

Aconitum vulparia Rchb.

Fitxa d'espècie



ICHN Delegació de
Institució Catalana
d'Història Natural **la Garrotxa**

Filial de l'Institut d'Estudis Catalans

Data d'actualització

4/12/2019

OLIVER, X. 2019. *Aconitum vulparia*, fitxa d'espècie. Delegació de la Garrotxa de la Institució Catalana d'Història Natural. Programa de Seguiment i Conservació de flora amenaçada de la Garrotxa i del Ripollès. Inèdit.

Autor text i fotografies: Xavier Oliver

Delegació de la Garrotxa de la Institució Catalana d'Història Natural

Programa de Seguiment i Conservació de flora amenaçada de la Garrotxa i del Ripollès.

Primera edició: 2003

Resta d'edicions: 2005, 2009, 2013, 2015, 2017, 2018 febrer, 2018 desembre.

9a edició: 4 de desembre de 2018



Reconeixement-NoComercial-CompartirIgual CC BY-NC-SA: és permès a qualsevol persona mesclar, adaptar i construir a partir d'aquest document sense finalitat comercial, sempre que es reconegui l'autoria i es mantingui el tipus de llicència en les noves creacions.

Documentació sobre *Aconitum vulparia* del Programa de Seguiment i Conservació de Flora amenaçada de la Garrotxa i del Ripollès:

Memòries de seguiment: resultats dels seguiments anuals de les localitats controlades.

Fitxa d'espècie: dades bàsiques de l'espècie, diagnosi de la població i accions clau a desenvolupar.

Fitxa de localitat: dades bàsiques de cadascuna de les localitats de la baixa Garrotxa.

***Aconitum vulparia* Rchb.**

Tora pirinenca

FITXA D'ESPÈCIE**1. Dades bàsiques****Nom científic del tàxon:** *Aconitum vulparia* Rchb.**Sinonímia**

Aconitum vulparia Rchb. subsp. *neapolitanum* (Ten.) Muñoz Garmendia; *Aconitum vulparia* Reichenb. subsp. *ranunculifolium* (Rchb.) M.Laínz; *Aconitum pyrenaicum* L.; *Aconitum pyrenaicum* L. subsp. *lamarckii* (Rchb. ex Spreng.) O.Bolòs & Vigo; *Aconitum lamarckii* Rchb.; *Aconitum lycoctonum* L.; *Aconitum lycoctonum* L. subsp. *pyrenaicum* (L.) Nyman; *Aconitum pyrenaicum* (Reichard) C. Chr.

Família: Ranunculàcies.**Espècies similars:** Cap.**Fenologia:** Floració VI-VIII. Fructificació VII-IX.**Biologia**

Planta de 0,5-1 m. Hemicriptòfit escapós, amb inflorescència llarga, simple o ramificada, flor groga amb elm cilindrà, unes 3 vegades tan alt com ample; fruit amb 3 folícles; fulles palmatipartides amb els segments ròmbics, amples, pinnatífids o pinnatipartits en lòbuls de 2-4 mm d'amplada (FIGURES 2, 3, 4 i 5). Molt verinosa (Bolòs & Vigo, 1984)

Hàbitat

Megafòrbies i herbassars humits de clariana o vora de bosc; estatges montà (fagedes, boscos de ribera i altre boscos higròfila) i especialment subalpí, de (430) 1000 a 2500 m.

A la Garrotxa en clarianes de fagedes (*Fagion sylvaticae*) a partir dels 900 m (sistema Transversal) i en vorades ruderalitzades de bosc humit (*Galio-Alliarietalia*) dins del domini de boscos higròfils (*Carpinion betuli*) (FIGURA 7) i de ribera (*Alno-Padion*), entre 430 i 840 m a la part baixa de la Garrotxa.

Distribució

Oròfit centreuropeu, de l'estatge subalpí de nombroses serralades europees (FIGURA 8).

A la Garrotxa existeix una extensa i important població per tot el sistema Transversal força connectada amb la població del Pirineu (FIGURA 9), una població molt petita i molt aïllada a la cubeta olotina, i diversos rodals petits inestables lligats a la formació de clarianes en boscos humits, al volatnt de la xarxa fluvial procedent del sistema transversal i que explicaria l'aportació de llavors cap a la zona baixa de la Garrotxa. Ha estat citada a la Garrotxa dels municipis de Sant Feliu de Pallerols, Vall d'en Bas, Ridaura, Vall de Bianya, Olot i Santa Pau, entre 430 i 1460 m, en diverses localitats dins dels quadrats UTM 10x10 km DG46, DG47, DG55, DG56 i DG66.

De la població de la part baixa de la Garrotxa actualment dels 6 rodals citats es tenen controlats només dos, un que es troba en el quadrat DG66 i un altre al quadrat 56 (FIGURA 10). De moment no s'ha trobat malgrat haver prospectat ja força el territori, especialment altres localitats de Sacot, serres del Corb i de Finestres, i la xarxa fluvial del Fluvià, el Gurn i la riera de Riudaura, en el domini de fagedes, boscos higròfils de roure pèrol i avellanoses, i boscos de ribera (Bolòs 1934; Bolòs, A & Bolòs, O. 1987).



FIGURES 2 i 3. Exemplar de muntanya: detall d'inflorescència amb flors i amb fulles; 4 i 5. Exemplar de la població de Santa Pau: flors i fulles.



FIGURA 6. Exemplar de la població de Santa Pau: flors i fruits.



FIGURA 7. Hàbitat i exemplar reproductor en flor de la població de Santa Pau.



FIGURA 8. Distribució d'*Aconitum vulparia* a Europa (Bolòs & Vigo 1984).

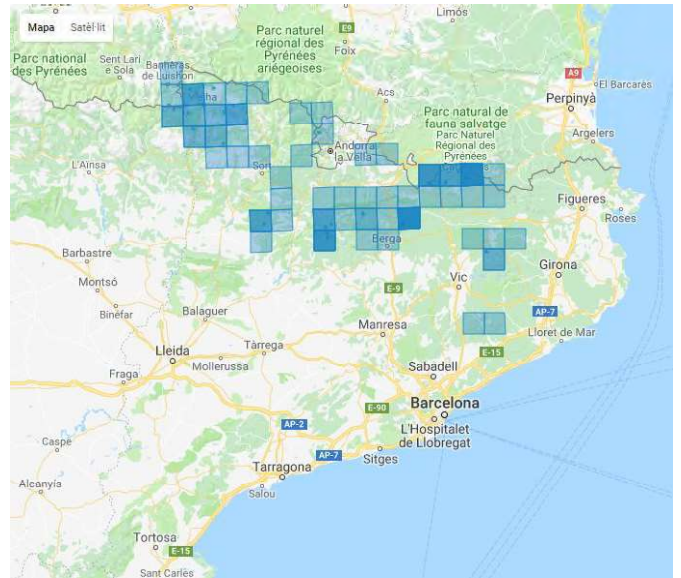


FIGURA 9. Distribució d'*Aconitum vulparia* a Catalunya (BIOCAT, 2017).

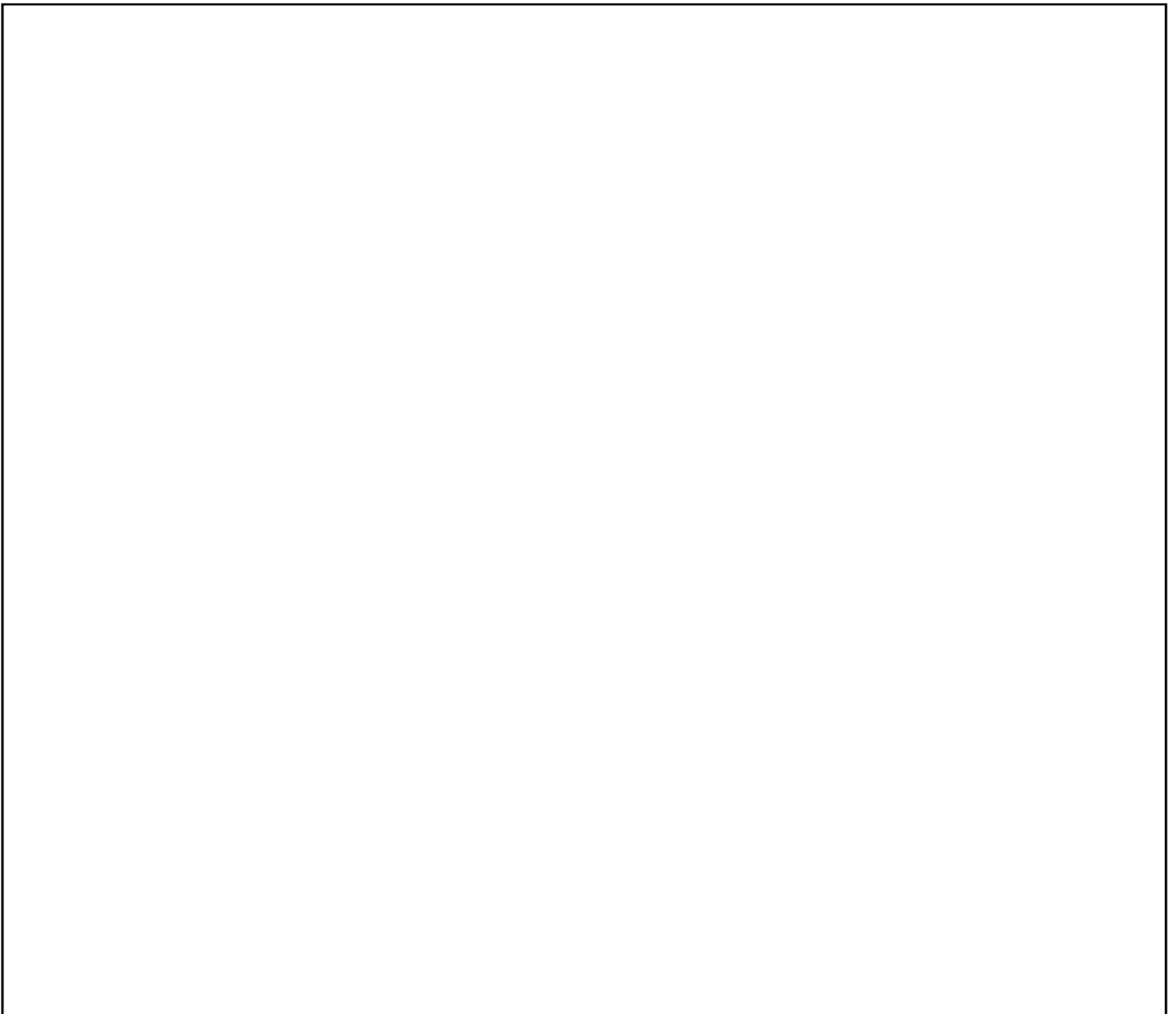


FIGURA 10. Localització dels 7 rodals de *Aconitum vulparia* citats a la part baixa de la Garrotxa amb el codi de seguiment corresponent, en verd els rodals amb poblacions reproductores actualment, i en vermell els rodals sense exemplars reproductors l'any 2019.

2. Impactes i amenaces

Impactes

- Activitats relacionades amb l'activitat agrícola ja que el rodal ACVUSC01 es troba entre un bosquet i un camp. En una ocasió la llaurada del camp va afectar dos exemplars i en una altra la neteja de la vora del camp va significar el dall de la meitat de la població en plena època de reproducció i que no va semblar repercutir negativament en l'evolució de la població, ni en el número d'exemplars ni en l'estructura de la població.
- Els anys de sequera estival les plantes no es desenvolupen bé, algunes fulles, tiges, flors i fruits s'assequen o atrofien, especialment l'any 2017 que es va detectar prop del 50% d'exemplars afectats.
- El tancament del bosc i el número reduït d'exemplars per rodal han estat responsables de la reducció/desaparició de tots els rodals.

Amenaces

A part dels impactes detectats fins al moment, caldria destacar que una de les poblacions, ACVUSC01, la més important, pot ser afectada fàcilment per ser en un indret de gran activitat, no només d'activitat agrícola, sinó d'activitats de lleure i escolars, en ser al costat d'un gran aparcament molt freqüentat, amb una àrea de pícnic que ocasiona un ús intens dels espais perifèrics pels nens després de menjar o tot esperant el transport escolar, i la manca d'uns lavabos per als usuaris de l'àrea origina afectació a la zona amb la planta.

Una altra amenaça és la presència de senglars que alteren especialment els ambients d'*Aconitum vulparia* i podrien afectar els rodals, especialment el del bosc de ribera ACVUCO01.

3. Diagnosi

Categoria d'amenaça i protecció

L'espècie no consta en llistes vermelles generals ja que la població general no és en perill, però la població de la cubeta olotina que és força aïllada, petita i vulnerable sí que és en perill, ja que ha patit diversos impactes i està amenaçada.

Per les característiques de la població de la part baixa de la Garrotxa va ser catalogada en l'apartat d'espècies amb interès local, en perill crític (CR D) però l'aportació de llavors almenys a la xarxa del Fluvià fa factible la possible recolonització i aparició de rodals a partir de les poblacions del sistema Tansversal. per aquesta raó cal reduir la categoria de risc a *EN D (Oliver, 2005; 2009; 2011; 2017).

Malgrat que a nivell de localitats la població local d'*Aconitum vulparia* ha patit una reducció del 60% hem d'interpretar que la majoria de les localitats són inestables, amb un ritme relativament alt d'aparició i desaparició de rodals i per tant globalment es tracta d'una metapoblació i no es pot considerar d'una manera determinant l'evolució del número de localitats, especialment la relacionada amb hàbitats de la xarxa fluvial del Fluvià.

Espècie protegida al Parc Natural de la Zona Volcànica de la Garrotxa (Generalitat de Catalunya, 1993; 1994; 2008; 2010).

Població de *Aconitum vulparia*

Actualment només es tenen controlats dos rodals amb pocs exemplars reproductors, per tant es tracta d'una població molt petita i relativament aïllada que pateix impactes, alguns d'ells responsables de la desaparició d'alguns reproductors, i periòdicament apareixen i desapareixen nous rodals.

TAULA 1. Rodals d'*Aconitum vulparia* citats a la cubeta olotina.

Codi rodal	Localitat	Terme municipal	Altitud (m)	UTM 10x10
1. ACVUSC01	Can Xel	Santa Pau	614	DG66
2. ACVUOL01	El Fluvià	Olot	430	DG56
3. ACVUCO01	Codella	Olot	438	DG56
4. ACVUCO02	Codella	Les Preses	456	DG56
5. ACVULS01	La Salut	Sant Feliu de Pallerols	840	DG55
6. ACVUHO01	Hostalets	Vall d'en Bas	583	DG55

4. Actuacions clau per a la conservació de la població

Per garantir-ne la conservació es proposen les 5 accions de conservació que es descriuen a continuació:

1. Actuacions de manteniment de l'hàbitat del rodal controlat

Pels pocs rodals i pocs exemplars de la població cal regular o assumir el manteniment de l'hàbitat dels rodals i afavorir la seva estabilitat o millora, en cobra del tancament natural de l'hàbitat. Es tracta d'uns hàbitats de vorada o clariana de bosc, en un cas en vorada de bosc amb camps conreuats, i en contínua evolució cap a bardisses o bosc provisional de tancament de clariana (avellanoses, tremoledes, freixenedes...).

El manteniment de l'hàbitat idoni per a la planta evitant un avanç del bosquet o un embardissament i eliminant competència especialment de plantes ruderals com les ortigues, i de bardissa (*Rubus ulmifolius* i *R. godronii*) i de boc (avellaners, freixes...) pot afavorir la subsistència del rodal si es fa adequadament i no depèn del gestor del camp.

La incidència de l'activitat agrícola en el rodal més important cal regular-la i fer-ne un seguiment.

En el cas dels rodals més petits caldria un manteniment de les clarianes, la majoria són creuats per camins o senders que ajuden a mantenir certa obertura del bosc.

Les actuacions de manteniment s'haurien de pactar amb el propietari, el masover i el responsable de la gestió del camp, i haurien d'abastar més enllà de les àrees de presència del tàxon per incrementar hàbitat proper i possibilitar un augment de la població.

2. Actuacions de vigilància

Seria recomanable realitzar visites de vigilància a la localitat per poder controlar riscos i amenaces, al menys tres vegades l'any durant el període amb més activitat de la planta i més activitat al voltant.

Considerant que el seguiment es fa el mes de juliol una possibilitat seria fer visites al maig, juny i setembre.

3. Actuacions de seguiment

La delegació de la Garrotxa de la ICHN desenvolupa cada any el seguiment del rodal ACVUSC01 des de l'any 2014 (el Parc Natural des de l'any 2015), del rodal ACVUCO01 des de l'any 2019 i de la resta dels rodals efímers els anys que van existir. Les dades obtingudes ajuden a detectar qualsevol problema en la població i poder actuar a temps.

El seguiment consisteix en el seguiment individualitzat amb mapeig dels exemplars, i registrar per a cadascun dels exemplars si és reproductor, no reproductor o plàntula, el número de fulles basals, número de tiges, número de fruits, i número de fulles, tiges o fruits afectats per depredació, assecament... A més es fa seguiment de l'hàbitat: llum incident mitjançant fotografia hemisfèrica, i composició florística amb inventari de vegetació. Aquesta informació es considera idònia per calcular la viabilitat dels diferents rodals en pocs anys, i per tant poder prioritzar i dimensionar millor les actuacions necessàries

4. Actuacions *ex situ* i de reforçament de la població

La mida reduïda de la població i el número baix de reproductors fa recomanable controlar els protocols *ex situ* de germinació i d'obtenció d'adults, i de reforçament de la població, perquè a més el rodal ACVUSC01 podria tenir certa diferenciació genètica interessant de conservar, mentre que les de la xarxa fluvial del Fluvià no serien prioritaries en haver connexió amb poblacions més grans.

Una de les actuacions possibles seria la recollida de llavors dels mateixos rodals i sense barrejar les dels diferents nuclis, fer una dispersió manipulada a les zones més idònies tan del nucli central de cada rodal per incrementar la densitat d'exemplars, com en espais perifèrics amb hàbitat favorable o que es vagin recuperant amb el temps. Seria interessant cartografiar les zones utilitzades i recollir indicadors per valorar l'actuació i disposar de més informació de cara al futur.

En tot cas, si fos factible, caldria controlar els processos *ex situ* amb eficiència, disposar de material en el banc de germoplasma i en viver, fer un reforçament per aconseguir com a mínim uns 5 rodals prou separats per evitar amenaces globals, amb una població global superior als 250 reproductors. Aquesta mida i estructura poblacional més repartida ens permetria disminuir el risc d'extinció d'aquests rodals d'interès local, especialment el ACVUSC01.

5. Actuacions de complicitat

La mida reduïda de la població, dels rodals i el número baix de reproductors fa recomanable incrementar les possibilitats de detecció d'amenaces i impactes, i la promoció d'actituds positives pels agents claus en la conservació dels rodals, que són els propietaris, masovers i gestors, veïns i persones que visiten o utilitzen els espais propers als rodals. Ells poden detectar ràpidament impactes i amenaces en ser presents sovint a la zona, les seves actituds poden condicionar diferents possibilitats d'afectacions, i poden trobar nous rodals a la zona.

De manera genèrica ja s'ha fet formació sobre l'espècie protegida, fet que ha permès que diferents persones trobessin nous rodals, i en el cas del rodal ACVUSC01 ja s'ha parlat amb la persona que gestiona el camp i se l'ha proporcionat una fitxa de la planta, i també amb els veïns, importants per detectar a temps qualsevol amenaça o impacte al llarg del temps.

Observacions

Per l'interès de l'espècie que només té una importància com a localitats perifèriques a baixa altitud d'una població gran no amenaçada es considera prioritari centrar esforços en altres espècies i localitats, i per tant no es plantegen altres actuacions.

5. REFERÈNCIES

- BOLÒS, A. 1934. Anotacions a la Flora Olotina. *Butlletí de la Institució Catalana d'Història Natural*, 34: 131-137.
- BOLÒS, A. 1937. Anotacions a la Flora olotina, II. *Butlletí de la Institució Catalana d'Història Natural*, 37: 8-16.
- BOLÒS, O. de & VIGO, J. 1984. *Flora dels Països Catalans*, volum I. Editorial Barcino. Barcelona.
- CAMPOS, M, MARCH, S. & SALVAT, A., 2000. Catàleg de Flora del Parc Natural de la Zona Volcànica de la Garrotxa (Parc Natural de la Zona Volcànica de la Garrotxa, desembre de 2000, inèdit dipositat al Centre de Documentació del Parc Natural).
- CAMPOS, M., SALVAT, A., MARCH, S., OLIVER, X. & BASSOLS, E. 2001. Catàleg de la flora vascular de la Zona Volcànica de la Garrotxa. *Dossier de Recerca* núm. 1. Parc Natural de la Zona Volcànica de la Garrotxa. Generalitat de Catalunya. Olot.

- FONT, X. 2017. Mòdul Flora i Vegetació. Banc de Dades de Biodiversitat de Catalunya. GENERALITAT DE CATALUNYA i UNIVERSITAT DE BARCELONA. <http://biodiver.bio.ub.es/biocat/homepage.html>.
- GENERALITAT DE CATALUNYA, 1993. Decret 328/1992, de 14 de desembre, pel qual s'aprova el Pla d'Espais d'Interès Natural. *Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya*. 1714: 1544-1551, 1 de març de 1993.
- GENERALITAT DE CATALUNYA, 1994. Decret 82/1994, de 22 de febrer, de 25 d'abril pel qual s'aprova definitivament el Pla Especial de la Zona Volcànica de la Garrotxa. *Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya*, 1888: 2840-2856.
- GENERALITAT DE CATALUNYA, 2008. Decret 172/2008, de 26 d'agost, de creació del Catàleg de flora amenaçada de Catalunya, *Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya*, 5204.
- GENERALITAT DE CATALUNYA, 2010. Acord de Govern GOV/161/2010, de 14 de setembre pel qual s'aprova definitivament el Pla Especial de la Zona Volcànica de la Garrotxa. *Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya*, 5735, 15 d'octubre de 2010.
- MARCH, S. & SALVAT, A. 1996. Recerca de flora i vegetació al Parc Natural de la Zona Volcànica de la Garrotxa. Parc Natural de la Zona Volcànica de la Garrotxa. Generalitat de Catalunya. Inèdit.
- SALVAT, A. & MARCH, S. 2015-2018. Seguiment de l'espècie de flora *Aconitum vulparia* (= *A. pyrenaicum*) al Parc Natural de la Zona Volcànica de la Garrotxa. Parc Natural de la Zona Volcànica de la Garrotxa. Generalitat de Catalunya. Inèdit.
- OLIVER, X. 2003; 2015; 2017, 2018, 2019. *Aconitum pyrenacium*, fitxa d'espècie. Programa de Seguiment i Conservació de Flora Amenaçada de la Garrotxa i del Ripollès. Delegació de la Garrotxa de la Institució Catalana d'Història Natural. Inèdit.
- OLIVER, X. 2014-2019. Memòries de seguiment d'*Aconitum vulparia* de la cubeta Olotina. Programa de Seguiment i Conservació de Flora Amenaçada de la Garrotxa i del Ripollès. Delegació de la Garrotxa de la Institució Catalana d'Història Natural. Inèdit.
- OLIVER, X. 2005, 2009, 2013 i 2017. Llista vermella de la flora vascular amenaçada de la Garrotxa. Programa de Seguiment i Conservació de Flora Amenaçada de la Garrotxa i del Ripollès. Delegació de la Garrotxa de la Institució Catalana d'Història Natural. Inèdit.
- OLIVER, X., 2006; 2017. Cartografia digital de la flora protegida i/o amenaçada de la Garrotxa. Programa de Seguiment i Conservació de Flora Amenaçada de la Garrotxa i del Ripollès. Delegació de la Garrotxa de la Institució Catalana d'Història Natural. Inèdit.
- OLIVER, X., 2006. Catàleg de flora amenaçada del municipi d'Olot. Programa de Seguiment i Conservació de Flora Amenaçada de la Garrotxa i del Ripollès. Delegació de la Garrotxa de la Institució Catalana d'Història Natural. Inèdit.
- OLIVER, X., & Font Garcia, J. 2008. Catàleg de flora vascular de la Garrotxa. Catàlegs de Patrimoni Natural 1. Delegació de la Garrotxa de la Institució Catalana d'Història Natural.
- OLIVER, X. & TENAS, B. 2016. El Programa de Seguiment i Conservació de flora amenaçada de la Garrotxa i del Ripollès. Delegació de la Garrotxa de la Institució Catalana d'Història Natural. Inèdit.
- UICN. 2001. Categorías y Criterios de la Lista Roja de la UICN: Versión 3.1. Comisión de supervivencia de especies de la UICN. UICN.
- UICN. 2003. Directrices para emplear los criterios de la Lista Roja de la UICN a nivel regional. Versión 3.0. Comisión de supervivencia de especies de la UICN. UICN
- UICN. 2012. Categorías y Criterios de la Lista Roja de la UICN: Versión 3.1. 2a versió. Comisión de supervivencia de especies de la UICN. UICN.
- SALVAT, A. & MARCH, S. 2015-2017. Cens i seguiment d'*Aconitum vulparia*. Parc Natural de la Zona Volcànica de la Garrotxa. Generalitat de Catalunya. Inèdits.
- VILLEGAS, N. 1993. Flora i vegetació de les muntanyes del puigscalm-Serra de Milany. Memòria de doctorat. Barcelona. Inèdit.
- VILLEGAS, N. 2002. Plantas vasculares del cuadrat UTM 31T DG 46 i zones contigües. Vidrà. Institut d'Estudis Catalans. ORCA: *catàlegs florístics locals*, 14.