el fartet, mentre que a les llacunes menys salades abunda la gambúsia com a competidora

La salinitat (mesurada com a la conductivitat de l'aigua, en mS/cm) és un factor important en la distribució de gambúsia i fartet. Els valors de salinitat es llisten a la Figura 1, juntament amb els de l'aigua de mar i la del riu Ter. A M03 no vàrem mirar la salinitat el dia de mostreig. La dada (marcada amb un asterisc) és la mitjana del mes de setembre dels darrers anys.

Figura 1



La proporció de fartet era molt més alta a M03 (Figura 1), la llacuna més salada. La proporció de gambúsia era més alta a L04. Les diferències entre L04 i M01 no són atribuïbles a la salinitat, que és molt semblant a les dues llacunes. Altres factors com la presència de vegetació submergida (abundant a M01) o les variacions de salinitat durant els mesos anteriors poden explicar les diferències. Presència de vegetació submergida i salinitat variable afavoreixen el fartet.

Hi trobem peixos de totes les mides?

La distribució de mides també ens pot ajudar a entendre l'estat de les poblacions de fartet i gambúsia a la Pletera (Figura 2). Les mides es representen a la figura a escala logarítmica (els números 3, 4, 5 i 6 corresponen a longituds dels peixos de 8, 16, 32 i 64 mm respectivament). La major part dels peixos tenien una longitud intermèdia i eren molt escassos els peixos més grossos i els més petits. Això ens pot indicar que els peixos no s'estaven reproduint.

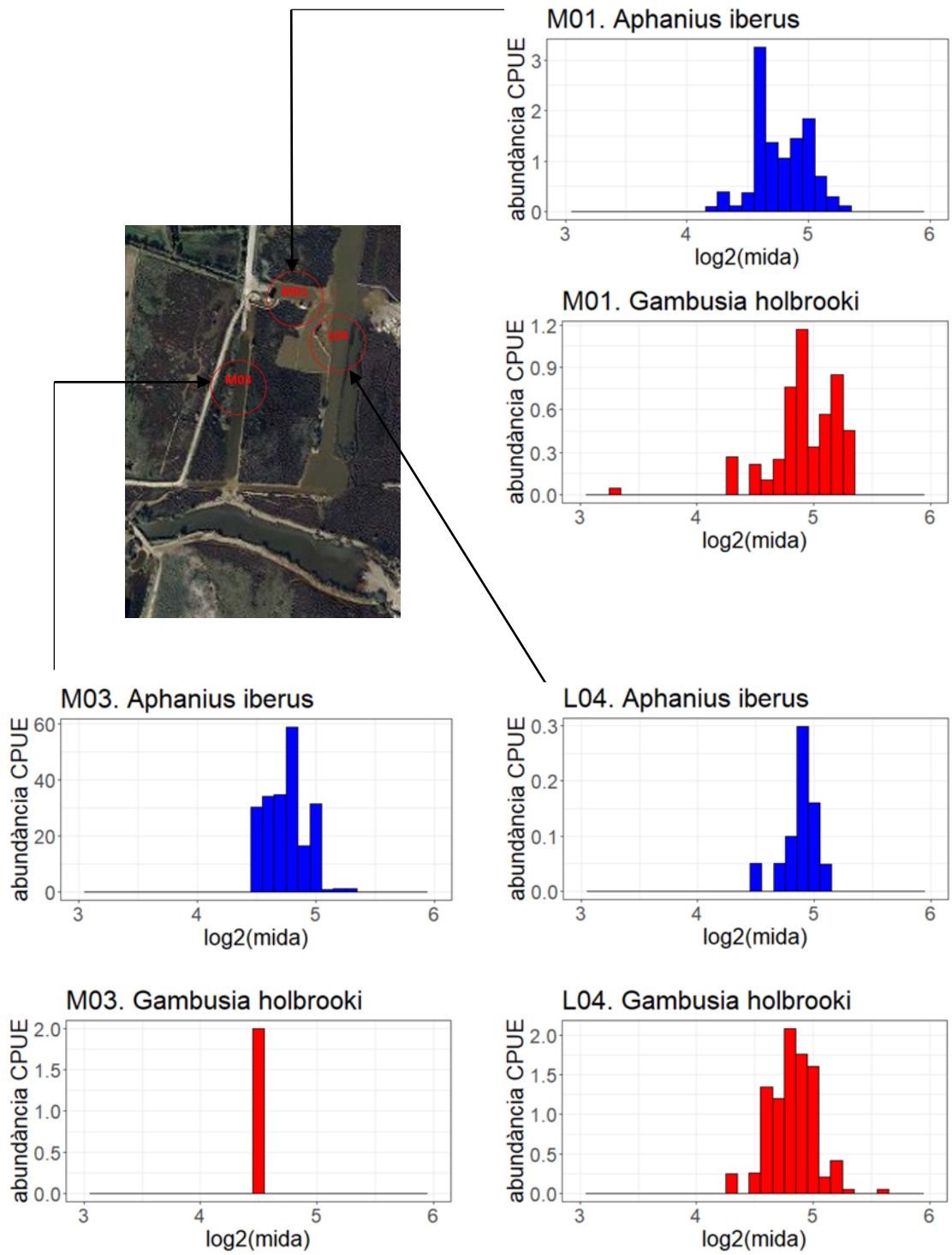
Nivells baixos d'aigua i alt contingut de matèria orgànica fan que la distribució de mides no sigui molt diversa

Una possible explicació és l'època de l'any: durant el mes de setembre el nivell d'aigua de les llacunes és especialment baix. Només queda aigua als punts més fons de les llacunes permanents, on s'ha de concentrar tota la població de peixos que han anat naixent durant els mesos de més calor. Amb densitats altes la competència entre individus és molt alta. La major part dels individus de gambúsia i fartet viuen menys d'un any i són molt comptats els que arriben a viure més de 2.

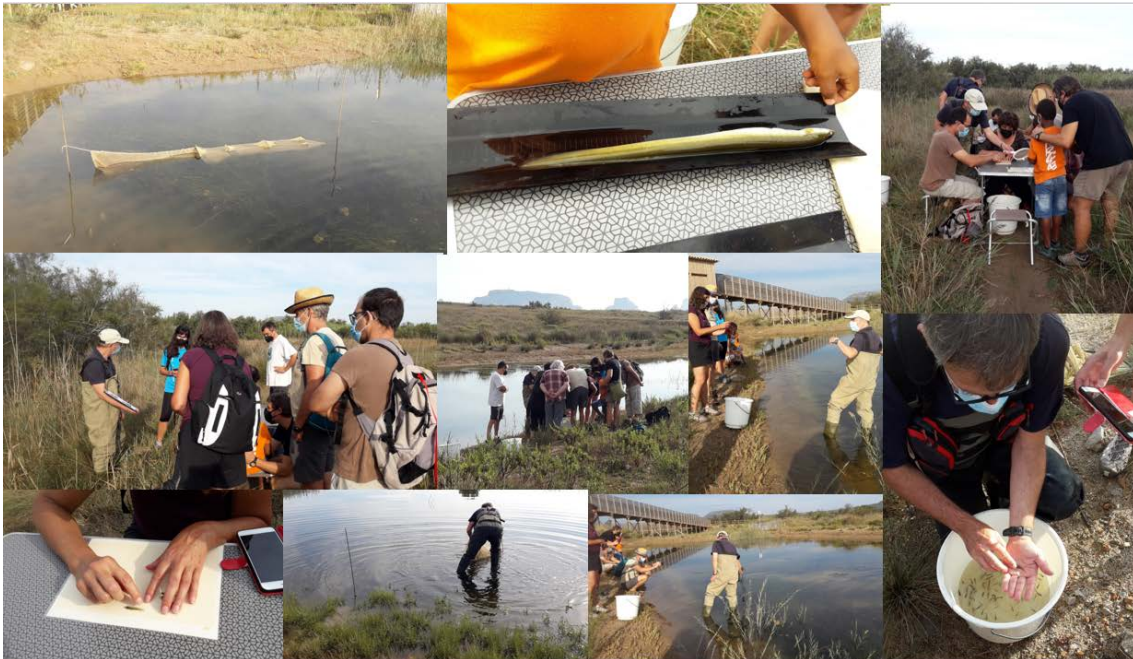
Una altra possible explicació seria les diferències en l'acumulació de matèria orgànica a les llacunes. Durant l'estiu el nivell de l'aigua va disminuint per evaporació i això fa que la matèria orgànica i els nutrients que hi ha a l'aigua es concentrin (el que coneixem com a "confinament"), fent que manqui oxigen i la qualitat de l'aigua sigui més dolenta, donant lloc a aigües més tèrboles i amb menys vegetació. Estaria d'acord amb això el fet que M01, la llacuna amb més macròfits, sigui també on vàrem trobar una distribució de mides més ampla i més diversa.

La quantitat de matèria orgànica que es concentra en una llacuna a l'estiu durant el confinament és molt variable entre llacunes i entre anys, com ho és la salinitat. Durant els temporals, quan puja el nivell de l'aigua, la llacuna desborda i tendeix a "netejar-se" de l'excés de matèria orgànica que acumula. Des del Glòria i els temporals de primavera de 2020 no hi ha hagut cap temporal que facilités el desbordament de les llacunes. També, durant el Glòria les entrades varen ser principalment d'aigua dolça, molt més rica en matèria orgànica que la del mar. En definitiva, hem tingut aigua més tèrbola, concentrada durant molt de temps.

Figura 2



Algunes imatges del dia de mostreig

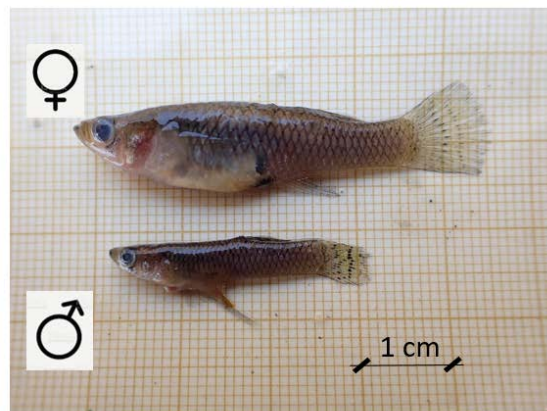


Recorda com diferenciar un fartet i una gambúsia



Fartet (*Aphanius iberus*)

- ♀ Cos pigallat
- ♂ Cos ratllat



Gambúsia (*Gambusia holbrooki*)

- ♀ Taca negra a la zona ventral
- ♂ Aleta anal modificada en òrgan copulador
- ♂ ♀ Boca cap a munt