

Seguiment del Projecte Flora Amenaçada al Parc de la Serralada Litoral

Moisès Guardiola

Resum

El Parc de Serralada Litoral va ser un dels parcs pioners en el seguiment i l'estudi de la flora amenaçada. L'any 1998 es va iniciar el Projecte Flora Amenaçada i va seguir els anys 1999 i 2000. A partir de l'any 2000 es va interrompre, tot i que es van anar fent actuacions puntuals de millora d'hàbitat i de control d'espècies al·lòctones.

L'any 2007 es van engegar dos projectes paral·lels: per una banda, es va actualitzar l'estat de conservació de les poblacions de flora amenaçada i, per l'altra, es van dur a terme cinc actuacions de millora de poblacions de fraret (*Arisarum vulgare* subsp. *simorrhinum*), *Carex grioletii*, estepa ladanífera (*Cistus ladanifer*), òlbia (*Lavatera olbia*) i aloc (*Vitex agnus-castus*), i una actuació de millora d'hàbitat a la Brolla de l'Abril d'Argentona.

Tot i que encara no s'han finalitzat els dos projectes, se'n presenten els primers resultats.

Paraules clau

Parc de la Serralada Litoral, flora amenaçada, *Arisarum vulgare* subsp. *simorrhinum*, *Carex grioletii*, *Cistus ladanifer*, *Lavatera olbia*, *Vitex agnus-castus*

Resumen

Seguimiento del Proyecto Flora Amenazada en el parque de la Serralada Litoral

El parque de la Serralada Litoral fue uno de los parques pioneros en el seguimiento y estudio de la flora amenazada. El año 1998 se inició el Proyecto Flora Amenazada que continuó durante los años 1999 y 2000. A partir del año 2000 se interrumpió a pesar de que se hicieron actuaciones puntuales de mejora de hábitat y control de especies alóctonas.

El año 2007 se iniciaron dos proyectos paralelos: uno para actualizar el estado de conservación de las poblaciones de flora amenazada y otro proyecto en el que se actuó sobre cinco poblaciones de *Arisarum vulgare* subsp. *simorrhinum*, *Carex grioletii*, *Cistus ladanifer*, *Lavatera olbia* y *Vitex agnus-castus* y se realizó una actuación de mejora de hábitat en la Brolla de l'Abril de Argentona.

Aunque los dos proyectos aún no están acabados, presentamos los primeros resultados.

Palabras clave

Parque de la Serralada Litoral, flora amenazada, *Arisarum vulgare* subsp. *simorrhinum*, *Carex grioletii*, *Cistus ladanifer*, *Lavatera olbia*, *Vitex agnus-castus*

Summary

Monitoring the Endangered Flora Project in Serralada Litoral park

Serralada Litoral park was one of the pioneer parks in the monitoring and study of endangered flora. The Endangered Flora Project began in 1998 and continued in 1999 and 2000. It was suspended as of 2000, although sporadic initiatives to improve the habitat and control allochthonous species have been undertaken.

In 2007 two parallel projects were instigated: one to update the state of conservation of the endangered flora populations, and another undertaking five initiatives to improve the populations of friar's cowl (*Arisarum vulgare*, subspecies *simorrhinum*), *Carex grioletii*, gum rockrose (*Cistus ladanifer*), eyecatcher (*Lavatera olbia*) and chaste tree (*Vitex agnus-castus*), and another initiative to improve the habitat of Brolla de l'Abril in Argentona.

Although the two projects have not yet reached completion, the preliminary findings are outlined.

Keywords

Serralada Litoral park, endangered flora, *Arisarum vulgare*, subspecies *simorrhinum*, *Carex grioletii*, *Cistus ladanifer*, *Lavatera olbia*, *Vitex agnus-castus*

Introducció

El Parc de la Serralada Litoral va ser un dels parcs pioners en el seguiment i estudi de la flora amenaçada. L'any 1998 es va iniciar el Projecte Flora Amenaçada i va seguir durant els anys 1999 i 2000 (Tarruella i Guerrero, 1998, 1999a i 2000). En aquest treball es va confeccionar una llista dels tàxons de més interès conservacionista i que es creien amenaçats al Parc de la Serralada Litoral. Aquesta llista, tal i com ja van advertir els seus autors, es va anar modificant en funció dels coneixements que es tenien dels tàxons, i l'última versió contenia vint-i-quatre tàxons, dels quals, només se'n van localitzar nou.

A partir de l'any 2000, aquest projecte es va interrompre tot i que es van anar fent actuacions puntuals de millora d'hàbitat i de control d'espècies al·lòctones, i es van dur terme alguns projectes per a algunes espècies (Guardiola, 2005).

A principis del 2007 s'ha engegat de nou el projecte de flora amenaçada i, paral·lelament, s'han dut a terme cinc actuacions de millora d'hàbitat. Tot i que en el moment de la redacció d'aquest article encara no s'han finalitzat els dos projectes, a continuació se'n presenten alguns resultats.

Objectius

Els dos projectes que es presenten tenen els següents objectius:

- Localitzar, georeferenciar i cartografiar amb precisió totes les poblacions i incorporar-les en un SIG, de manera que siguin de fàcil ús per a la gestió del Parc.
- Avaluar l'estat de conservació de les poblacions de flora amenaçada conegudes després de 7 anys dels últims treballs.
- Millora de l'hàbitat d'algunes poblacions que es troben amenaçades per diferents factors.

Metodologia

La localització de les poblacions de flora amenaçada s'ha fet a partir dels mapes a paper generats per Tarruella i Guerrero (1998, 1999a i 2000), a partir de les localitats descrites per Montserrat (1950) i pel coneixement previ que ja teníem d'algunes.

Un cop localitzada una població, s'ha georeferenciat amb precisió de metre amb un GPS el punt central de la població (en el cas de poblacions

de pocs individus i de dimensions reduïdes) o bé el perímetre de la població (per a poblacions més extenses). Per a tàxons amb pocs individus s'ha comptat o estimat el número d'individus, mentre que pels tàxons amb creixement clonal o amb poblacions extenses, s'ha estimat la superfície de la població. També s'han fet una descripció general de la població i s'han anotat els possibles impactes o amenaces que afecten la població.

Les coordenades de les poblacions s'han incorporat en una cap de SIG i s'han generat mapes de detall.

Tota aquesta informació s'ha sintetitzat en una fitxa per a cada població.

Resultats

A continuació es descriu l'estat de les diferents poblacions de flora amenaçada.

Fraret (*Arisarum vulgare* subsp. *simorrhinum*)

Abans de comentar les poblacions del Parc, farem un petit incís sobre la nomenclatura d'aquest tàxon. Segons la Flora dels Països Catalans (Bolòs i Vigo, 1984-2001) existeixen dues subespècies d'*Arisarum vulgare*, la *vulgare* i la *simorrhinum*, i d'aquesta última citen que hi ha diverses formes intermèdies. Segons Flora Ibèrica (Castroviejo, en premsa), són 2 espècies ben diferenciades, la *vulgare* i la *simorrhinum*, i aquesta última té diferents varietats (malgrat que Pere Montserrat i altres autors consideren que tenen prou entitat per ser subespècies aquestes varietats [Montserrat, 2007]). Al Parc de la Serralada Litoral apareixen totes aquestes varietats, tot i que *Arisarum simorrhinum* var *simorrhinum* és la més rara i la que hauria de prioritzar-se en les actuacions de conservació.

S'han localitzat les quatre poblacions descrites per Montserrat (1950) i incloses en el projecte de flora amenaçada (Tarruella, 1998, 1999a, 2000).

- Argentona, Pont de l'Espinal (DG4804, 180-215 m). Es troba en bon estat tot i que parcialment es veu afectada pel creixement de l'alzinar i per algun abocament de runes.
- Argentona, brolla de la Feu (DF4899, 180-365 m). És la més extensa, si bé fa no massa anys el creixement de la brolla podia comprometre la seva viabilitat per cobriment i falta de llum, arran de la sequera dels últims anys (que ha assecat gairebé un 80% d'aquesta brolla), actualment la pro-

blemàtica més gran és la caiguda de les branques mortes. Una de les actuacions de millora d'hàbitat s'ha realitzat sobre aquesta població, concretament en una zona amb molts afloraments rocósos on apareixen altres espècies d'interès com *Tulipa sylvestris* (retrobada), *Orchis provincialis* (no retrobada) o *Asphodelus cerasiferus* (retrobada), i s'ha fet una estassada selectiva de brucs morts.

- Cabrera de Mar, riera de Cabrera i el torrent de Sant Feliu (tributari de la primera) (DF5096, 40-50 m i DF4997 110-120 m): són força localitzades i ambdues presenten problemes de creixement de diverses espècies al·lòctones (*Arundo donax*, *Senecio mikanooides*, *Oxalis pes-caprae*, ...) i abocaments de restes vegetals agrícoles i de viviers.
- Argentona, Pedrera de la Feu (DF4899, 285 m): cal aclarir que no és la original trobada per Montserrat (1950) ja que aquesta va ser totalment destruïda pel creixement de la pedrera (Benaiges i Corbera, 2007; Guardiola, Jover i Gutiérrez, 2007) i aquesta nova població es troba a una cota més elevada (la localitat original era a 200 m). Aquesta localitat té l'interès que correspon a *Arisarum simorrhinum* var *simorrhinum*, el tàxon més rar, però per malauradament és la població que es troba més amenaçada ja que ocupa un superfície molt reduïda i es troba situada en una zona freqüentada per caçadors i senglars que durant l'any 2006 va rebre fortes trepitjades i desenterraments, a banda de caure-li dos arbres morts a sobre. Aquesta població també va ser objecte d'actuacions de millora d'hàbitat, que van consistir en enretirar els arbres morts, l'estassada selectiva de brucs morts, aclarida d'alzines i pins, i col·locar tanques fetes amb troncs per evitar el pas de caçadors i senglars.

A banda d'aquestes, s'han localitzat noves poblacions a les roques de la Barca (DF4999 i 5099, 200-215 m), a la font Picant d'Argentona (DF4999, 100 m), al Pla dels Alemanys (DG4800, 340-350 m), a la pedrera dels dipòsits d'aigua d'Argentona (DG4901, 190-250 m), sobre les roques Banyadores (entre les Planes de l'Abril i la font Picant de Cabrera) (DF4898, 330-350) i al Pujolar (DG4900, 255 m).

Carex grioletii

Ciperàcia que a la Península Ibèrica només es coneix de Catalunya, i a Catalunya està citat únicament de la Serralada Litoral Central i un punt a

la Garrotxa. S'han localitzat la majoria de les poblacions descrites a Tarruella i Guerrero (1999b):

- Argentona, torrent de Burriac (DF4999, 180-260 m): possiblement és la població més extensa de tota la Península Ibèrica. Tot i estar assegurada la seva viabilitat, es va fer una actuació de millora d'hàbitat que va consistir en fer una tanca de troncs per evitar la freqüentació, col·locar una barrera de troncs per tancar un camí que s'havia obert pel mig de la població, i es va fer una estassada selectiva de bardissa i altres càrexos.
- Argentona, vessant E del turó de Cirers (DF4899, 380 m): aquesta població es trobava al marge d'un camí i estava formada per 3 exemplars segons Tarruella i Guerrero (1999b), nosaltres havíem vist un únic exemplar fins l'any 2005, però l'any 2006 i 2007 no l'hem tornat a veure. Segurament deu haver desaparegut pel trepig de motos, bicicletes i persones que passen pel camí.
- Argentona, font dels Àlbers d'en Jovà (DG4804, 220 m): sense problemes de conservació, malgrat que periòdicament s'estassa la vegetació del voltant de la font i hi ha certa afecció a la població, sembla que aquesta es recupera favorablement (sempre que no es faci amb una periodicitat curta).
- Argentona, riera de Clarà (DG4700, 180-200 m): sense problemes de conservació.
- Vilassar de Dalt, torrent de can Cuquet o riera d'Ardenya (DF4398, 200 m): una única mata, sense problemes de conservació.
- Vilassar de Dalt, torrent de la Molinera (afluent del torrent de can Cuquet) (DF4496, 360 m): sense problemes de conservació.
- Vilassar de Dalt, torrent de Sant Mateu (DF4497, 300-360 m): sense problemes de conservació.
- La Roca del Vallès, riera de Gassuacs (DG4603, 170 m): sense problemes de conservació.
- La Roca del Vallès, torrent de Sant Bartomeu (DG4402, 260 m): no trobat.
- Vilanova del Vallès, torrent de can Pei (DG4300, 190-220 m): sense problemes de conservació.
- Vilassar de Dalt, Font Freda (DF4498, 320 m): sense problemes de conservació.
- Vilassar de Dalt, pista propera a la residència canina «Kinoikos» (DF4498, 290 m): no trobat.
- Vilassar de Dalt, pista propera al torrent de can Camat (DF4599, 300 m): no trobat.
- Vallromanes, torrent de l'Agutzil (DF4397, 265-275 m): sense problemes de conservació.
- La Roca del Vallès, torrent de Bracons (DG4604, 200 m): sense problemes de conservació.

A banda d'aquestes, s'han localitzat tres noves poblacions, totes a Vilanova del Vallès: afluent del torrent de Céllecs per sota del torrent de can Pei (DG4400, 290-305 m), afluent del torrent de les Ginesteres (DG4400, 300-315 m) i al torrent de les Ginesteres (DG4401, 235 m).

Viola suau (*Viola suavis* subsp. *catalonica*)

S'ha localitzat la població del torrent de les Encantades, prop de la Font Picant d'Argentona (DG4999, 110 m), val a dir però, que Tarruella i Guerrero (1999a) citen aquesta localitat pensant que és la població original que cita Montserrat (1950), tot i que en realitat n'és un altra. Les principals amenaces a què està sotmesa aquesta població (de dimensions molt reduïdes, uns 2 m²) són el creixement de la bardissa i l'erosió del talús on es troba, just al costat d'un camí de sorra.

La població original, la vam localitzar propera a l'anterior, al torrent de Cirers (on la citava Pere Montserrat), a l'alçada de la font d'en Ballot (DG4999, 100-110 m). Aquesta població és força més extensa, però pot veure's afectada pels treballs d'urbanització d'aquest sector (tot i que s'ha parlat amb l'ajuntament d'Argentona per evitar que es vegi afectada).

Finalment, hem localitzat una tercera localitat a la pedrera de la Feu (DF4899, 160 m) que ocupa una superfície aproximada d'un metre quadrat.

Estepa ladanífera (*Cistus ladanifer*)

S'han localitzat les dues poblacions ja descrites, la descoberta pel cos de guardes del Parc prop del coll de Font de Cera d'Allella (DG4196, 280 m) i la descoberta per Tarruella i Guerrero en una pedrera abandonada prop del torrent de Céllecs de Vilanova del Vallès (DG4301, 150 m). La població de Vilanova del Vallès està molt localitzada i està formada per cinc peus, mentre que la població d'Allella és força més extensa, amb gairebé 200 individus.

A principis de l'any 2007 es va fer una actuació de millora d'hàbitat de la població d'Allella que va consistir en fer estassades selectives de l'estrat arbustiu (principalment altres espècies de *Cistus*), selecció de rebrots d'alzina, poda o tallada puntual de pi piyer i enretirar branques mortes d'estepa ladanífera (alguns individus presentaven força branques seques i trencades).

Tesdàlia coronopifolia (*Tesdalia coronopifolia*)

S'ha localitzat la població situada al marge d'un camí en les immediacions del cementiri de la Roca del Vallès (DG4404, 140 m), que continua afectada per abocaments de deixalles i degradació de l'hàbitat tal i com ja comentaven Tarruella i Guerrero (2000). També s'ha localitzat una nova subpoblació situada a uns 100 metres d'aquesta (DG4404, 125 m), que es troba situada entre la brolla de bruc d'escombres, això fa que no estigui afectada per cap impacte.

Julivert venecià (*Peucedanum alsaticum* subsp. *venetum*)

Aquesta espècie es localitza als marges del rec Molinar de la Roca del Vallès, a l'obaga del castell de la Roca. En l'última memòria del Projecte Flora Amençada (Tarruella i Guerrero, 2000) deien que la població havia sofert una davallada alarmant, passant de 24 individus l'any 1998, a 19 l'any 1999 i 8 l'any 2000. Aquesta pèrdua contínua d'individus creien que era causada per l'expansió de la bardissa, però sobretot per l'aplicació d'herbicides durant els treballs de manteniment del rec Molinar.

Malgrat buscar intensament algun individu, no n'hem trobat cap (tot i que l'any 2002 encara havíem vist algun individu). Hem pogut comprovar com a principis de primavera s'aplica herbicida al voltant del rec i moren totes les plantes properes. Creiem, doncs, que és molt probable que s'hagi extingit aquesta espècie, tot i que s'iniciaran converses amb l'ajuntament i la comunitat de regants a fi que no apliquin herbicida en el punt concret on hi havia el julivert venecià, a veure si es recupera algun individu o s'aconsegueix que germi el banc de llavors.

Aloc (*Vitex agnus-castus*)

Durant les últimes dècades, els alocars de la comarca del Maresme han sofert una important davallada causada per la canalització i urbanització de rieres, degradació de la vegetació, abocaments de deixalles, obertura de camins, etc., a més, la major part dels alocars que encara queden estan amenaçats per diverses causes. Segons dades del Projecte Alocs (www.projectealocs.org),

de les rieres que van analitzar que tenien alocs, més d'un 80% dels alocars presentaven algun tipus d'amenaça (Corbera et al., 2007).

Tot i que no s'ha fet un seguiment de les poblacions d'alloc al Parc de la Serralada Litoral, ja que no figura com a espècie amenaçada, es va considerar oportú actuar sobre dos alocars d'Argentona, a la riera de Clarà i a la riera d'Ameia, que es van seleccionar ja que figuraven com molt interessants en els treballs de Tarruella et al, 2003 i Amador et al., 2003. Es van fer estassades selectives de canya, bardissa, robinia i ailant, i es va fer una plantació d'estaques d'allocs a la riera de Clarà.

Conclusions

Tarruella i Guerrero (1998, 1999a, 2000) van elaborar un llistat de flora amenaçada al Parc de la Serralada Litoral, basant-se principalment en el treball que va realitzar Pere Montserrat durant els anys 1945-1950 (Montserrat, 1950). Aquest llistat de flora amenaçada incloïa 24 espècies, de les quals només en van localitzat 9. Aquesta baixa proporció d'espècies localitzades modernament és atribuïda a la desaparició per destrucció física del seu hàbitat, degradació i fragmentació del seu hàbitat, canvi en els usos del sòl, canvi dels usos tradicionals, etc.

Durant l'any 2007 hem pogut localitzar 8 de les 9 espècies localitzades per Tarruella i Guerrero (1998, 1999a, 2000), ja que el julivert venecià (*Pseudanum alsaticum* subsp. *venetum*), malgrat conèixer la localitat exacte i haver-la vist per última vegada l'any 2002, enguany no l'hem localitzat ja que l'aplicació d'herbicides ha afectat greument la població.

Pel que fa a les poblacions, hem localitzat la majoria de les poblacions de les espècies de flora amenaçada, tot i que algunes han desaparegut o s'han vist greument afectades per sobre-freqüentació o alteració de l'hàbitat. També hem localitzat alguna nova població d'algunes de les espècies.

Per a una correcta gestió del territori és imprescindible disposar d'eines que permetin conèixer i localitzar els elements d'interès i fer-ne un seguiment periòdic per tal de poder corregir possibles impactes negatius.

Bibliografia

AMADOR, L.; GUARDIOLA, M.; SABATER, F.; VALLS, I. (2003). «Estructura i qualitat dels boscos de ribera de la conca de la riera d'Argentona». Dins *L'Atzavara*, núm. 11; pàg. 63-80.

BENAIGES, N.; CORBERA, J. (2007). «Imatges d'una transformació. El Maresme 60 anys després». Dins *L'Atzavara*, núm. 15; pàg. 133-146.

BOLÒS, O. i VIGO, J. (1984-2001). «Flora dels Països Catalans». Vol. I-IV. Ed. Barcino, Barcelona.

CASTROVIEJO, S. (coord.) (en premsa): «Flora ibèrica. Plantas vasculares de la Península Ibérica e Islas Baleares». Madrid. Real Jardín Botánico. CSIC. Vol. XVIII. Araceae.

CORBERA, J., FAIDELLA, L., GUARDIOLA, M., JOVER, M., LLOBET, M., MARCH, E. i SABATER, F. (2007). «L'alloc (*Vitex agnus-castus*) al Maresme: distribució, abundància i amenaces a la seva conservació». Dins *L'Atzavara*, núm. 15; pàg. 175-182.

GUARDIOLA, M. (2005). «Les poblacions de fra-ret al Parc de la Serralada Litoral». Parc de la Serralada Litoral. Document intern.

GUARDIOLA, M.; JOVER, M.; GUTIÉRREZ, C. (2007). «Compendi d'addicions a la 'Flora de la cordillera litoral catalana (porción comprendida entre los ríos Besós y Tordera)' de Pere Montserrat». Dins *L'Atzavara*, núm. 15; pàg. 147-164.

MONTSERRAT, P. (1950). «Flora de la cordillera litoral catalana en el trozo comprendido entre los ríos Besós y Tordera». Tesis doctoral, Universidad Central de Madrid (Universidad Complutense).

MONTSERRAT, P. (2007). «Una mirada de botànic i ecòleg a les muntanyes del Maresme». Dins *L'Atzavara*, núm. 15; pàg. 115-132.

TARRUELLE, X.; GUERRERO, M. (1998). «Projecte Flora Amenaçada. Memòria de l'any 1998». Document inèdit.

TARRUELLE, X.; GUERRERO, M. (1999a). «Projecte Flora Amenaçada. Memòria de l'any 1998». Document inèdit.

TARRUELLE, X.; GUERRERO, M. (1999b). «Aportació al coneixement de *Carex grioletii* a la Serralada Litoral Catalana». Butlletí de la Institució Catalana d'Història Natural, núm. 67; pàg. 65-66.

TARRUELLE, X.; GUERRERO, M. (2000). «Projecte Flora Amenaçada. Memòria de l'any 2000». Document inèdit.

TARRUELLE, X.; GUERRERO, M.; BENAIGES, N.; ALEN-TORN, R.M.; VILATERSANA, R.; GUARDIOLA, M. (2003). «Flora dels boscos de ribera de la conca de la riera d'Argentona». Dins *L'Atzavara*, núm. 11, pàg. 47-61.