



Seguiment dels amfibis - SACC al Massís de les Gavarres

Memòria de treballs realitzats al 2025



Miguel Ángel Fuentes



Consorci
Gavarres

Índex

Índex.....	1
Antecedents.....	2
Objectius.....	3
Àmbit d'estudi	3
Metodologia	4
1. Protocol de seguiment dels amfibis (SACC).....	4
2. Seguiment de l'èxit reproductor als punts d'aigües temporànies	5
Resultats.....	6
Estat dels punts de seguiment	7
Bassa de Can Rusques	8
Bassa de Can Puig de Fitor	8
Bassa del Mas Jordi	9
Bassa de la Capçana.....	9
Basses de Panedes.....	14
Bassa del Mas de la Torre (Bassa Vermella)	14
El molí de les Roques	15
Riera de la Marqueta	17
Riu Daró a La Palanca.....	17
Riera de Banyaloques.....	18
Bibliografia.....	19
Equip tècnic	20

Antecedents

Els seguiments ecològics a llarg termini són essencials per comprendre la dinàmica dels ecosistemes i de les poblacions (Lindenmayer et al., 2012), així com per avaluar la resposta de la biodiversitat a les condicions climàtiques canviants i a les modificacions en l'ús del sòl (Magurran et al., 2010). Aquests seguiments permeten també dissenyar i ajustar estratègies de conservació i de gestió adaptativa eficaces (Havstad i Herrick, 2003).

El poblament d'amfibis al massís de les Gavarres és notablement ric i inclou les 11 espècies potencials de la regió: 8 anurs (granotes i gripaus) i 3 urodels (tritons i salamandres) (Montori et al., 2017).

Tot i l'existència d'antecedents d'estudis herpetològics a l'espai, fins al 2021 la distribució coneguda i emprada per a la gestió era incompleta i poc precisa. No existia un protocol consolidat de seguiment poblacional, malgrat l'aplicació puntual de metodologies dels programes SAC (Seguiment d'Amfibis de Catalunya) i SARE (Seguimiento de Anfibios y Reptiles de España) (Santos et al., 2009).

L'any 2021, Natura Montfred va desenvolupar l'estudi *Estat del coneixement dels amfibis al Massís de les Gavarres*, promogut i finançat pel Consorci de les Gavarres, on es van analitzar les dades existents procedents de ciència ciutadana i seguiments específics. Durant el mateix any, es va establir un protocol estandarditzat de seguiment mitjançant una xarxa d'onze estacions de mostreig d'esforç constant, protocol al qual el present treball ha donat continuïtat.

El 2023, la Societat Catalana d'Herpetologia va iniciar el projecte SACC (Seguiment d'Amfibis Comuns de Catalunya), basat en el protocol assajat prèviament a les Gavarres i en diversos parcs de la Diputació de Barcelona, assegurant la comparabilitat de les dades (SCH, 2023).

Aquest document recull la situació dels punts de seguiment durant l'any 2025.

Objectius

Els dos objectius principals del treball són:

1. Realitzar el mostreig de la xarxa d'estacions de seguiment a llarg termini establerta al massís de les Gavarres el 2021, mitjançant l'aplicació del protocol de seguiment estandarditzat del SACC (Seguiment d'Amfibis Comuns de Catalunya).
2. Registrar l'hidroperíode i èxit reproductor dels amfibis als punts d'aigües temporànies o semipermanents inclosos en el seguiment.

Àmbit d'estudi

L'àmbit d'estudi és el massís de Gavarres, on es situen els 11 punts de mostreig establerts l'any 2021 (3 punts estan fora de l'Espai Natural Protegit de les Gavarres, tot i que molt a prop del seu límit. D'aquests, 6 punts corresponen a aigües permanents i 5 a aigües temporànies o semipermanents i 6 corresponen a basses i 5 a cursos d'aigua de règim mediterrani (Taula 1, Figura 1).

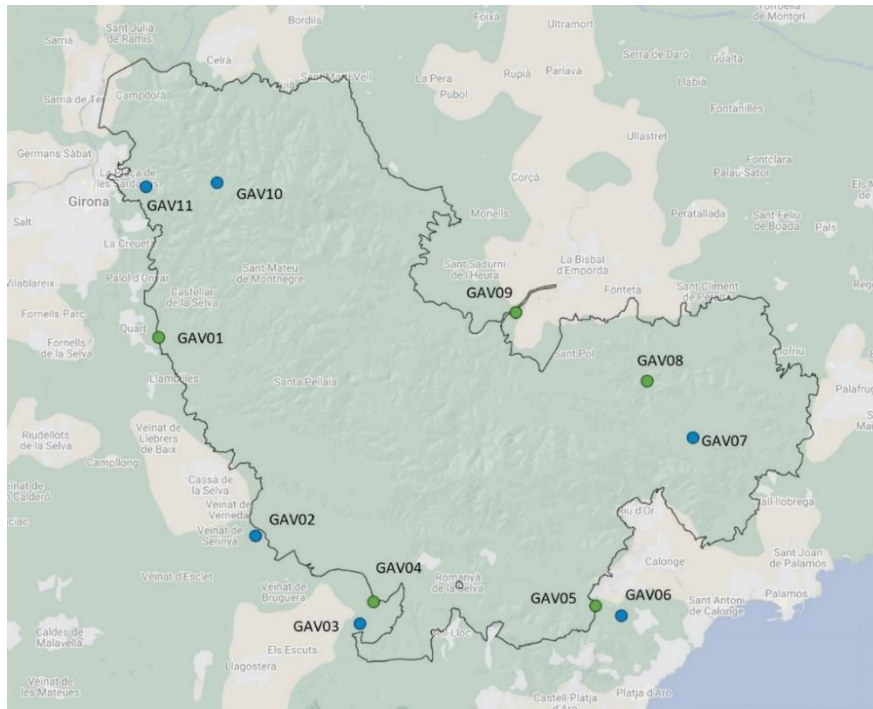


Figura 1. Situació dels 11 punts de mostreig del SACC actius a Gavarres el 2025. En blau, les basses i, en verd, els cursos d'aigua. En negre, perímetre de l'espai natural protegit de les Gavarres. Font: elaboració pròpia.

Taula 1. Codis identificatius i tipologia dels punts de mostreig escollits. En blau les localitats que estan molt a prop però fora dels límits de l'Espai Natural Protegit de les Gavarres. En cursiva els punts d'aigua que queden fora d'aquest treball però es continuen realitzant per part de voluntaris de la SCH.

Nom	Codi	Tipus	Estacionalitat
Bassa de Can Rusques	GAV06	Bassa	Permanent
Bassa de Can Puig de Fitor	GAV07	Bassa	Permanent
Bassa del Mas Jordi	GAV10	Bassa	Permanent
Bassa de la Capçana	GAV02	Bassa	Temporània
Bassa de Panedes	GAV03	Bassa	Temporània
Bassa del Mas de la Torre (Bassa Vermella)	GAV11	Bassa	Temporània
<i>Gorg de Can Tomàs Vidal</i>	<i>GAV01</i>	<i>Riera</i>	<i>Permanent</i>
El molí de les Roques	GAV05	Riera	Permanent
Riera de la Marqueta	GAV08	Riera	Permanent
Riu Daró a La Palanca	GAV09	Riera	Temporània
Riera de Banyalokes	GAV04	Riera	Temporània

A partir de gener de 2024, el punt del Gorg de Can Tomàs Vidal es realitza de forma voluntària per part d'un soci de la SCH (Iago Pérez-Novó), de manera que no figura en la present memòria però les dades que es generin estaran igualment disponibles a la l'aplicatiu web del projecte SACC.

Metodologia

1. Protocol de seguiment dels amfibis (SACC)

El protocol seguit per a realitzar el seguiment de les poblacions d'amfibis durant els anys 2021 i 2022 va ser el consensuat a la I i II Trobada per al consens de les metodologies i els indicadors del seguiment d'amfibis i rèptils a la Xarxa de Parcs Naturals, on varen assistir-hi diversos experts en el seguiment d'aquest grup faunístic i tècnics de conservació de la Gerència de Serveis d'Espais Naturals descrit a l'informe *Estat del coneixement dels amfibis al Massís de les Gavarres* (Fuentes et al. 2022). Aquest nou protocol de mostreig, només s'ha aplicat en alguns parcs de la Diputació de Barcelona i a Gavarres.

A finals de 2022, la Societat Catalana d'Herpetologia (SCH) va adaptar aquesta metodologia per a impulsar el **Seguiment d'Amfibis Comuns de Catalunya (SACC)**. És un projecte de monitoratge d'amfibis, mitjançant la participació ciutadana, que aspira a estimar les tendències poblacionals de les espècies d'amfibis comunes de Catalunya (scocatherp.org 2023).

Es pot consultar la metodologia detallada i il·lustrada del seguiment al **manual tècnic del Seguiment d'Amfibis Comuns de Catalunya** (<https://soccatherp.org/wordpress/wp-content/uploads/2023/03/manual-del-SACC.pdf>).

La metodologia bàsica de cens del SACC és essencialment la mateixa que l'aplicada els anys 2021 i 2022, amb lleugers canvis:

- S'estableixen nous períodes de mostreig. En comptes de tres mostrejos primaverals i un de tardor, es fa un seguiment continu de quatre mostrejos amb periodicitat trimestral, entre l'1 de setembre i el 30 de juny.
- La caracterització del l'hàbitat de cursos d'aigua s'ha diferenciat de la de punts d'aigua, incloent variables diferents, relacionades amb el flux d'aigua i la seva velocitat)

Les dades prèvies a la implementació del SACC s'han incorporat a la base de dades històrica del seguiment i es podran fer servir en anàlisis posteriors, doncs les variables que manquen són únicament metadades per a la caracterització dels punts d'aigua, variables principalment estables i que no canvien en períodes de temps tan curts.

El projecte SACC ha posat en marxa un formulari online per entrar i consultar les dades dels censos: <https://seguiments.soccatherp.org/sacc/overview/>

En tot moment s'aplicarà el protocol de *bioseguretat* aprovat per la Generalitat de Catalunya, tant pel que fa a evitar la transmissió de malalties com pel que fa a la detecció d'individus afectats.

2. Seguiment de l'èxit reproductor als punts d'aigües temporànies

L'èxit reproductor dels amfibis mediterranis és irregular i depèn de les condicions climàtiques. Les primaveres humides permeten un reclutament massiu que sustenta les poblacions durant els anys secs. No obstant això, les espècies amb cicle aquàtic llarg estan amenaçades per l'escurçament de l'hidroperíode degut al canvi climàtic, ja que la dessecació prematura impedeix que les larves completin la metamorfosi.

La manca de reclutament durant diversos anys consecutius, juntament amb la mortalitat adulta, pot comprometre la supervivència de poblacions d'amfibis, especialment a les Gavarres, on aquest fenomen és cada cop més freqüent. Per fer-ne el seguiment, es realitza almenys una visita estival diürna als punts d'aigua temporanis o semipermanents, amb la data ajustada segons l'estat de l'aigua a l'últim mostreig primaverall.

Resultats

Censos del SACC

S'han realitzat amb èxit els mostrejos anuals previstos fins a mitjans de novembre, a cadascuna de les 10 estacions de seguiment descrites a la metodologia, durant els quals s'han omplert totes les fitxes corresponents, incloses les referents a l'hàbitat. Queda pendent efectuar el 4rt mostreig corresponent al període compres entre el 16 de novembre i el 31 de Gener. A partir del 2024, els censos estan informatitzats al web del SACC: <https://seguiments.soccathep.org/sacc/overview/>

Seguiment de l'èxit reproductor

S'ha realitzat una vista estival a cadascun dels punts de mostreig d'aigües temporànies o semipermanents, els dies 21 de juny (Panedes, Banyaloques, Capçana, bassa Vermella) i 14 de juliol (Marqueta, Fitor, Daró). S'han extret els següents resultats (Taula 2):

Taula 2. Taula resum dels resultats del seguiment de la reproducció dels punts de seguiment d'aigües temporànies o semipermanents a la primavera-estiu 2025. En vermell s'indiquen les situacions desfavorables i en verd aquelles favorables per a la supervivència de les poblacions d'amfibis de Gavarres. Les espècies s'indiquen abreviades amb la primera lletra del gènere i les tres primeres lletres de l'espècie, per exemple ECAL (Epidalea calamita). Font: elaboració pròpia.

Localitat	2022	2023	2024	2025
Bassa de la Capçana	fracàs: TMAR, LHEL, PCUL, HMER èxit: DPIC reproducció: Sí dessecació: >30 maig	fracàs: èxit: reproducció: No dessecació: tot l'any	fracàs: TMAR èxit: ECAL, HMER, DPIC reproducció: Sí dessecació: >26 Juny	fracàs: TMAR? èxit: ECAL, HMER, DPIC, SSAL, PPUN, LHEL, PCUL reproducció: Sí dessecació: >21 Juny
Bassa de Panedes	fracàs: SSAL èxit: DPIC reproducció: Sí dessecació: >5 Juny	fracàs: TMAR, SSAL, ECAL? èxit: DPIC, PCUL reproducció: Sí dessecació: >10 Juny	fracàs: èxit: DPIC, PCUL, ECAL, TMAR, HMER reproducció: Sí dessecació: > 15 Juliol	fracàs: LHEL èxit: DPIC, PCUL, ECAL, TMAR, HMER, SSAL reproducció: Sí dessecació: > 1 Juliol
Riera de Banyaloques	fracàs: TMAR, AALM èxit: SSAL?, PCUL reproducció: Sí dessecació: >22 juny	fracàs: SSAL, LHEL, TMAR èxit: DPIC reproducció: Sí dessecació: tram principal sec / Resclosa >juny	fracàs: TMAR èxit: SSAL, ECAL reproducció: Sí dessecació: tram principal sec / Resclosa >26 Juny	fracàs: LHEL, TMAR èxit: SSAL, BBUF, AALM reproducció: Sí dessecació: tram principal sec /

Localitat	2022	2023	2024	2025
				Resclosa amb aigua permanent
Bassa Vermella	fracàs: TMAR, SSAL, HMER? èxit: DISPIC reproducció: Sí dessecació: Juny	fracàs: èxit: DPIC, HMER reproducció: Sí? dessecació: Juny	fracàs: TMAR? èxit: DPIC, HMER, SSAL, TMAR? reproducció: Sí dessecació: > 15 Juliol	fracàs: LHEL èxit: DPIC, HMER, SSAL, TMAR reproducció: Sí dessecació: aigua tot any
Riu Daró	fracàs:? èxit: DPIC, BBUF, PPUN reproducció: Sí dessecació: desconegut	fracàs: TMAR? èxit: DPIC, ECAL, PPUN reproducció: Sí dessecació: Juny	fracàs: èxit: DPIC, ECAL, PPUN, BSPI, AALM, PPER, HMER, SSAL reproducció: Sí dessecació: >15 Juliol	fracàs: èxit: DPIC, ECAL, PPUN, BSPI, PPER, HMER, SSAL, AALM PCUL? LHEL? reproducció: Sí dessecació: >15 Juliol
Riera de la Marqueta	fracàs: èxit: DPIC, PPER, HMER, SSAL, AALM reproducció: Sí dessecació: aigua tot any	fracàs: èxit: DPIC, PPER, HMER, SSAL, TMAR reproducció: Sí dessecació: aigua tot any	fracàs: èxit: DPIC, PPER, HMER, SSAL, TMAR, BSPI? reproducció: Sí dessecació: aigua tot any	fracàs: èxit: DPIC, PPER, HMER, SSAL, TMAR, BSPI reproducció: Sí dessecació: aigua tot any

Estat dels punts de seguiment

Durant els primers tres anys de seguiment d'amfibis a les Gavarres (2021-2023), les condicions climàtiques han estat marcades per una sequera prolongada i severa, que ha afectat greument la reproducció d'aquestes espècies. Aquest període ha estat especialment desfavorable, amb poques oportunitats per al reclutament i una alta mortalitat larvària deguda a la dessecació prematura dels punts d'aigua temporània.

Tanmateix, l'any 2024 va suposar un canvi positiu significatiu que ha millorat encara més durant el 2025. Les condicions climàtiques, amb pluges abundants a la primavera i puntuals la tardor, i una durada de l'hidroperíode més llarga, han afavorit la reproducció i el reclutament d'amfibis. Això ha permès generar noves cohorts i millorar l'estat de les poblacions d'amfibis de Gavarres després de diversos anys crítics.

Entre les espècies més beneficiades han estat el gripau corredor (*Epidalea calamita*) el gripau d'esperons (*Pelobates cultripipes*), la granoteta de punts (*Pelodytes punctatus*) i els tres urodels.

Basses permanents

Bassa de Can Rusques

La bassa de Can Rusques és una bassa molt estable tant quant a vegetació com quant a nivell hídic. Tot i que se li noten les fluctuacions de nivell segons l'època de l'any i la pluviometria, sempre manté un cert volum d'aigua i alhora, tampoc té grans pujades de nivell.

L'any 2025 ha mantingut uns nivells habituals o lleugerament millors que els habituals, tot i que com ja s'ha donat a entendre, aquest no és el principal factor a tenir en compte en aquesta bassa. La vegetació segueix essent escassa, tant a dins com als marges de la bassa degut a la naturalesa vertical i rocosa dels marges. En relació a les espècies d'amfibis ha estat una molt bona primavera, amb el primer comptatge simultani de més d'un individu de gripau d'esperons a la bassa (dos individus adults), a més de la presència notable de reineta (*Hyla meridionalis*), i els ja habituals bons comptatges de tritó verd (*Triturus marmoratus*) i granota verda (*Pelophilax perezi*). Com a nota naturalista, ha estat el primer any en el que a dins, o als voltants de la bassa, s'hi ha detectat gripau comú i també, gripau corredor, ascendint la llista total del punt a 8 espècies potencials. La salamandra (*Salamandra salamandra*) només s'hi va detectar el 2023 i de moment no ha tornat a aparèixer.

El cens de tardor ha estat de moment molt fluix, amb la sorprenent absència de larves de gripau d'esperons (normalment presents al punt al llarg de l'any) i de tritons verds. Tot i això, els censos d'hivern i de la següent primavera mostraran quina és la tendència per aquesta següent temporada.

Bassa de Can Puig de Fitor

La bassa segueix amb presència abundant de la gambúsia (*Gambusia holbrooki*) i nenúfars (*Nymphaea sp.*), introduïts de forma il·legal l'any 2024. Ha mantingut aigua al llarg de tot l'any, fet amb reproducció confirmada de la granota verda, el tritó verd i la salamandra (Figura 2).



Figura 2. Bassa de Can Puig, 14 d'abril de 2025.

Bassa del Mas Jordi

Aquest any la bassa de Mas Jordi, ha estat amb un molt bon nivell d'aigua en tots els períodes de mostreig, gràcies a les pluges d'aquest 2025 (Figura 3). Tot i això, les observacions de les espècies no han estat representatives d'aquest bon any. S'han observat quatre espècies: la granota pintada (*Discoglossus pictus*), el gripau comú (*Bufo spinosus*), el tritó palmat (*Lissotriton helveticus*) i la salamandra. Per al període de primavera es va observar reproducció i adults de tritó palmat i per al període de tardor es va observar la reproducció i adults de salamandra. En destaca l'absència de reineta dintre els punts de reproducció, així i tot, s'escoltaven cants d'altres punts d'aigua propers i es va albirar un adult al camí d'accés.

D'aquest punt d'aigua en continua la mateixa tendència de cada any, és a dir, presència de llentia d'aigua a tota la superfície de la bassa i l'elevada eutrofització a l'interior, així com la incorporació de tanins provinents de les fulles de les alzines que envolten la zona. Com a mesura de gestió es recomana la retirada de llots, la retirada de llentia d'aigua i l'estassada parcial de les alzines, per reduir l'eutrofització del punt d'aigua i la incorporació de fullaraca.



Figura 3. Bassa Mas Jordi el 2025. Fotografia: Fernando Loras.

Basses temporànies

Bassa de la Capçana

L'hidroperíode més llarg que ha tingut aquesta bassa respecte els anys anteriors degut a la primavera plujosa ha permès confirmar la reproducció de fins a 7 espècies. Com a curiositat, el febrer es va detectar granoteta de punts, espècie que no havia sortit els darrers anys (Figura 4).

La bassa ha estat inundada des febrer fins a mitjans de juny (Figura 5), fet que va afavorir una reproducció efectiva de diverses espècies d'amfibis, incloent gripau corredor, granota pintada, granoteta de punts, reineta, gripau d'esperons, salamandra i tritó palmat. Tot i que es va observar una femella prenyada de tritó verd, no es va poder confirmar-ne l'èxit reproductor. Es va registrar un reclutament especialment elevat de gripau d'esperons, amb la detecció de 33 juvenils fora de l'aigua en un únic cens al mes de juny, indicant un èxit reproductiu notable.

A finals de juny es va detectar un abocament de terres d'origen agrícola a l'entorn de les cubetes (no dins), que aparentment no ha alterat les seves condicions (Figura 6). A la tardor s'ha realitzat una actuació d'eliminació de bona part dels peus de pollancre *Populus* spp. de l'interior de la cubeta principal (Figura 7), amb l'objectiu que l'estrat arbori no segresti l'aigua i es pugui perllongar l'hidroperíode d'aquesta bassa temporània, aspecte clau per a la reproducció d'amfibis de cycle llarg. També s'han retirat bona part de *Cyperus eragrostis* (Figura 8).



Figura 4. Posta de *Pelodytes punctatus* a la Capçana l'1 de febrer 2025.
Fotografia: Emma Guinart.



Figura 5. Les tres cubetes de la Capçana el 17 de març 2025. Fotografies: Emma Guinart.



Figura 6. Abocaments de terra a l'entorn de les cubetes de la Capçana, 21 de juny de 2025. Fotografia: Emma Guinart.



Figura 7. A dalt, presència de peus de pollancre a la cubeta gran de la Capçana (17 de març 2025). A baix, resultat de l'actuació de retirada de pollancre efectuada aquesta tardor (13 de novembre 2025). Fotografies: Emma Guinart.



Figura 8. A dalt, presència de Cyperus eragrostis (20 de setembre 2025). A baix, resultat de l'actuació de retirada (13 de novembre 2025). Fotografies: Emma Guinart.

Basses de Panedes

Al llarg del període de seguiment, les dues basses van iniciar la temporada amb el nivell màxim d'aigua. Posteriorment van romandre seques entre juliol i principis de setembre (aproximadament 2–3 mesos), moment en què una d'elles es va reomplir parcialment fins a prop del 50 % de la capacitat.

Pel que fa a la comunitat d'amfibis, ha sigut un any especialment molt favorable per al tritó verd, amb nombroses larves durant la primavera i una presència estable d'entre 6 i 8 adults dins l'aigua. També s'han observat diversos adults de tritó palmat, sense evidència confirmada de reproducció. El gripau d'esperons ha presentat reproducció exitosa a totes dues basses del punt, i amb el reompliment de setembre s'han detectat novament postes i larves. Tant el gripau corredor com la granota pintada i la reineta han completat el cicle reproductor (aquesta darrera ha mostrat activitat vocal intensa durant la primavera). En contrast, ha sigut un any desfavorable per la salamandra: tot i la presència recurrent d'adults, les larves han sigut molt escasses. Paral·lelament, la bassa petita destaca per un elevat interès botànic, amb abundància d'*Isoetes durieui* i diverses espècies de *Ranunculus*, constituint un hàbitat aquàtic de notable valor florístic.

Bassa del Mas de la Torre (Bassa Vermella)

Aquest any 2025 la bassa vermella ha presentat un elevat nivell d'aigua durant bona part dels períodes de mostreig (superior al 50% de la cubeta i 70% de la superfície) (Figura 9), i s'ha observat reproducció i metamorf de reineta i salamandra, i una explosió d'adults de granota pintada durant el període del segon mostreig.

Un tret distintiu d'aquest 2025, ha sigut l'augment exponencial de vegetació aquàtica submergida i surant, passant d'estar formada per gramínies a estar formada per *Potamogeton sp.*, cobrint més del 25% de la superfície. Se'n desconeix la procedència, si ha vingut de forma natural o ha estat plantada.

Aquest any no s'ha observat tritó palmat, així i tot, és una bassa que a causa de les grans dimensions i l'elevada terbolesa poden passar desapercebuts en presentar un reduït nombre d'individus. Però en destaquen l'observació de fins a quatre espècies: el tritó verd, la salamandra, la granota pintada i la reineta.

Al voltant de la bassa vermella hi ha dos punts d'aigua que els acompanyen: un de temporal, amb una petita cubeta i on hi ha reproducció de la reineta i la granota pintada; i un de semipermanent-permanent, amb una petita cubeta i on hi ha reproducció confirmada de reineta, granota pintada, salamandra i tritó verd.



Figura 9. Bassa vermella el 28 de juny de 2025. Fotografia: Fernando Loras.

Rieres Mediterrànies

El molí de les Roques

La riera del Molí de les Roques ha fluït aquest any 2025 des d'inici d'any fins aproximadament el mes de maig. A final de mes de juny el tram ja comptava només amb basses aïllades, i s'ha mantingut sense fluir (com a mínim de manera contínua) a data de redacció d'aquest informe, amb nivells actualment molt baixos quant a aigua a les basses (Figura 10). Després d'un hivern i primavera molt abundants d'aigua, els nivells d'aigua que s'observen a la tardor són dels més baixos dels anys de mostreig.

Durant el tercer mostreig, no s'observen peixos ni autòctons ni invasors. Mentre que per una banda aquesta baixada inesperada del nivell en aquestes èpoques pot ser positiu per a l'extracció d'exòtiques, al tram hi ha poblacions de barb de muntanya (*Barbus meridionalis*) i anguila (*Anguilla anguilla*) que probablement no estiguin passant pel millor moment, malgrat que es va observar un individu de barb el passat 18 d'octubre.

Els propers censos permetran determinar quines espècies d'ictiofauna han superat aquest inesperat sotrac de nivell hídric. Quant a vegetació hidrofítica, aquesta segueix les fluctuacions naturals de l'aigua i en moments de bon estat hídric s'ha mostrat molt diversa i pràcticament esplendorosa, tant en diversitat com en estructura. Actualment a la tardor n'és pràcticament absent, però.

En relació als amfibis, la primavera de 2025 ha destacat per uns molt bons comptatges tant quant a diversitat com a abundància. Ja en el primer cens el tram apuntava a bones dades el 2025 quan va oferir un comptatge de 80 adults de gripau comú simultanis i presència ja el mes de gener d'alguns tritons palmats a l'aigua. Tot seguit, en el millor cens de tot l'any, a l'abril, es comptaren simultàniament al tram 29 reinetes, 7 granotes verdes, 1 gripau comú, 3 tritons verd i el mateix nombre de granota pintada, i sorprenentment el millor comptatge en tots els anys de tritó palmat, totalitzant 12 adults simultàniament presents al toll de sota del saltant d'aigua, on s'observen rituals d'aparellament i femelles gràvides.

Durant aquest any s'han detectat larves de totes les espècies –les que són fàcilment detectables–, és a dir, totes les de la llista habitual al tram, però excloent les dues espècies de tritó. En la majoria de casos cal assumir que un cert èxit reproductiu hi va haver ja que tot i que l'aigua al mes de juny no fluïa, encara hi havia abundants tolls. Per la banda negativa, la tardor, ara per ara, està essent molt fluixa i encara no s'ha detectat cap larva de salamandra a l'aigua. Tot i que el cens d'adults de salamandra no va ser gaire productiu, cal assumir que sí que la cohort adulta s'ha activat tal i com està passant a tota la zona.

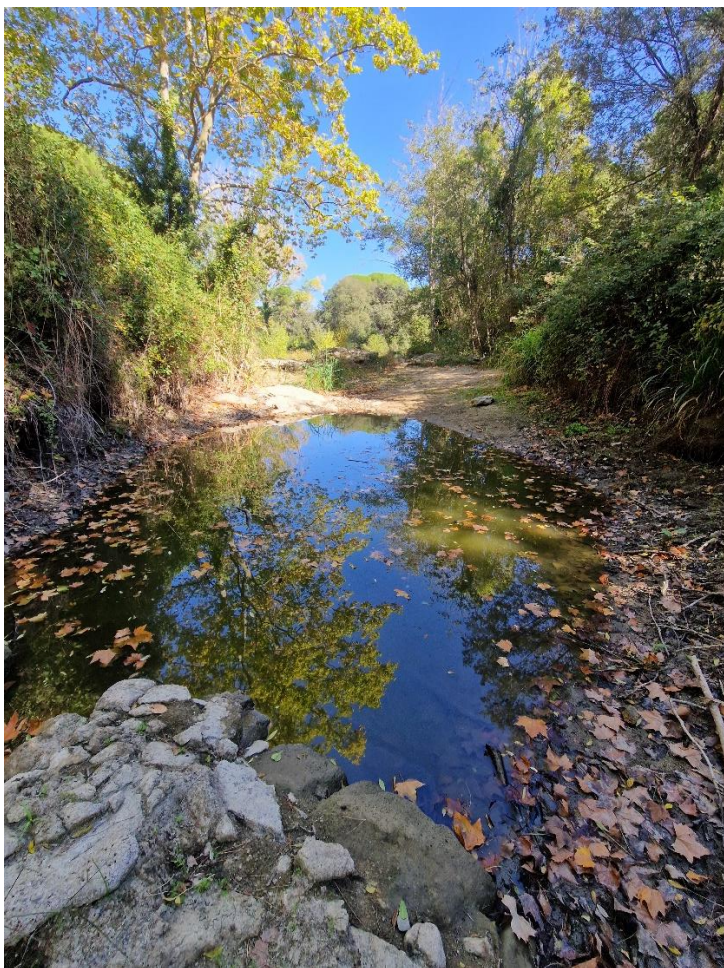


Figura 10. Únic toll que quedava al molí de les Roques el 10 d'octubre de 2025, on s'hi va observar un barb de muntanya el 18 d'octubre. Fotografia: Emma Guinart.

Riera de la Marqueta

Ha mantingut un molt bon estat de l'hàbitat enguany i és un dels punts més estables de tot el seguiment, amb fases d'aigües clares permanents i cobertures espectaculars de macròfits autòctons (Figura 11). Aquest any s'hi han reproduït fins a sis espècies: la granota verda de manera abundant, la reineta, la salamandra, la granota pintada, el tritó verd i, probablement, el gripau comú a finals d'hivern. El tram de riera només s'ha assecat parcialment a finals d'estiu, mantenint, com és habitual, algunes gorgues amb prou aigua qua han garantit la supervivència de les larves de cicle més llarg (tritó verd).



Figura 11. Tram de cens el 23 de maig de 2025. Fotografia: Miguel Ángel Fuentes.

Riu Daró a La Palanca

Gràcies als la recuperació del nivell d'aigua a la primavera, es van detectar les 11 espècies d'amfibis possibles a Gavarres, de les quals 8 s'han reproduït de forma segura (granota pintada, gripau corredor, granoteta de punts, gripau comú, granota verda, reineta, salamandra i tòtil i dues més de forma probable (gripau d'esperons i tritó palmat). A destacar que no es tracta d'una zona habitual de reproducció pel gripau d'esperons en els darrers anys.

Es tracta d'un tram de riu molt productiu que pot acollir la reproducció de totes les espècies d'amfibis de les Gavarres en anys de condicions òptimes (Figura 12). La reproducció del gripau comú ha estat especialment destacada enguany, amb un reclutament molt important.

Malgrat aquest èxit reproductiu, la presència del cranc roig americà (*Procambarus clarkii*) representa un greu problema en aquest tram, especialment en períodes d'inundació llargs ja que s'observa com depreden o mutilen larves i postes.

El punt presenta una elevada complexitat de seguiment degut a la coexistència d'un nombre elevat d'espècies i a la marcada variabilitat hidrològica, que modifica de forma ràpida les condicions de l'hàbitat i la fenologia reproductiva d'algunes espècies. Aquest context fa que quatre visites anuals (SACC) resultin sovint insuficients per determinar amb precisió quines espècies s'han reproduït amb èxit, doncs el resultat és molt variable en funció del moment escollit. Idealment s'hauria d'incrementar l'esforç de mostreig, especialment al llarg de la primavera i l'estiu per obtenir un registre reproductiu més robust i representatiu.



Figura 12. Riu Daró a la Palanca, 23 de maig de 2025. Fotografia: Miguel Ángel Fuentes.

Riera de Banyaloques

Aquest tram de riera continua pràcticament sec per quart any consecutiu, i tota l'activitat aquàtica queda concentrada exclusivament a la tolla de la resclosa, que funciona com a únic punt permanent amb aigua. Històricament era una zona amb densitats molt elevades de salamandra i tritó verd. Actualment, igual que en altres sectors de la plana i del peu de les Gavarres, les larves de salamandra són molt escasses, tot i que en dies frescos i humits encara s'observen densitats significatives d'adults.

La zona ha patit una rompuda forestal propera que ha afectat la vegetació de ribera, incloent grans exemplars de pollancre (*Populus sp.*) i acàcia (*Robinia pseudoacacia*). A més, en continuïtat amb la dinàmica observada al vessant de les Gavarres, també s'ha registrat la mort de nombrosos verns (*Alnus glutinosa*).

La tolla actua com a bassa permanent, però la manca de vegetació aquàtica o de cobertura vegetal propera limita o impedeix la posta de tritó verd i tritó palmat. Tot i aquest context, s'ha confirmat reproducció del gripau comú. També s'ha observat reproducció del tòtil, amb presència de capgrossos abundants; aquest fet no es registrava des de feia quatre anys, quan encara era habitual detectar larves al llarg de la riera.

Un canvi destacable respecte a anys anteriors és la desaparició del cranc, que havia augmentat considerablement després del temporal Glòria. Paral·lelament, s'ha detectat una elevada activitat de larves d'odonats, especialment d'*Anax imperator*. La tolla de la resclosa es manté com un element estable i no s'ha observat mai seca durant el període de seguiment.

Bibliografia

Havstad, K. M., i Herrick, J. E. (2003). Long-term ecological monitoring. *Journal of Arid Environments*, 54: 1-14.

Lindenmayer, D. B., et al. (2012). Value of long-term ecological studies. *Trends in Ecology i Evolution*, 27: 633-640.

Magurran, A. E., et al. (2010). Long-term data in biodiversity research. *Philosophical Transactions of the Royal Society B*, 365: 3707-3716.

Montori, A., et al. (2017). Herpetofauna of Mediterranean forest systems. *Revista Catalana d'Herpetologia*, 22: 45-60.

Santos, X., et al. (2009). Monitoring amphibians in Mediterranean landscapes: methodological considerations. *Amphibia-Reptilia*, 30: 283-292.

Societat Catalana d'Herpetologia (SCH). (2023). Projecte SACC: Seguiment d'Amfibis Comuns de Catalunya. Document tècnic del protocol.

Equip tècnic

Miguel Àngel Fuentes Rosúa. Biòleg a Natura Montfred, Màster en Ciència i Tecnologia de l'Aigua. Soci de la Societat Catalana d'Herpetologia (SCH).

Emma Guinart Patiño. Ambientòloga a Natura Montfred, Màster en Ecologia, Gestió i Restauració del Medi Natural.

Fernando Loras Ortí. Biòleg, Màster en Biodiversitat en Àrees Tropicals i la seva Conservació. soci de la Societat Catalana d'Herpetologia (SCH).

Eudald Pujol-Buxó. Doctor en Biologia, president de la Societat Catalana d'Herpetologia (SCH).

Jordi Soler Raminonet. Naturalista, soci de la Societat Catalana d'Herpetologia (SCH).

Gerard Dalmau Bonet. Naturalista i tècnic al Consorci de l'Estany de Banyoles.

Iago Pérez-Novo . Biòleg a l'Associació la Sorellona

Il·lustracions: Miguel Àngel Fuentes

EMMA
GUINART
PATIÑO - DNI
40322516C

Firmado digitalmente
por EMMA GUINART
PATIÑO - DNI
40322516C
Fecha: 2025.11.21
14:23:39 +01'00'

MIGUEL
ANGEL
FUENTES
ROSUA

Firmado
digitalmente por
MIGUEL ANGEL
FUENTES ROSUA
Fecha: 2025.11.21
14:26:59 +01'00'