

MEMÒRIA D'ACTIVITATS DE L'ANY 2013

Consell Directiu (1 de gener a 31 de desembre de 2013)

Presidència:

XAVIER OLIVER MARTÍNEZ-FORNÉS

Secretaria:

MIKE LOCKWOOD

Tresoreria:

XAVIER BÉJAR DOMINGO

Vocals:

JORDI ARTOLA I CASACUBERTA

JORDI NEBOT I OBON

FRAN TRABALON CARRICONDO

BETH COBO RODRÍGUEZ

Nombre de socis de la Delegació:

38

TOMÀS ADMETLLA i SALVATELLA
JORDI ARTOLA i CASACUBERTA
XAVIER BÉJAR i DOMINGO
BELINDA BELLIS
SÒNIA BOFARULL i SERRAT
FERRAN BRAVO i QUEROL
ELISABETH COBO RODRÍGUEZ
PEPI COMPTE ANGUELA
TOMÀS FELIU BASSOLS
IRENE CAMÓS i PLANA
MIQUEL CAMPOS i LLACH
CARLES MIGUEL CARBONELL
RAFAEL CARBONELL i FONT
ANTÒNIA CARITAT i COMPTE
FRANCESC CORDOBA
INGA DRAKE MARTIN
JOAN FONT GARCIA
RUTH GARCIA FERNÁNDEZ
BERNAT GARRIGÓS CASTRO

MARC HOMS PADROSA
MICHAEL LOCKWOOD
JOSEP MARIA MALLARACH i CARRERA
SÍLVIA MARCH PASCUAL
NÚRIA MELIÀ i LLOPIS
JORDI NEBOT i OBON
XAVIER OLIVER MARTÍNEZ-FORNÉS
PAU ORTIZ SANTAMARIA
INÉS PUIGDEVALL
ANDREU SALVAT i SALADRIGAS
BEATRIU TENAS i TORRES
FRAN TRABALON CARRICONDO
ANDRÉS VALVERDE MARTÍNEZ
ANDRÉS VALVERDE VALERA
DIEGO VARGA i LINDE
JOSEP VILA i SUBIRÓS
DAVID VILASÍS BOIX
XAVIER VIÑAS i TEIXIDOR
JORDI ZAPATA COLL

ACTIVITATS DE LA DELEGACIÓ DE LA GARROTXA DE LA ICHN DE L'ANY 2013

Línies estratègiques

- Potenciar un programa ampli d'activitats de recerca, divulgació, formació i conservació.
- Potenciar les relacions amb entitats i administracions.
- Implicar més persones.
- Divulgar i comunicar.

Ordinàries

Assemblea celebrada el 25 de gener als locals del restaurant B-Crek de la Solfa (Olot) amb la participació de 16 socis. L'Assemblea es va iniciar a les 20 h amb la xerrada: *Seguiment dels efectes de la sequera en els boscos de Catalunya 2010-2012*, a càrrec de Mireia Banqué, tècnica del CREAF, i un debat posterior. Tot seguit, a les 21:00 h es va fer balanç de l'any 2011, amb les actuacions, el pressupost executat i els indicadors de seguiment de l'entitat, i es va presentar la «*Memòria d'activitats de la delegació, 2012*», per continuar amb propostes d'activitats per a l'any 2013 i el sopar de socis.



Juntes de la delegació de la Garrotxa de la ICHN, celebrades cada mes a Olot, als locals de la FES.

Reunions mensuals de la Junta de la ICHN a Barcelona, als locals de l'IEC.

Estand de la DG ICHN per Sant Jordi a Olot. 23 d'abril. Presència de l'entitat al Firal en la que es va informar de les activitats, es va contactar amb els socis i es van vendre publicacions.

Participació en 5 **Notícies de la ICHN** amb un total de 11 notes de la delegació.

Sessions i sortides divulgatives

21 d'abril: Presentació del llibre *Excursions naturalistes per la Garrotxa* seguida per una passejada a peu seguint una de les rutes incloses al llibre que surt de la Moixina, a càrrec de Mike Lockwood, autor del llibre. 21 assistents. Amb el suport de RLM.

12 d'octubre: Xerrada *Els arbres de la vall d'Hostoles*. Repàs sobre les espècies d'arbres presents a a Vall d'Hostoles, a l'Esbart de Sant Feliu de Pallerols. Organitzat conjuntament amb ASFP, EVH, ATIC i PNZVG. A càrrec de RAMON CROS, PERE SOLÀ i XAVIER OLIVER. 21 assistents.

13 d'octubre: Sortida matinal *Els arbres de la vall d'Hostoles* pels boscos de la Fàbrega de Sant Feliu de Pallerols sobre les espècies d'arbres presents a a Vall d'Hostoles. Organitzat conjuntament amb ASFP, EVH, ATIC i PNZVG. A càrrec de RAMON CROS, PERE SOLÀ i XAVIER OLIVER. 13 assistents.

26 d'octubre: Xerrada *Els arbres vells de la vall d'Hostoles*. Inventari d'arbres monumentals de la Vall d'Hostoles, a l'Esbart de Sant Feliu de Pallerols. Organitzat conjuntament amb ASFP, EVH, ATIC i PNZVG. A càrrec de MIQUEL AMARGANT i RAMON CROS. 41 assistents.

27 d'octubre: Sortida matinal *Els arbres vells de la vall d'Hostoles* per la vall de Sant Iscle i les Planes d'Hostoles, observant arbres monumentals. Organitzat conjuntament amb ASFP, EVH, ATIC i PNZVG. A càrrec de MIQUEL AMARGANT i RAMON CROS. 12 assistents.

9 de novembre: Xerrada *Canvis en els boscos els darrers segles*. Inventari d'arbres monumentals de la Vall d'Hostoles, a l'Esbart de Sant Feliu de Pallerols. Organitzat conjuntament amb ASFP, EVH, ATIC i PNZVG. A càrrec de JOSEP MARIA PANAREDA. 46 assistents.

10 de novembre: Sortida matinal *Canvis en els boscos els darrers segles* per Sant Feliu de Pallerols. Organitzat conjuntament amb ASFP, EVH, ATIC i PNZVG. A càrrec de JOSEP MARIA PANAREDA. 11 assistents.

Tertúlies naturalistes

Les tertúlies que celebrem de forma periòdica tenen com a objectiu principal ser un punt de trobada de persones interessades en el patrimoni natural de la Garrotxa. Les Tertúlies Naturalístiques de la Delegació de la Garrotxa de la ICHN tindran una periodicitat mensual i es faran cada segon dijous de mes. La idea és trobar-nos per sopar o menjar alguna cosa i aprofitar per parlar de diversos temes: aspectes concrets sobre fauna, flora o geologia, temes transversals referents a la Garrotxa, projectes previstos o que estan en marxa... El lloc escollit és el restaurant B-Crek a Olot ja que ens ofereix la possibilitat de diferents espais i diverses opcions gastronòmiques.

L'any 2013 s'han fet 10 tertúlies a les que han assistit 61 persones.

10 de gener: 3a tertúlia Les reintroduccions de plantes i animals: són realment efectives? 9 persones.

14 de febrer: 4a tertúlia El coneixement científic a la comarca de la Garrotxa: els grans naturalistes. 8 persones.

14 de març: 5a tertúlia El canvi climàtic: com afecta a animals i plantes? 8 persones.

11 d'abril: 6a tertúlia Què en farem dels boscos de la Garrotxa? 5 persones.

9 de maig: 7a tertúlia Les llistes vermelles: seguiment i conservació de la flora amenaçada. 6 persones.

13 de juny: 8a tertúlia Plouen granotes? Els fenòmens atmosfèrics a la comarca de la Garrotxa. 5 persones.

11 de juliol: 9a tertúlia Un ornitorinc al riu Fluvià. Què en fem de les citacions d'espècies de fauna i de flora? 5 persones.

10 d'octubre: 10a tertúlia Per què protegim determinades espècies de plantes i animals? 2 persones.

14 de novembre: 11a tertúlia El top 10: la llista negra dels animals invasors de la Garrotxa. 5 persones.

12 de desembre: 12a tertúlia Tot s'hi val a l'hora de fer una foto de natura? 8 persones.

Activitats dels Grups de Recerca Participativa

Els Grups de Recerca Participativa són constituïts per persones que participen en un projecte de recerca, formació i divulgació dissenyat de manera que poden participar en la mesura que ho creuen oportú i possible pel seu temps de dedicació i nivell de coneixements. La coordinació és a càrrec dels responsables de grup i existeixen diferents recursos (formació en sessions i sortides, informació a la pàgina web, fòrum...). El grup planteja projectes, sovint l'edició d'una monografia del grup d'organismes que estudien.

Grup Orchis d'estudi de les orquídiades

El Grup d'orquídiades ha continuat la prospecció de la comarca, però enguany ha baixat la intensitat tot recollint algunes citacions de la comarca, a més de realitzar algunes activitats divulgatives (sortides i xerrades). Enguany hi han participat 2 persones.

7 de maig: Xerrada Les orquídiades de la Garrotxa. Conjuntament amb la FATEC. Castellfollit de la Roca. A càrrec de XAVIER OLIVER. 28 assistents.

25 de maig: Sortida Santa Magdalena del Mont (Vall d'en Bas). 1 participant. A càrrec de Xavier Béjar.

21 de maig: Les orquídiades de la Garrotxa. Conjuntament amb la Federació d'Associacions de Gent Gran de Catalunya (FATEC). Les Planes d'Hostoles. A càrrec de XAVIER OLIVER. 26 assistents.

4 de juny: Les orquídiades de la Garrotxa. Conjuntament amb la Federació d'Associacions de Gent Gran de Catalunya (FATEC). Olot. A càrrec de XAVIER OLIVER. A càrrec de XAVIER OLIVER. 32 assistents.

1 de juny: Sortida a Espinau (Beuda/Albanyà). 5 persones. A càrrec de Xavier Béjar.

7 de juny: Les orquídiades de la Garrotxa. Conjuntament amb la Federació d'Associacions de Gent Gran de Catalunya (FATEC). Sant Feliu de Pallerols. A càrrec de XAVIER OLIVER. 19 assistents.

12 de juny: Les orquídiades de la Garrotxa. Conjuntament amb la Federació d'Associacions de Gent Gran de Catalunya (FATEC). Sant Jaume de Llierca. A càrrec de XAVIER OLIVER. 31 assistents.

21 de juny: Les orquídiades de la Garrotxa. Conjuntament amb la Federació d'Associacions de Gent Gran de Catalunya (FATEC). Santa Pau. A càrrec de XAVIER OLIVER. 32 assistents.

Grup de treball a càrrec d'en XAVIER BÉJAR.

Grup de flora vascular

El Grup de flora vascular està en fase d'entrada i tractament de dades, i enguany s'ha realitzat poca prospecció.

26 de maig: Sortida matinal per prospectar flora a la vall de la Miana (Sant Ferriol). 3 assistents.

Coordinador del Grup de treball: XAVIER OLIVER.

Grup d'estudi de la flora amenaçada

16 de juliol: La roureda de roure pènel de la Moixina. Activitat de camp de descoberta de la roureda humida de la Moixina dins de l'Acció Jove, organitzat per l'AO i el PNZVG. A càrrec de XAVIER OLIVER. 18 assistents.

Grup de treball a càrrec de XAVIER OLIVER i BEATRIU TENAS.

Grup d'estudi dels boscos madurs

17 de novembre: Sortida comentada de tardor a la fageda i rodals de teix de les Olletes. Organitzada conjuntament amb ANEG. A càrrec de JOAN MONTSERRAT i ANTÒNIA CARITAT. Anul·lada per mal temps.

Grup d'estudi de les papallones diürnes

8 de juny: sortida "1r dia de les papallones". La vall de Bianya, anul·lada per mal temps.

9 de juny: sortida "1r dia de les papallones". Beuda, 24 assistents.



1 de setembre. Sortida als voltants del Santuari de Nostra Senyora de la Salut. 12 participants.

Grup d'estudi dels ortòpters

14 de setembre. Sortida al Comanegra i al pic de les Bruixes. 7 participants.

D'ençà de la seva creació, el 2009, el nombre de membres del grup d'ortòpters ha anat creixent, tot i que el nombre de persones actives ha anat variant. Quatre persones han participat l'any 2013 en el grup d'ortòpters [MAFA BAUÇA, JOAN VENTURA, XAVIER OLIVER i RAFAEL CARBONELL].

Coordinador del Grup de treball: RAFAEL CARBONELL.

Activitats coorganitzades amb el MGCN, la SCL i el CBMS.

Grup a càrrec de JORDI ARTOLA, BETH COBO i MIKE LOCKWOOD.

Grup d'estudi de les libèl·lules

17 de juliol: Les libèl·lules de la Moixina. Activitat de camp de descoberta de les libèl·lules dins de l'Ennatura't, organitzat per l'AO i el PNZVG. A càrrec de XAVIER OLIVER. 20 assistents.

18 de juliol: Les libèl·lules de la Moixina. Activitat de camp de descoberta de les libèl·lules dins de l'Acció Jove a la Moixina, organitzat per l'AO i el PNZVG. A càrrec de XAVIER OLIVER. 18 assistents.

Grup d'estudi dels insectes

L'objectiu final d'aquestes sortides i d'altres que s'aniran realitzant, és el de poder editar i publicar una guia bàsica de natura sobre els *Insectes de la Garrotxa*.

19 de maig. Sortida als voltants del Parc Nou i aiguamolls de la Moixina. 20 participants.



Grup d'estudi dels ocells

El Grup ha realitzat una sortida.

14 d'abril: Sortida d'observació d'ocells migradors pel sector Tortellà-Argelaguer-Besalú-Maià. A càrrec de Fran Trabalon. 4 assistents.

Coordinador del Grup: FRAN TRABALON.

Sessions científiques, seminaris, jornades

17 de maig: Conservació i gestió de flora i hàbitats a la Garrotxa. Sortida pràctica a la Garrotxa del Màster «Gestió de la vida silvestre». Organitzat per la UB. A càrrec d'en XAVIER OLIVER. 32 assistents.

4 de juny: Flora i hàbitats protegits de la Garrotxa. Espècies, hàbitats i localitats protegides a la comarca, i problemàtiques de conservació. Organitzat amb CAR GX. Olot. A càrrec de XAVIER OLIVER. 11 assistents.

23 DE FEBRER: VII Seminari del Patrimoni Natural de la Garrotxa. 10 comunicacions sobre projectes de recerca desenvolupats a la Garrotxa en els últims anys. Els articles científics de les comunicacions es publicaran l'any 2014 en els *Annals de la DG ICHN*, 7. Celebrat al l'IMPC (AO). 52 persones.

«Projecte transfronterer de Seguiment d'espècies de flora patrimonial dels espais naturals catalans (Andorra, Catalunya i França)»

Des de l'any 2012 botànics d'Andorra, França i Catalunya treballen en un projecte de seguiment comú d'espècies de flora d'interès patrimonial, especialment de plantes endèmiques dels Pirineus però també d'altres amb localitats a les tres demarcacions. La coordinació, l'establiment d'una metodologia comuna i una posta en comú de les dades obtingudes permet rendibilitzar l'esforç realitzat i disposar d'una informació més completa per poder conèixer millor les espècies estudiades i realitzar actuacions de conservació. El projecte contempla el control de les diferents localitats de les espècies, amb la localització i la cartografia de les poblacions, el coneixement de la distribució, la diagnosi de l'estat de conservació i de les seves dinàmiques poblacionals i la detecció d'impactes i amenaces.

Les espècies escollides en aquesta primera fase d'inci del projecte fins el juny del 2014 que ha comptat amb un ajut de 9.250 euros són:

1. *Delphinium montanum*, planta endèmica dels Pirineus orientals amb unes 8 localitats controlades actualment i 3 localitats desaparegudes, i amb uns 9000 individus, dels quals 5000 a la Catalunya sud i 4000 a la Catalunya nord. La delegació de la Garrotxa de la ICHN treballa des de l'any 2004 en aquesta espècie i en fa el seguiment poblacional de dues localitats del Ripollès, des del 2007 una i des del 2010 la segona.

2. *Botrychium matricariifolium*, és un petit pteridòfit present als principals massissos francesos i de les muntanyes de l'est de la península Ibèrica, amb 7 localitats en l'àmbit del projecte, quatre a França i tres a Catalunya.

3. *Xatardia scabra*, el julivert d'isard, umbel·lífera endèmica dels Pirineus orientals, pròpia de les tarteres esquistes, calcàries i fins i tot gnèissics, entre 1800 i 200 m d'altitud, amb diferents localitats entre la vall de Boi i la portella de Mantet, al Conflent.

4. *Gentiana pneumonanthe*, una genciana pròpia de mulleres i prats higròfils d'Europa, amb molt poques localitats als Pirineus Orientals, i que és la planta nutrícia de *Maculinea alcon*, una papallona les larves de les quals després d'un temps de menjar la planta nutrícia esperen al terre que les formigues les portin al formiguer on les alimenten.



5. *Maianthemum bifolium*, liliàcia de boscos ombrívols i humits de sòl humífer (vorades i clarianes d'avetoses i pinedes subalpines i altimontanes, amb diverses localitats als Pirineus orientals, una d'elles al Ripollès, de la qual la delegació de la Garrotxa en fa seguiment des de l'any 2005.

6. *Salix lapponum*, salze de distribució boreal (sobretot Escandinàvia i Sibèria occidental), que presenta algunes àrees isolades -de caràcter relictual en muntanyes del sud d'Europa (Pirineus i Massís Central francès. Als Pirineus es troba a la meitat oriental i es concentra bàsicament a l'entorn dels massissos del Carlit, Puigpedrós i Madres.

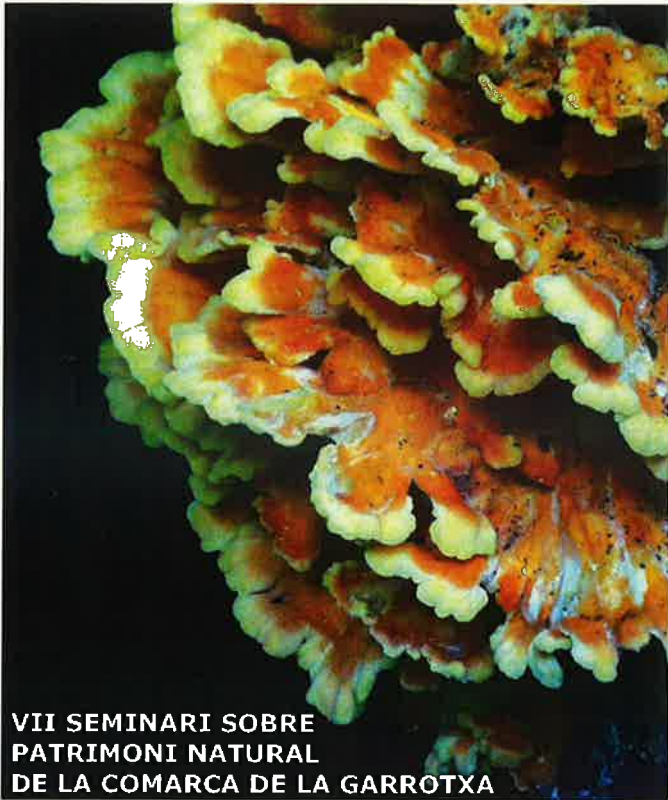
7. *Orchis spitzelii*, orquídia de les muntanyes del sud d'Europa i Orient Pròxim, rara o escassa en tota la seva àrea de distribució. Als Pirineus només es coneixen dues poblacions a Nohèdes (Conflent) i a la serra del Cadí (Alt Urgell).

8. *Astragalus penduliflorus*, lleguminosa de distribució boreoalpina i que als Pirineus es troba en situació de límit meridional d'àrea amb 14 localitats modernes (9 als Pirineus orientals).

9. *Pedicularis asparagoides*, escrofulariàcia present a les Alberes.

10. *Chrysosplenium alternifolium*, espècie de la família de les Saxifragàcies, de distribució euroasiàtica àmplia i d'afinitat boreal, que té el límit sud-oest d'àrea als Pirineus orientals, on es coneix a les zones de capçalera dels rius Foix, Aude, Segre i Têt, administrativament dins la Catalunya nord i sud i els departaments d'Arieja i Aude, amb un total de 9 localitats controlades als Pirineus orientals.

En el projecte participen la Federació de Reserves Naturals Catalanes i el Parc Natural Regional dels Pirineus Catalans (Govern de França), els Parcs Naturals de les valls de Comapedrosa i de la vall del Sorteny i el Centre d'Estudis de la Neu i la Muntanya (Govern d'Andorra), els Serveis Territorials de Girona de Medi Natural, els Parcs Naturals de l'Alt Pirineu i del Cadí-Moixeró (Generalitat de Catalunya), el Centre Tecnològic Forestal de Catalunya, l'Association Charles Flahault i la Institució Catalana d'Història Natural.



VII SEMINARI SOBRE PATRIMONI NATURAL DE LA COMARCA DE LA GARROTXA

Dissabte, 23 de febrer de 2013 a Olot de 3/4 de 10 del matí fins a 2/4 de 7 del vespre

Amb el suport de

Obra Social 'La Caixa'

15 i 16 de juny: *Curs naturalista Anàlisi estadística multivariant per a naturalistes de camp*, a càrrec de FRANCESC OLIVA, Departament d'Estadística, UB. Celebrat als locals de la FES (AO), Olot, dins del programa de cursos naturalistes de la ICHN. 13 assistents.

Participacions en activitats d'altres entitats

Estratègia Catalana de Conservació de Flora, organitzada per la ICHN i DAAM GC, en la que s'han fet diferents reunions de treball i s'ha elaborat el capítol 2, amb la participació de MOISÈS GUARDIOLA i XAVIER OLIVER com a coordinadors de l'àmbit 2: Conservar la diversitat vegetal. L'Estratègia està previst acabar-la a principis del 2014, i contempla actuacions fins a l'any 2020.

Representació en la Junta del PNZVG (JOSEP MARIA MALLARACH) i el Consell Consultiu de Cooperació del CAG (MIQUEL CAMPOS).

Participació en l'atles d'odonats de Catalunya. BERNAT GARRIGÓS, MIKE LOCKWOOD i XAVIER OLIVER participen en l'elaboració de l'atles d'odonats de Catalunya, projecte d'Oxygastra, grup d'estudi dels Odonats de Catalunya, amb el suport de l'IEC i la ICHN. L'edició de l'atles està previst per a l'any 2015.

Col·laboracions amb entitats

Participació i aportació d'informació, assessorament i suport a projectes de diverses entitats:

- conservació i millora de flora amenaçada i hàbitats de la zona volcànica (PNZVG GC)
- conservació i millora de flora amenaçada i hàbitats de l'Alta Garrotxa (CACFC, SSTT Gi, DAAM GC, SIGMA, Galanthus, UdG i CAG)
- conservació i millora de flora amenaçada i hàbitats (CTFC-SPN GC)
- Regulació de l'ús de plantes invasores (ASFP, IES LG, IES BC)
- Suport a l'Atles d'oquídies del Ripollès (GOR).
- Suport a l'Atles d'oquídies d'Osona (GOO).
- Exposició *La vida al voltant d'un tronc* (MV AO).
- Exposició *La Garrotxa. Clima, geografia i paisatge* (MV AO).

Línies de recerca

Briòfits

«Catàleg i atles de briòfits de la Garrotxa»

Enguany s'han recollit 13 citacions de moltes i hepàtiques de la Garrotxa. Catàleg a càrrec de MIQUEL JOVER i XAVIER OLIVER.

Briòfits amenaçats de la Garrotxa

«Seguiment de la població de *Mannia fragans*»

L'any 2013 dins el Programa de Seguiment i Conservació de la flora amenaçada de la Garrotxa coordinat amb la UAB, es va fer per quart any consecutiu el mesurament i seguiment fotogràfic dels rodals de *Mannia fragans* (única localitat de la península Ibèrica). «Cartografia de les poblacions d'*Oedipodiella australis*, *Hygroamblystegium tenax* i *Dicranum muehlenbeckii* a la Garrotxa»

S'han realitzat prospeccions i la cartografia amb les localitats i les prospeccions amb resultat negatiu d'aquests tres briòfits. *Oedipodiella australis* és un briòfit protegit, i les altres dues són les úniques localitats controlades en tota la península Ibèrica.

MONTSERRAT BRUGUÉS, ROSA MARIA CROS, ELENA RUIZ i XAVIER OLIVER.

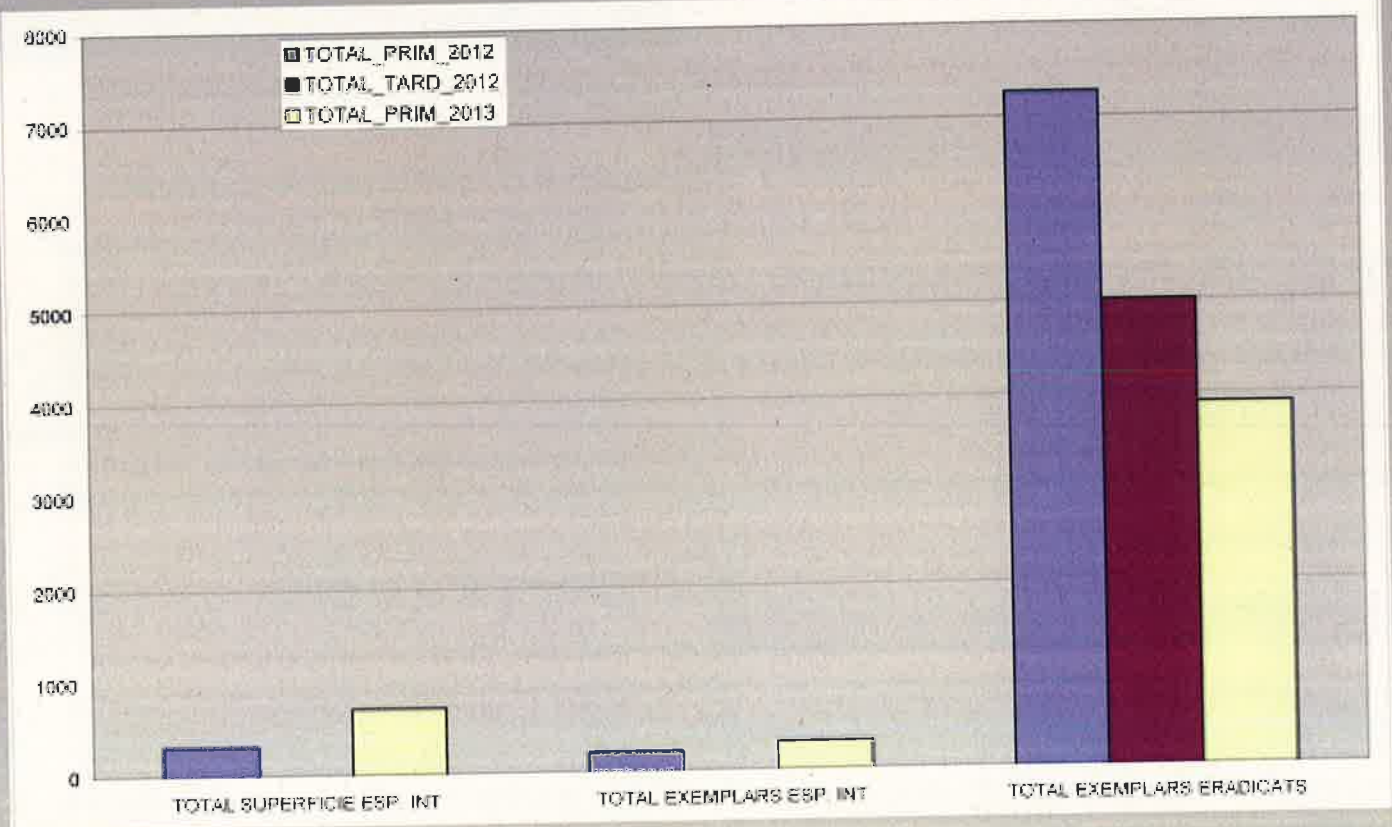
«Projecte de conservació i recuperació de la roureda humida de roure pènel *Isopyro-Quercetum roboris* de la Moixina, 2012»

Els paratges de la Moixina presenten diferents hàbitats d'interès (roureda humida de roure pènel, jonqueres, prats i herbassars humits, comunitats aquàtiques...), a més de diverses plantes molt rares i protegides. No és estrany doncs, que els paratges de la Moixina ocupin el primer lloc de la llista dels 34 Espais d'Interès Botànic de la Garrotxa.

Les línies de treball prioritàries en els boscos d'aquest Espai Botànic d'Interès és la recuperació de superfície de bosc humit i la millora de l'estructura i de la composició florística dels rodals existents. El rodal de la finca de la Moixina és el de més valor per la presència de plantes protegides com *Isopyrum thalictroides* i *Luzula pilosa*, amb molts pocs rodals o exemplars a la Garrotxa, i que a la vegada patien diferents impactes en relació a l'ús de la finca com a restaurant.

El projecte, una vegada definit amb els serveis tècnics de la Diputació de Girona, es va centrar en:

1. **Ordenar l'ús públic i la xarxa de camins així com altres usos** per disminuir el màxim les zones degradades i trepitjades, i incrementar els parterres ben marcats amb vegetació natural pròpia de la roureda que s'estimava només en 921 m². S'han construït 123 m.l. de mur baix de roques i 201 m.l. de tanca baixa de fusta tractada.
2. **Eradicar i controlar les espècies no pròpies de la roureda amb capacitat invasora.** Les espècies prioritàries a controlar en una àrea de 820 m² eren 12 espècies al·loctones, entre les que destacava *Robinia pseudoacacia*, *Aesculus hippocastanum*, *Populus alba*, *Acer negundo*, *Acer pseudoplatanus*, *Trachycarpus fortunei*, *Ligustrum lucidum*, *Phytolacca americana* i *Erigeron annuus*, i diverses autoctones, especialment *Urtica dioica*, *Chelidonium majus* i *Alliaria petiolata*.
4. **Afavorir les espècies de la roureda humida**, amb la plantació de 100 arbres i arbusts per crear ambient nemoral. Destaquen especialment *Isopyrum thalictroides*, *Carex depauperata*, *Mercurialis perennis*, *Glechoma hederacea*, *Lamium galeobdolon*, *Luzula pilosa*, *Pulmonaria affinis* i *Polygonatum multiflorum*.
5. **Millorar l'ambient nemoral** de zones massa obertes per afavorir les espècies de roureda humida especialment zones amb sòl profund i nitrificat (975 m²) i eliminació de 4 m³ de restes cremades de jardineria acumulades.
6. **Implicar a propietaris i gestors de la finca en la conservació de l'entorn**, i crear un itinerari botànic que revaloritzi l'espai i les espècies, amb dues cartelleres informatives sobre la roureda i 15 rètols identificatius de les plantes més interessants.



En la FIGURA es pot observar que en un any la superfície de plantes d'interès de la roureda humida s'ha incrementat en més del doble en superfície i en un 50% en exemplars per la bona resposta a les actuacions fetes. També es pot comparar les dades anteriors amb els exemplars de plantes invasores eradicades en les campanyes de primavera i tardor, i que mostra com l'esforç d'eradicació es va reduint considerablement.

Flora vascular

«Catàleg de flora vascular de la Garrotxa»

L'any 2013 es van realitzar algunes prospeccions per actualitzar el catàleg de flora vascular de la Garrotxa però l'esforç més important va ser en entrar dades d'aquests últims anys a la base de dades de flora de la Garrotxa. 6 persones han aportat dades.

«Atles de flora vascular de la Garrotxa»

6 persones han participat aportant dades l'any 2013.

Enguany s'han estat introduint citacions a la base de dades i només s'ha organitzat una sortida col·lectiva encara que alguns participants sí que han prospectat i han aportat dades.

Les prospeccions desenvolupades l'any 2013 han comportat 663 citacions noves a la base de dades de flora de la Garrotxa.

Coordinador del Grup de treball: XAVIER OLIVER.

«Catàleg de flora vascular del Ripollès»

Realització de prospeccions per completar el catàleg de flora vascular del Ripollès, que es pretén editar l'any 2013. Enguany en total s'han recollit 435 citacions noves.

Coordinat per XAVIER OLIVER.

Grup Orchis d'estudi de les orquídiades

«Atles d'orquídiades de la Garrotxa»

Enguany s'ha trobat algunes localitats d'orquídiades que s'han integrat a la base de dades del projecte. La intensitat de treball del grup ha baixat considerablement. L'any 2013 han participat només 7 persones [MARIA BONFILL, MONTSE COROMINAS, CARLES MIGUEL CARBONELL, MARIA MANENT, XAVIER OLIVER, MARGA PLAZA I XAVIER BÉJAR].

El catàleg comarcal compta actualment amb 53 orquídiades.

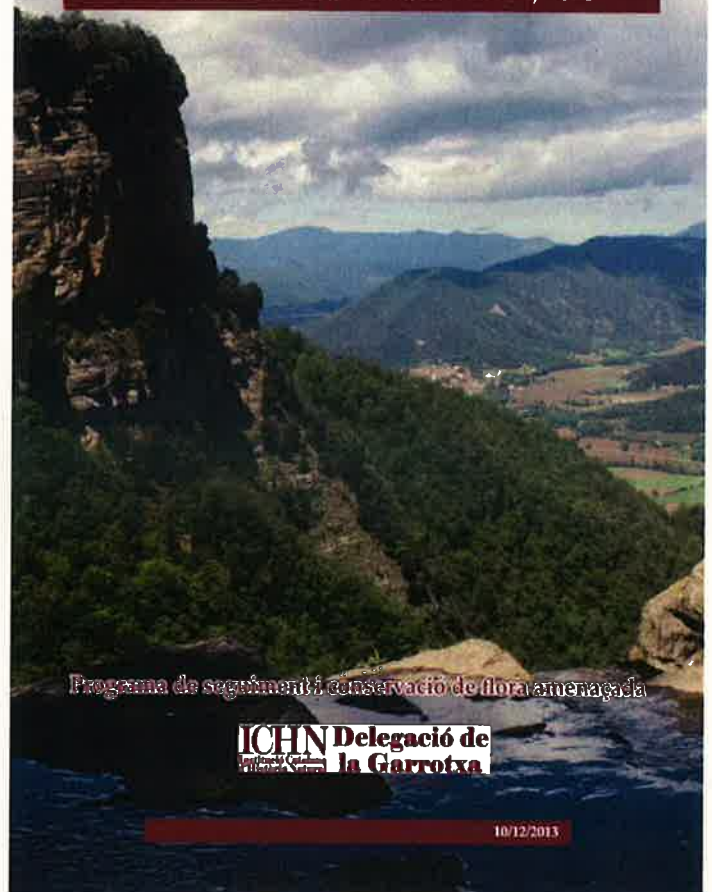
Coordina XAVIER BÉJAR.

Flora vascular amenaçada de la Garrotxa

El Programa de Seguiment i Conservació de flora vascular amenaçada de la Garrotxa va establir la prioritització de tàxons i localitats de flora amenaçada en la llista vermella, 2009. Les prospeccions, la cartografia 1:2.500, el seguiment, i les actuacions de conservació de tàxons amenaçats de la comarca a desenvolupar l'any 2013 es van recollir en el Programa d'actuacions de Seguiment i Conservació de Flora amenaçada de la Garrotxa i del Ripollès, 2013.

En el programa d'actuacions 2013 (OLIVER & TENAS, 2013), també es fa un balanç de totes les actuacions executades i les no realitzades.

PROGRAMA D'ACTUACIONS DE SEGUIMENT I CONSERVACIÓ DE FLORA AMENAÇADA DE LA GARROTXA I DEL RIPOLLÈS, 2013



«Cartografia 1:2.500 i seguiment de flora vascular amenaçada de la Garrotxa»

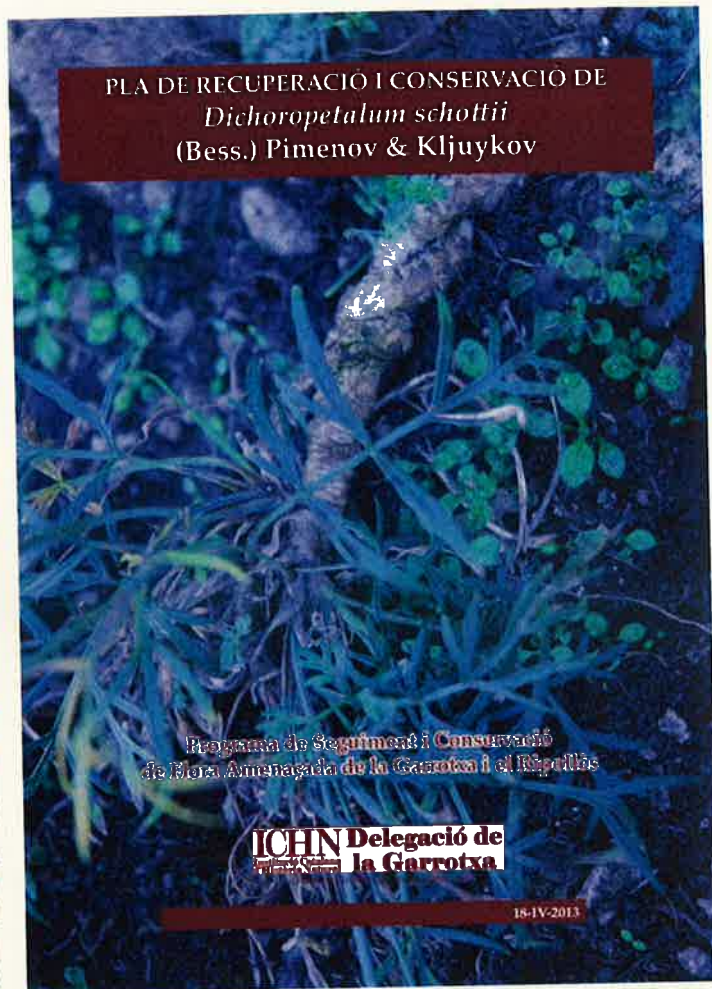
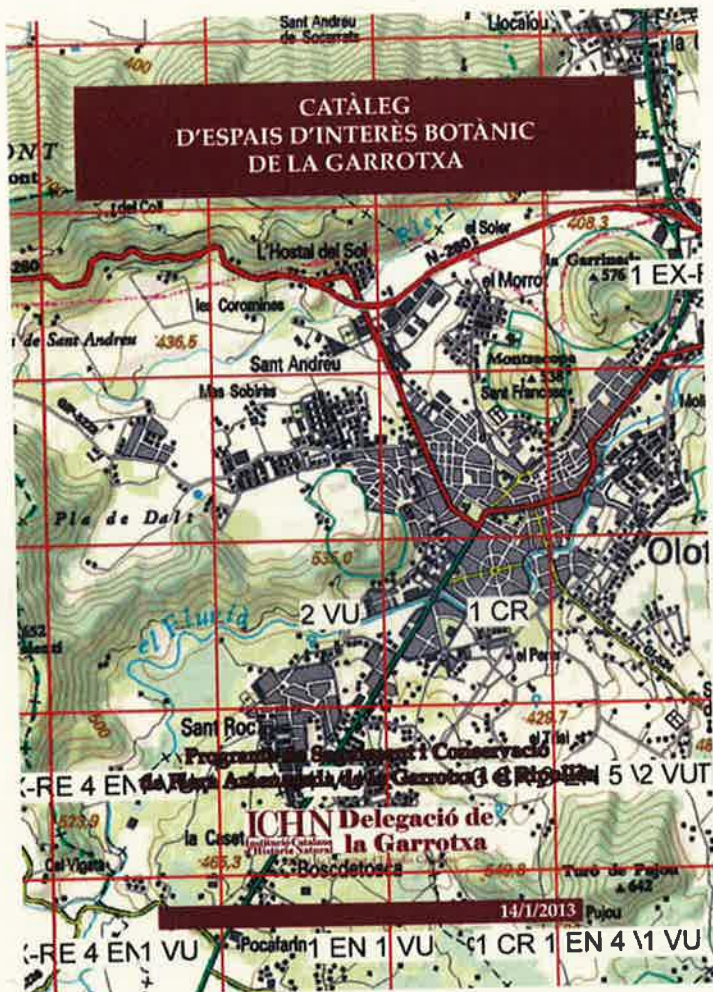
Enguany es va realitzar cartografia o seguiment de 25 tàxons amenaçats de la Garrotxa (*Allium pyrenaicum*, *Anogramma leptophylla*, *Arenaria tetraquetra condensata*, *Biscutella cichoriifolia*, *Caltha palustris*, *Carex depauperata*, *Carpesium cernuum*, *Cheilanthes maderensis*, *Corydalis solida*, *Dichoropetalum schottii*, *Fragaria viridis*, *Isopyrum thalictroides*, *Himantoglossum hircinum*, *Glandora oleifolia*, *Luzula pilosa*, *Narcissus moleroi*, *Oplismenus undulatifolius*, *Orchis conica*, *Orchis pallens*, *Orobanche purpurea*, *Polygala vayredae*, *Polygonatum multiflorum*, *Polygonum amphibium*, *Ranunculus tricophyllus trichophyllus*, *Serapias vomeracea*).

Amb la participació de XAVIER BÉJAR, JOSEP HERNÁNDEZ, MIKE LOCKWOOD, XAVIER OLIVER, XAVIER PUJOL, i com a entitats CTFC, UA i UB.

«Catàleg d'Espais d'Interès Botànic de la Garrotxa»

L'any 2013 es va elaborar el catàleg d'espais d'interès Botànic, on la presència de diversos tàxons amenaçats i hàbitats d'interès podien requerir actuacions de conservació globals, i la conservació de tots els seus valors podria resultar més factible d'aconseguir.

El resultat és la prioritització de 10 espais d'alt interès botànic, ordenats per la urgència d'intervenció que requereixen, i que es prioritza la seva conservació en els propers 10 anys.



«Informe per a la CACFC sobre l'impacte del senglar i dels ramats en l'única població de la península Ibèrica de *Dichoropetalum (Peucedanum) schottii*, situada a l'Alta Garrotxa»

Per segon any consecutiu es va elaborar un informe sobre l'estat de la població de *Dichoropetalum schottii*, i la seva evolució arran dels impactes que rep per part dels ramats i dels senglars.

«Conservació de l'hàbitat de *Cheilanthes maderensis*»

Manteniment de l'hàbitat de murs de pedra volcànica en les cinc localitats conegudes de *Cheilanthes maderensis* (neteja de plantes herbàcies i esbarzers en les localitats conegudes i ampliació de l'hàbitat al voltant dels rodals).

«Elaboració dels Plans de recuperació i conservació de 5 espècies amenaçades a la Garrotxa»

Per poder planificar millor les actuacions de l'entitat, l'any 2013 s'han elaborat 5 Plans de recuperació i conservació de les 5 espècies que s'han considerat prioritàries:

- *Dichoropetalum schottii* (MARTINELL & OLIVER, 2013)
- *Mannia fragans* (OLIVER, 2013)
- *Hygroamlystegium tenax* (OLIVER, 2013)
- *Polygala vayredae* (OLIVER et al., 2013)
- *Glandora oleifolia* (OLIVER, 2013)

Els plans s'han elaborat conjuntament amb el BioC, el CTFC i la UC.

Línia coordinada per XAVIER OLIVER.

Flora amenaçada del Ripollès

Continuació del Programa de Seguiment i Conservació de flora vascular amenaçada del Ripollès: prioritització d'actuacions de recerca i conservació, prospeccions, cartografia 1:2.500 i seguiment, i actuacions de conservació de tàxons amenaçats de la comarca (Programa d'actuacions de Seguiment i Conservació de Flora amenaçada de la Garrotxa i del Ripollès, 2013).

«Llista de tàxons i localitats prioritàries de flora amenaçada del Ripollès»

Amb totes les dades disponibles, incloent les últimes aconseguides durant la campanya del 2012, s'han elaborat els llistats de tàxons i de localitats prioritàries de flora amenaçada del Ripollès i que ha d'orientar les campanyes de prospecció, de seguiments, els estudis de recerca i les actuacions de conservació. En total a la llista hi ha incorporades 92 localitats de 49 tàxons.

«Cartografia 1:2.500 o seguiment de flora vascular amenaçada del Ripollès»

Es va realitzar prospecció, cartografia 1:2.500 o seguiment de 13 tàxons prioritàris del Ripollès: *Aegopodium podagraria*, *Arenaria marschlinii*, *Arnica montana*, *Carpesium cernuum*, *Corallorhiza trifida*, *Delphinium montanum*, *Dryopteris remota*,

Glandora oleifolia, *Maianthemum bifolium*, *Orobanche reticulata*, *Potentilla palustris*, *Scorzonera humilis* i *Silaum silaus*.

«Elaboració dels Plans de recuperació i conservació de 5 espècies amenaçades al Ripollès»

Per poder planificar millor les actuacions de l'entitat, l'any 2013 s'han elaborat 5 Plans de recuperació i conservació de les 5 espècies que s'han considerat prioritàries:

- *Dryopteris remota* (OLIVER, 2012)
- *Silaum silaus* (OLIVER & TENAS, 2013)
- *Delphinium montanum* (OLIVER & TENAS, 2013)
- *Maianthemum bifolium* (OLIVER, 2013)
- *Potentilla palustris* (OLIVER, 2013)

«Projecte de conservació de la població de *Delphinium montanum* DC. de la riera de Morens (Setcases, el Ripollès), 2013»

L'any 2013 s'ha desenvolupat pràcticament tot el **Projecte de conservació de la població de *Delphinium montanum* DC. de la riera de morens (Setcases, el Ripollès), 2013**, amb l'objectiu de recuperar i conservar la població existent a la riera de Morens i greument afectada per l'estació d'esquí Vallter2000.

Les actuacions programades han estat la neteja de runes i escombraries de l'hàbitat, l'eliminació de plantes invasores de la tartera, l'arranjament amb la reperfilació del vessant tot eliminant una pista recentment construïda per l'estació d'esquí enmig de la població, l'elaboració d'una sèrie de mesures de protecció del tàxon a càrrec de l'estació d'esquí, la recollida de llavors per conservació *ex situ* (enmagatzematge, protocols de germinació i obtenció de plantes adultes), un assaig de sembra *in situ*, i l'elaboració d'un plafó sobre el valor i la vulnerabilitat de *Delphinium montanum* i altres espècies de tarteres d'alta muntanya.

De l'hàbitat i de la planta es farà un seguiment anual per avaluar les actuacions desenvolupades.

Finançat per l'OSLC, la DG, l'AS i la DG ICHN. Amb el suport dels SSTT MN Gi i la RCFS, i han intervingut també CEA Alt Ter, la Fundació MAP i SIGMA.



En les actuacions del projecte han participat els socis de l'entitat BEATRIU TENAS, PAU ORTIZ, JOAN FONT i XAVIER OLIVER.

«Projecte Transfronterer de seguiment de Flora patrimonial dels Pirineus»

L'any 2013 es va iniciar el seguiment coordinat de diverses espècies de flora vascular de gran valor, en general amenaçades, presents als Pirineus orientals, entre diverses entitats i institucions. L'objectiu de coordinar els seguiments és rendibilitzar la informació obtinguda en els seguiments desenvolupats a Catalunya, Andorra i França, i el intercanvi i el suport entre els participants.

En el cas de les espècies que es fa seguiment, enguany s'ha coordinat el seguiment de *Delphinium montanum*, endemisme amb dues localitats al Ripollès i del qual la DG ICHN feia el seguiment des de l'any 2007.

Coorganitzat amb RRNNCC, PNPO, PNCM, PNAP, PNVS, CENMA i SSTT MN Gi.

«Seguiment de la productivitat i recol·lecció de la població d'*Arnica montana* del Taga, el Ripollès»

L'any 2013 es va dissenyar i iniciar el pla de seguiment de la producció de flor i la recol·lecció d'*Arnica montana* al Taga, la població amb més pressió de recol·lecció de la comarca.

Projecte dissenyat i iniciat per LAURA PÉREZ, estudiant de Biologia de la UdG.

Línia coordinada per XAVIER OLIVER i BEATRIU TENAS.



«Programa de seguiment i conservació de flora amenaçada de Catalunya»

L'any 2013 es va continuar amb aquest programa que té com a objectiu assegurar la vigilància de totes les localitats de flora amenaçada de Catalunya amb un sistema de voluntariat que comporti com a mínim una visita anual de les localitats.

En aquests moments ja hi ha persones, entitats i institucions que realitzen aquesta vigilància a alguna localitat. Les visites sovint poden detectar amenaces i impactes quan encara es poden reconduir, evitar o minimitzar, i recollir dades al llarg del temps que aportin informació útil per a un millor coneixement de les espècies, de les localitats, de les poblacions i de les actuacions necessàries per a la seva conservació. A més de la vigilància, en la visita es poden recollir dades de dimensió de les localitats i inclús de seguiment, que aporten més informació de l'estat de la població. Les dades són propietat de les persones que fan el seguiment i el Programa garanteix que es faci el seguiment i la vigilància de les localitats.

L'any 2013 s'ha treballat en la vigilància de les següents espècies:

Arenaria marschlinii XAVIER OLIVER

Corallorhiza trifida FERRAN GONZÀLEZ, JOAN CANALS, GRUP D'ORQUÍDIES DEL RIPOLLÈS, JORDI VILA, PERE CASALS, JORDI GARCIA PAUSES, ANA RÍOS.

Cypripedium calceolus BEATRIU TENAS

Delphinium montanum XAVIER OLIVER i BEATRIU TENAS

Dichoropetalum schottii XAVIER OLIVER

Dryopteris remota XAVIER OLIVER

Gentiana pneumonanthe ENRIC QUÍLEZ, XAVIER OLIVER, BEATRIU TENAS

Glandora oleifolia XAVIER OLIVER

Hygroamblystegium tenax (briòfit) XAVIER OLIVER, MONTSE BRUGUÉS, ROSA MARIA CROS i ELENA RUIZ

Juncus pyrenaicus XAVIER OLIVER

Maianthemum bifolium FERRAN GONZÀLEZ, XAVIER OLIVER i BEATRIU TENAS

Mannia fragans (hepàtica) XAVIER OLIVER, MONTSE BRUGUÉS, ROSA MARIA CROS i ELENA RUIZ

Oedipodiella australis (briòfit) XAVIER OLIVER, MONTSE BRUGUÉS, ROSA MARIA CROS i ELENA RUIZ

Oplismenus undulatifolius ANDREU SALVAT, SÍLVIA MARCH i XAVIER OLIVER

Orobanche reticulata XAVIER OLIVER

Polygala vayredae SILVIA CASTRO, ANA ISABEL RÍOS, PERE CASALS i XAVIER OLIVER

Potamogeton gramineus David Vilasís

Scorzonera humilis XAVIER OLIVER

Serapias parviflora FRANCESC XAVIER SANTAUFEMIA, ANDRÉS VALVERDE, ANDRÉS VALVERDE JR., JOSEP BARNÉS, ALBERT BERTOLERO, LLORENÇ SÀEZ, JORDI VILA, PAUL WILCOX, PERE CASALS, JOAN FONT, JAUME LLISTOSELLA i XAVIER OLIVER

Silaum silaus XAVIER OLIVER

Línia coordinada per XAVIER OLIVER.

Els paratges de la Moixina és un dels 10 Espais d'Interès Botànic de la Garrotxa que la delegació de la Garrotxa de la ICHN ha prioritzat la seva conservació ja que presenta un gran valor des del punt de vista botànic: diversos tàxons amenaçats de la Garrotxa i l'única localitat de la molsa *Hygroamblystegium tenax* a la península Ibèrica, comunitats vegetals d'alt interès botànic i un dels pocs boscos madurs de la comarca.

«Millora i seguiment de l'hàbitat de comunitats fontinals de la Moixina (Olot) amb *Hygroamblystegium tenax* objecte d'un projecte de conservació»

La molsa *Hygroamblystegium tenax* s'ha localitzat en tres indrets de la Moixina, i s'ha elaborat el seu Pla de recuperació i conservació. El seu ambient, les comunitats fontinals, estan afectades per diferents impactes i es desenvolupen actuacions de recerca, de conservació i de divulgació. El seguiment anual indica una millora important en quant a *Callitriche stagnalis*, *Carex remota* i *Cardamine emporitana*, i un estancament de les poblacions de *Potamogeton densus* i *Ranunculus tricophyus* ssp. *tricophyllus*.

«Millora i seguiment de la roureda humida de roure pènel (Isopyro-Quercetum roboris) amb *Isopyrum thalictroides* de la Moixina objecte d'un projecte de conservació»

L'any 2013 s'ha continuat amb el projecte de millora i recuperació del mantell herbaci de la roureda humida de roure pènel de la Moixina. L'any 2014 ja només es realitzaran



Flora invasora

tasques de manteniment de l'espai i d'eradicació de plantes invasores per afavorir la recuperació, i plantació d'arbres. Han participat en tom Admetlla i en Martí Oliver. De l'hàbitat es fa un seguiment anual específic que indica de moment una millora espectacular de les plantes protegides o amenaçades, i de les pròpies de a roureda humida, especialment *Isopyrum thalictroides*, *Anemone nemorosa*, *Mercurialis perennis*, *Glechonia hederacea*, *Carex depauperata*, i *Polygonatum multiflorum*, que encara sobreviuen malgrat els greus impactes que rebia la zona.

Finançat per l'OSLC, la DG i el restaurant la Moixina.

En les actuacions han participat BEATRIU TENAS, PAU ORTIZ i XAVIER OLIVER.

«**Seguiment de l'hàbitat de prats higròfils de Sant Antoni de Camprodon amb *Silaum silaus* objecte d'un projecte de conservació**»

L'any 2010 es va desenvolupar un projecte de conservació de les pastures humides de Sant Antoni de Camprodon, on entre altres valors hi havia una important població de l'umbel·lífera *Silaum silaus*, espècie protegida. L'any 2013 es va fer seguiment de les pastures per veure com havien incidit les actuacions en la conservació dels prats i de *Silaum silaus*.

A càrrec de BEATRIU TENAS i XAVIER OLIVER.

«**Seguiment de l'hàbitat de boscos mixtes higròfils (Carpinió betuli) de Salarça amb *Dryopteris remota* objecte d'un projecte de conservació**»

El projecte de millora de l'hàbitat de *Dryopteris remota* a la vall de Salarça, amb actuacions de protecció de la població, millora d'hàbitat, conservació *ex situ* i millora de pastures va finalitzar l'any 2012.

L'any 2013 es va desenvolupar el seguiment dels hàbitats per avaluar-ne l'estat i les actuacions realitzades, amb una recuperació molt positiva de plantes pròpies de boscos mixtes humits i una disminució espectacular de plantes banals i ruderals.

Projecte coordinat per BEATRIU TENAS i XAVIER OLIVER.

«**Projecte de recuperació i conservació del bosc de ribera (Alno-Padion) del Brugent a Sant Feliu de Pallerols**»

El projecte consta d'una diagnosi i una proposta d'actuacions de recuperació i conservació de l'hàbitat per sectors, amb l'objectiu d'aconseguir la millora del bosc de ribera en una zona de gran interès però amb molts impactes que han degradat greument l'hàbitat.

El projecte està en fase d'informació i de participació dels habitants del poble i del mateix ajuntament de Sant Feliu de Pallerols, amb l'objectiu de poder iniciar alguna actuació durant el 2014.

Projecte elaborat per MARC MUÐARRA, estudiant de Ciències Ambientals de la UdG.

L'any 2013 es va continuar com en els anys anteriors en l'eradicació puntual d'algunes plantes invasores que afecten plantes amenaçades o hàbitats de gran valor i l'estudi de la colonització de tàxons vegetals al·loctons invasors de la comarca, però també es van iniciar actuacions de gestió de l'ús de plantes invasores.

«**Gestió de flora invasora a Sant Feliu de Pallerols**»

L'Ajuntament de Sant Feliu de Pallerols va elaborar l'**Ordenança reguladora de les plantacions d'arbres i arbusts en sol urbà**, en la que es va incloure com a espècies no utilitzables la llista de plantes invasores recollida en el **Informe sobre les plantes invasores més perilloses i propostes de línies estratègiques a prioritzar per a la minimització del seu impacte a comarques gironines**, elaborat per al UdG i la DG ICHN (pàgina web de la DG ICHN).

«**Actuacions experimentals d'eradicació d'*Hemerocallis fulva* a Sant Feliu de Pallerols**»

Conjuntament amb les **Brigades Joves de Sant Feliu**, i dins del projecte de **Recuperació del bosc de ribera de Sant Feliu de Pallerols amb la creació d'un itinerari botànic**, es va desenvolupar una eradicació experimental del lliri argentí ***Hemerocallis fulva***, amb moltes localitats a la zona, i moltes d'elles formades per poblacions importants especialment al bosc de ribera i amb un caràcter fortament invasor.



«Programes de conservació de flora amenaçada»

El Programa de Seguiment i de Conservació de flora amenaçada de la Garrotxa i del Ripollès desenvolupa diferents actuacions de recerca i conservació dels tàxons considerats amenaçats a les dues comarques. Amb l'objectiu de planificar millor les actuacions en un període de 7 anys, s'han elaborat entre els anys 2012 i 2013 els Programes de Conservació de 10 tàxons. L'anàlisi de tota la informació i les dades recollides en bibliografia i al camp en aquests anys, ha permès detectar i dimensionar les amenaces i els impactes que les afecten, elaborar una diagnosi de l'estat de conservació dels tàxons a les dues comarques i establir un conjunt d'actuacions per a cadascuna d'elles que permeti rebaixar la categoria de risc segons criteris UICN (2001).

Les espècies seleccionades han estat els endemismes *Polygala vayredae* i *Glandora oleifolia* (els dos amb l'única població al Món a l'Alta Garrotxa), l'endemisme del Pirineu oriental *Delphinium montanum* (una de les 8 localitats controlades al Món), l'umbel·lífera *Dichoropetalum schottii* i els briòfits *Mannia fragans* i *Hygroamblystegium tenax* (tot tres amb una sola localitat a la península Ibèrica), *Dryopteris remota*, *Maianthemum bifolium* i *Silaum silaus* (els tres amb una sola localitat controlada a Catalunya) i *Potentilla palustris* (única localitat al Pirineu oriental meridional).

Per aconseguir l'objectiu de rebaixar de categoria el risc d'extinció (UICN, 2001) els programes estableixen i planifiquen un conjunt d'actuacions que les desenvolupa l'entitat o les promou perquè administracions, centres de recerca o patrocinadors hi participin. Fins al moment, en les actuacions ja executades han participat a part de la ICHN propietaris i masovers de les finques, la Generalitat de Catalunya, la Diputació de Girona, la Universitat de Girona, el Centre Tecnològic i Forestal de Catalunya, la Universitat Autònoma de Barcelona, les Universitats de Coimbra, d'Aveiro i de Vigo, el SIGMA, els Ajuntaments de Camprodon i de Setcases, la Cooperativa la Fageda i l'Obra Social La Caixa.

Les actuacions dissenyades corresponen als següents tipus:

1. Recerca:

- 1.1 Recollida d'informació de referències
- 1.2 Prospecció i cartografia de localitats i de prospecció amb resultat negatiu
- 1.3 Seguiment d'indicadors de vigilància de la població
- 1.4 Biologia reproductiva
- 1.5 Genètica
- 1.6 Viabilitat de la població
- 1.7 Protocols de germinació *ex situ*
- 1.8 Protocols d'obtenció de planta adulta

2. Gestió:

- 2.1 Vigilància contínua
- 2.2 Protecció legal suficient
- 2.3 Protecció física
- 2.4 Millora de l'hàbitat
- 2.5 Conservació de poblacions properes per garantir un possible rescat
- 2.6 Planificació per a garantir la conservació
- 2.7 Millora de la gestió
- 2.8 Conservació *ex situ*
- 2.9 Reforç de la població

3. Comunicació: 27 actuacions (15 executades o en curs), de, així com sensibilització de la població local i del públic en general.

- 3.1 Implicació dels agents clau, amb actuacions d'informació i implicació de propietaris i masovers, de tècnics gestors i de vigilants, administració local i sectorial,
- 3.2 Promoció de la recerca aplicada, de la comunicació científica i de la transferència d'informació per a la conservació
- 3.3 Sensibilització del públic en general, especialment de la població local

Per a cada tàxon s'han establert unes 50-60 actuacions a desenvolupar, prioritzades en diferents categories, i de les quals unes 5-17 es consideren claus per a la conservació de la població.

Els programes de conservació dels 10 tàxons han estat elaborats per PERE CASALS, SILVIA CASTRO, MARI CARME MARTINELL, XAVIER OLIVER, ANA ISABEL RÍOS i BEATRIU TENAS.

XAVIER OLIVER i BEATRIU TENAS

PROGRAMA DE CONSERVACIÓ DE *Polygala vayredae* Costa

Programa de Seguiment i Conservació
de Flora Amenaçada de la Garrotxa i el Ripollès

ICHN Delegació de
la Garrotxa

24-IV-2013

En les actuacions al riu Brugent també es van eradicar plançons d'*Acer negundo* i de *Trachycarpus fortunei*, a més d'algun exemplar de *Parthenocissus quinquefolius* i herbassars d'ortigues (*Urtica dioica*).

«Actuacions d'eradicació de plantes invasores a la Moixina»

També dins del projecte *Conservació de la roureda humida de roure pèrol de la Moixina* iniciat l'any 2012, el 2013 es va continuar amb l'eradicació de plantes invasores (*Urtica dioica*, *Erigeron annuus*, *Aster pilosum*, *Robinia pseudoacacia*, *Acer negundo*, *Acer pseudoplatanus*, *Galisongia parviflora*, *Aesculus hippocastanum*, *Alliaria petiolata*, *Chelidonium majus*, *Chenopodium album*, *Conyza canadensis*, *Crepus taraxacifolia*, *Ligustrum lucidum*, *Melilotus alba*, *Phytolacca americana*, *Populus alba*, *Portulaca oleracea*, *Prunus laurocerasus*, *Ranunculus repens*, *Solanum nigrum* i *Trachycarpus fortunei*). La pressió negativa sobre aquestes espècies foranes ha afavorit d'una manera clara a les espècies pròpies de la roureda humida.

«Cartografia digital i eradicació de flora invasora»

L'any 2013 es va elaborar la cartografia digital de les espècies eliminades en algunes localitats. A part de les espècies esmentades també es van extreure 21 peus d'*Ailanthus altissima* que afectaven una població de *Fragaria viridis*, espècie amb poques localitats a la Garrotxa i catalogada com a amenaçada a nivell comarcal. També es van eliminar plantes de *Senecio inaequidens* en diferents reserves naturals del PNZVG. Per altra banda es va fer un control amb eliminació de les plantes detectades en les localitats controlades i en noves localitats trobades d'*Erigeron karsoinkianus* i *Ambrosia artemisifolia*.

«Mapa de flora invasora de la Garrotxa»

L'any 2013 es van mostrejar 10 de les 100 parcel·les del mapa de plantes invasores de la comarca iniciat el 2007, amb l'objectiu de fer un seguiment en el temps de les espècies al·lòctones presents a la comarca i la seva dinàmica segons el sector geogràfic i ambient natural. En cada parcel·la estudiada i per a cada ambient present en un radi de 300 m del punt central, s'han realitzat transectes localitzant les plantes al·lòctones presents, la seva abundància i distribució, així com possibles afectacions a flora autòctona o a l'hàbitat.

Línia coordinada per XAVIER OLIVER.

Comunitats vegetals

En aquesta línia s'ha treballat en la tipificació i cartografia escala 1:2.500 dels hàbitats que es van marcar com a prioritaris per la DG ICHN l'any 2005.

Coordinació a càrrec de XAVIER OLIVER.

«Cartografia i tipificació de prats de dall de la Garrotxa»

Es va recollir informació de 2 polígons nous dins del projecte de tipificació, registre i cartografia 1:2.500 dels prats de dall (*Arrhenatherion elatioris*) de la comarca.

«Cartografia i tipificació de prats d'annuals de la Garrotxa»

L'any 2012 es va continuar la cartografia i tipificació dels prats d'annuals (*Isoeto-Nanojuncetea*, *Festudo-Sedetalia*, *Thero-Brachypodium*, *Taenianthero-Aegilopion geniculatae* i *Helianthemion guttati*) de la comarca en sectors amb poca informació. Enguany s'han cartografiat i tipificat 4 punts, i en total 573 punts mostrejats per tot el territori comarcal, de manera que ja es disposa d'una bona mostra significativa respecte a diversitat de comunitats i als sectors de la comarca.

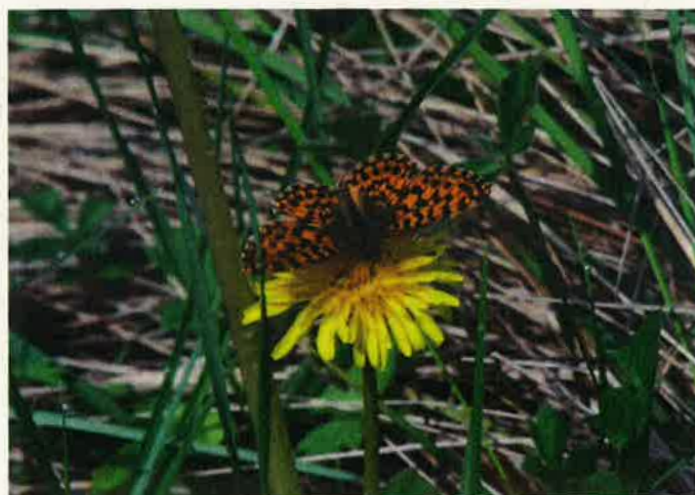
Lepidòpters

«Papallones diürnes de la Garrotxa»

JORDI ARTOLA, BETH COBO i MIKE LOCKWOOD són els responsables del projecte de recerca sobre papallones diürnes de la Garrotxa, i que amb el Grup de papallones format per 30 persones elabora el catàleg d'espècies, l'atles 5x5 km de la comarca i la caracterització per hàbitats. El treball de camp del projecte es va acabar a l'any 2012. Les versions digitals del Butlletí de papallones diürnes de la Garrotxa, del núm. 1 al núm. 9, són consultables al canal issuu de la Delegació: http://issuu.com/ichn_garrotxa. Enguany han participat 6 persones.

«Seguiment de papallones diürnes (CBMS) de la Garrotxa»

BETH COBO és la responsable de l'itinerari de Sant Feliu de Pallerols del seguiment de poblacions de papallones diürnes del CBMS (*Catalan Butterfly Monitoring Scheme*) que la DG ICHN té a la Garrotxa. Projecte coordinat pel MGCN.



Odonats

«Tipificació de comunitats d'odonats a la Garrotxa»

Projecte iniciat l'any 2005 i que enguany s'ha treballat en el tractament de dades.

«Seguiment d'odonats i vegetació a la Moixina»

El 2013 es va continuar amb aquest seguiment que per una banda integra el seguiment de l'hàbitat com a Espai d'Interès Botànic, i per altra estudia les relacions de la flora

la vegetació amb la comunitat d'odonats als paratges de la Moixina. Ha participat en el transecte en Martí Oliver

A càrrec de XAVIER OLIVER.

Ortòpters

«Ortòpters de la Garrotxa»

El Grup d'ortòpters format per 11 persones, elabora per a l'any 2015 el catàleg d'espècies i l'atles de la comarca. El 2013 no s'ha detectat cap espècie nova i per tant es continua amb el llistat comarcal de 75 espècies (79 incloent àrees protegides veïnes).

Enguany han participat 5 persones: MAFA BAUÇA, BETH COBO, XAVIER OLIVER, JOAN VENTURA, i RAFAEL CARBONELL, aquest últim el coordinador del Projecte.



Ocells

«Seguiment de l'escorxador a l'Alta Garrotxa»

Setè any de seguiment de l'escorxador (*Lanius collurio*) a l'Alta Garrotxa. Enguany han participat JOSEP RAMONEDA, GEMMA VIDAL i FRAN TRABALON.

El responsable del projecte és en FRAN TRABALON.

«Seguiment de les rapinyaires nidificants a la Garrotxa»

Enguany s'han recollit algunes dades sobre aquest seguiment. A càrrec de FRAN TRABALON.

Projectes divulgatius

«Coneixem el que trepitgem?»

Projecte divulgatiu que té com a objectiu la producció de recursos editorials per facilitar el coneixement del patrimoni natural de la comarca a naturalistes, afeccionats i públic en general. Fins al moment s'ha treballat en l'edició de publicacions d'excursions itineràries, i guies bàsiques de plantes i d'insectes.

Coordinat amb l'ET i la FES. A càrrec de X. OLIVER i LL. PLANAGUMÀ.

«Els insectes de la Garrotxa»

L'any 2013 es va iniciar l'elaboració participativa de la segona de les guies bàsiques de natura: *Els insectes de la Garrotxa*, amb dues sortides per fer les fotografies del llibre i una primera llista orientativa de les espècies que haurien de sortir a la guia.

A càrrec de J. ARTOLA, E. COBO, R. CARBONELL i X. OLIVER.

«Revista de Geologia»

L'any 2013 s'ha treballat en el 2n número de la *Revista de Geologia* amb una monografia sobre l'Alta Garrotxa i que s'editarà l'any 2014.

Coordinat amb l'ET. Responsables: L. PLANAGUMÀ, E. CANAL i X. OLIVER.

Pàgina web

«Funcionament de la pàgina web»

La pàgina web de l'entitat consta de 37 pàgines i 42 entrades o notícies.

Des de la seva creació, la pàgina nova l'han visitat 2.341 persones, que han visualitzat un total de 25.732 pàgines. El 97.2% de les visites arriben a través del cercador Google.

El facebook (<http://www.facebook.com/ichnGARROTXA>) ha passat de 41 seguidors el 2012 a 95 seguidors el 2013.

El twitter (@ICHN_Garrotxa) ha passat de 40 seguidors el 2012 a 62 seguidors el 2013, amb 158 tweets publicats.

El canal de publicacions issuu (issuu.com/ichn_garrotxa) ja té 105 documents publicats i 11 subscriptors, i s'han realitzat 9.527 impressions issuu (des del març del 2011).

L'any 2013 s'ha creat una pàgina nova de flora amenaçada de Catalunya, així com s'ha ampliat la informació dels grups de flora amenaçada de la Garrotxa i la del Ripollès, de flora invasora, d'ortòpters i d'ocells.

BETH COBO és la coordinadora de comunicació digital.

Xerrada i sopar 25 de gener de 2013

ICHN Delegació de la Garrotxa

XERRADA I SOPAR
(Inclourà l'Assemblea de la Delegació)

Dissabtes 25 de gener de 2013
Cafè del Restaurant B Cerk de la Solfa (Olot)

Documentació generada

L'any 2013 s'han generat 43 documents nous (publicacions, articles, inèdits, pòsters...), 8 publicats (6 publicacions de la delegació que s'han pogut editar en paper gràcies al suport econòmic de la DG) i 30 d'aquests documents són consultables al web de la delegació (*).

ÁLVAREZ, C. & TRABALON, F. 2013. Novetats de la llista dels ocells de la Garrotxa. *Llibre de resums del VII Seminari sobre el patrimoni natural de la comarca de la Garrotxa*, 19 (comunicació). DG ICHN. Inèdit*.-

CAMPOS, M.; FEO, C.; ARAUJO, R. & POU, Q. 2013. La recuperació de les nàiades autòctones mitjançant la cria en captivitat. *Llibre de resums del VII Seminari sobre el patrimoni natural de la comarca de la Garrotxa*, 15-16 (comunicació). DG ICHN*. Inèdit*.-

CARBONELL, R. 2013:

- *Gryllootalpa vineae* Bennet-Clark 1970 (Insecta: Orthoptera), nova per a Catalunya i altres aportacions interessants a la fauna d'ortòpters de la comarca de la Garrotxa. *Annals de la delegació de la Garrotxa de la Institució Catalana d'Història Natural*, 6: 59-62. DG ICHN*.

- Artròpodes aliens de la Garrotxa: *Harmonia axyridis* (Insecta: Coleoptera), nova espècie invasora i actualització de la llista d'artròpodes forans de la Garrotxa. *Annals de la delegació de la Garrotxa de la Institució Catalana d'Història Natural*, 6: 65-75. DG ICHN*.

- Catàleg d'ortòpters de la Garrotxa, 2013. DG ICHN. Inèdit (1a edició 2009)*.

CARBONELL, R. & VENTURA, J. 2013. Aportacions al coneixement dels ortòpters (Insecta: Orthoptera) de la Garrotxa (Girona, Espanya). *Llibre de resums del VII Seminari sobre el patrimoni natural de la comarca de la Garrotxa*, 18 (comunicació). DG ICHN*. Inèdit.-

FONT GARCIA, J.; PAPIÓ, A.; PUJOL, X. & OLIVER, X. 2013. Assaig de conservació ex situ de la falguera amenaçada *Dryopteris remota* (A. Braun ex Döll) Druce a l'Alta Garrotxa. *Llibre de resums del VII Seminari sobre el patrimoni natural de la comarca de la Garrotxa*, 12-13 (comunicació). DG ICHN. Inèdit*.-

ICHN, DELEGACIÓ DE LA GARROTXA, 2013:

- *Annals de la delegació de la Garrotxa de la Institució Catalana d'Història Natural*, 6. VI Seminari sobre el Patrimoni Natural de la comarca de la Garrotxa, 18 de febrer de 2012. DG ICHN*.

- *Memòria d'activitats de la delegació de la Garrotxa de la Institució Catalana d'Història Natural*, 2012. DG ICHN*.

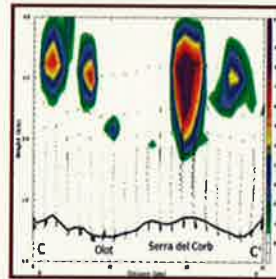
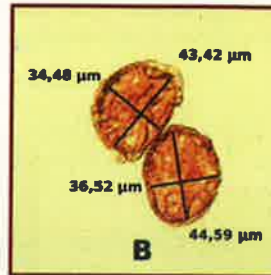
- *Programa d'actuacions de la delegació de la Garrotxa de la Institució Catalana d'Història Natural*, 2013. DG ICHN. Inèdit*.

- *Llibre de resums del VII Seminari sobre el patrimoni natural de la comarca de la Garrotxa*, que es va celebrar a Olot el 23 de febrer de 2013. DG ICHN. Inèdit*.

JOVER, M. & OLIVER, X. 2013. Catàleg dels briòfits de la Garrotxa (1a edició 2006). Inèdit*.

MAZÓN, J. & ZAPATA, J. 2013. Influència del relleu en la convecció i formació de fenòmens virulents mitjançant el model WRF. *Annals de la delegació de la Garrotxa de la Institució Catalana d'Història Natural*, 6: 13-15. DG ICHN*.

MARTINELL, M.C. & OLIVER, X. 2013. Pla de recuperació i conservació de *Dichoropetalum schottii*. Programa de Seguiment i Conservació de la flora amenaçada de la Garrotxa i del Ripollès. Delegació de la Garrotxa de la ICHN. Inèdit.



VI Seminari sobre patrimoni natural de la comarca de la Garrotxa

Olot, 18 de febrer de 2012

Annals de la delegació de la Garrotxa de la Institució Catalana d'Història Natural

6

MUDARRA, M. 2013. Projecte de recuperació del bosc de ribera de Sant Feliu de Pallerols amb la creació d'un itinerari botànic. Memòria de les pràctiques realitzades en empreses. UdG i DG ICHN. Inèdit.

NEBOT, J. 2013. Notes sobre la distribució dels escorpins *Belisarius xambeui*, *Euscorpium flavicaudis* i *Buthus occitanus* a la Garrotxa. *Llibre de resums del VII Seminari sobre el patrimoni natural de la comarca de la Garrotxa*, 17 (comunicació). DG ICHN. Inèdit*.-

OLIVER, X. 2013:

- Catàleg d'Espais d'Interès Botànic de la Garrotxa. Programa de Seguiment i Conservació de la flora amenaçada de la Garrotxa i del Ripollès. DG ICHN. Inèdit.

- Pla de recuperació i conservació de *Dryopteris remota*. Programa de Seguiment i Conservació de la flora amenaçada de la Garrotxa i del Ripollès. DG ICHN. Inèdit.

- Pla de recuperació i conservació de *Hygroamblystegium tenax*. Programa de Seguiment i Conservació de la flora amenaçada de la Garrotxa i del Ripollès. DG ICHN. Inèdit.

- Pla de recuperació i conservació de *Mannia fragans*. Programa de Seguiment i Conservació de la flora amenaçada de la Garrotxa i del Ripollès. DG ICHN. Inèdit.

- Pla de recuperació i conservació de *Glandora oleifolia*. Programa de Seguiment i Conservació de la flora amenaçada de la Garrotxa i del Ripollès. DG ICHN. Inèdit.

- Pla de recuperació i conservació de *Potentilla palustris*. Programa de Seguiment i Conservació de la flora amenaçada de la Garrotxa i del Ripollès. DG ICHN. Inèdit.

- Pla de recuperació i conservació de *Maianthemum bifolium*. Programa de Seguiment i Conservació de la flora amenaçada de la Garrotxa i del Ripollès. DG ICHN. Inèdit.

- Conservació i gestió de flora i hàbitats a la Garrotxa. Sortida pràctica a la Garrotxa del Màster «Gestió de la vida silvestre» Dossier de la sortida a la Garrotxa del Màster

Gestió de la vida silvestre, organitzat per la UB. DG ICHN. Inèdit.

- Catàleg de la flora vascular al·lòctona de la Garrotxa, 2013. DG ICHN. Inèdit. (1a edició 2006 *).

- Llista vermella de la flora vascular de la Garrotxa. Programa de Seguiment i Conservació de flora de la Garrotxa i del Ripollès, 2013». DG ICHN. Inèdit. (1a edició 2005).

OLIVER, X. & FONT GARCIA, J. 2013. Flora vascular de la Garrotxa: «El Catàleg de la flora vascular de la Garrotxa, 2013». *Catàlegs de patrimoni natural*, 1. Inèdit (1a edició 2007). Publicat el 2008*.

OLIVER, X.; VILLEGAS, N. & COROMINAS, M. 2013. Aportacions al catàleg florístic de la Garrotxa II: altres gèneres. *Annals de la delegació de la Garrotxa de la Institució Catalana d'Història Natural*, 6: 23-31. DG ICHN*.

OLIVER, X.; CASTRO, S.; CASALS, P. & RÍOS, A.I. 2013. Pla de recuperació i conservació de *Polygala vayredae*. Programa de Seguiment i Conservació de la flora amenaçada de la Garrotxa i del Ripollès. Delegació de la Garrotxa de la ICHN. Inèdit.

OLIVER, X. & FONT GARCIA, J. 2013. Primeres dades del seguiment de l'única població de la falguera *Dryopteris remota* (A. Braun ex Döll) Druce a Catalunya. III. *Llibre de resums del VII Seminari sobre el patrimoni natural de la comarca de la Garrotxa*, 9-10 (comunicació). DG ICHN. Inèdit*.-

OLIVER, X. & TENAS, B. 2013:

- Programa d'actuacions de Seguiment i Conservació de Flora amenaçada de la Garrotxa i del Ripollès, 2013. Programa de Seguiment i Conservació de la flora amenaçada de la Garrotxa i del Ripollès. DG ICHN. Inèdit*

- Pla de recuperació i conservació de *Silaum silaus*. Programa de Seguiment i Conservació de la flora amenaçada de la Garrotxa i del Ripollès. DG ICHN. Inèdit.

- Pla de recuperació i conservació de *Delphinium montanum*. Programa de Seguiment i Conservació de la flora amenaçada de la Garrotxa i del Ripollès. DG ICHN. Inèdit.

- Projecte de conservació de la població de *Delphinium montanum* DC. de la riera de Morens (Setcases, el Ripollès), 2013. Programa de Seguiment i Conservació de la flora amenaçada de la Garrotxa i del Ripollès. DG ICHN. Inèdit.

OLLÉ À.; TRABALON, F. & BERTRAN, M. [2012]. Aguilucho papialbo *Circus macrourus* en España. Una reflexió sobre su estatus. En premsa.

PÉREZ, L. 2013. Seguiment de la producció i recol·lecció de flor d'*Arnica montana* al Taga (el Ripollès). Programa de Seguiment i Conservació de la flora amenaçada de la Garrotxa i del Ripollès. DG ICHN. Inèdit.

TENAS, B. & OLIVER, X. 2013

- Actuacions de conservació de la falguera *Dryopteris remota* (A. Braun ex Döll) Druce a l'Alta Garrotxa. *Llibre de resums del VII Seminari sobre el patrimoni natural de la comarca de la Garrotxa*, 11 (comunicació). DG ICHN. Inèdit*.-

- Memòria del Projecte de conservació de la roureda humida de roure pènel (*Isopyro-Quercetum roboris*) de la Moixina, 2012 (provisional). Programa de Seguiment i Conservació de la flora amenaçada de la Garrotxa i del Ripollès. DG ICHN. Inèdit*.

- Memòria del Projecte de conservació de la població de *Delphinium montanum* DC. de la riera de Morens (Setcases, el Ripollès), 2013 (provisional). Programa de Seguiment i Conservació de la flora amenaçada de la Garrotxa i del Ripollès. DG ICHN. Inèdit*.

- Llista i prioritització de tàxons i localitats de flora amenaçada del Ripollès. Programa de Seguiment i

Conservació de la flora amenaçada de la Garrotxa i del Ripollès, 2013. DG ICHN. (1a edició 2005). Inèdit*.

TRABALON, F. & MIGUEL CARBONELL, C. [20/2/2013]. Anàtides a la Garrotxa. Nota faunística a <http://ichn-garrotxa.espais.iec.cat/grup-ocells/anatides-a-la-garrotxa/>

VILASÍ, D.; BERTOLERO, A.; THOMAS WILCOX, P.; BARNÉS, J.; FONT I GARCÍA, J.; VIÑAS, X.; SÁEZ, L.; LLISTOSELLA, J.; CASALS, P.; BURNEL, P. & OLIVER, X. 2013. Noves localitats de *Serapias parviflora* Parl. a Catalunya. *Butlletí de la Institució Catalana d'Història Natural*, 77: 144-147.

ZAPATA, J. & MAZÓN, J. 2013. Efectes dels relleus volcànics sobre la dinàmica de l'aire a escala local. L'exemple del volcà del Croscat. *Llibre de resums del VII Seminari sobre el patrimoni natural de la comarca de la Garrotxa*, 7 (comunicació). DG ICHN *. Inèdit.

ZAPATA, J. & MAZÓN, J. 2013. El paper de les precipitacions estivals a la Garrotxa. *Annals de la delegació de la Garrotxa de la Institució Catalana d'Història Natural*, 6: 5-12. DG ICHN *.

* Documentació publicada o inèdita generada per la delegació i que és consultable en la pàgina Web de la DG ICHN <http://ichn-garrotxa.espais.iec.cat> i al canal *issuu* de la DG ICHN: http://issuu.com/ichn_garrotxa

Catàlegs

Dels 13 catàlegs de la DG ICHN, s'ha treballat en set:

Briófits: JOVER, M. & OLIVER, X. 2013. «El Catàleg de briòfits de la Garrotxa, 2013». Inèdit *. (1a edició 2006)

Flora vascular de la Garrotxa: OLIVER, X. & FONT, J. 2013. «El Catàleg de la flora vascular de la Garrotxa, 2013». *Catàlegs de patrimoni natural*, 1. Inèdit *. (1a edició 2007). Publicat el 2008.

Flora vascular al·lòctona: OLIVER, 2013. «El Catàleg de la flora vascular al·lòctona de la Garrotxa, 2013». Inèdit. (1a edició 2006 *).

Flora vascular amenaçada de la Garrotxa: OLIVER, X. 2013. «Llista vermella de la flora vascular de la Garrotxa». Programa de Seguiment i Conservació de flora de la Garrotxa i del Ripollès, 2013». Inèdit. (1a edició 2005).

Flora vascular amenaçada del Ripollès: TENAS, B. & OLIVER, X. 2013. «Priorització de tàxons i localitats del Ripollès. Programa de Seguiment i Conservació de la flora amenaçada del Ripollès, 2013». Inèdit. (1a edició 2005).

Artròpodes forans de la Garrotxa. Carbonell, R. 2013. Artròpodes aliens de la Garrotxa: *Harmonia axyridis* (Insecta: Coleoptera), nova espècie invasora i actualització de la llista d'artròpodes forans de la Garrotxa. *Annals de la delegació de la Garrotxa de la Institució Catalana d'Història Natural*, 6: 65-75. DG ICHN*.

Ortòpters: CARBONELL, R. 2013. «Catàleg d'ortòpters de la Garrotxa, 2013». Inèdit (1a edició 2009*).

Valoració

Globalment el balanç de l'any 2013 és molt positiu. La delegació ha mantingut l'activitat dels últims anys mantenint el número d'actuacions, i també concretament en recerca, en activitat divulgativa i formativa i en generació de documents, relació amb altres entitats.

A **nivell logístic** però cal esmentar una minva en el número de responsables d'organització i d'actuacions, així com en el pressupost. La capacitat de l'entitat depèn fortament d'aquests dos factors, i molt especialment del primer, ja que són els responsables els que organitzen i coordinen projectes de recerca i activitats de formació i conservació, sovint independentment de disposar de més pressupost.

Per altra banda el número de socis segueix el seu lent ascens com altres anys.

En quant a **recerca**, que manté els indicadors principals, hi ha un descens del número de persones que fan recerca, especialment la dels grups participatius de recerca (orquídies, papallones i flora). Això està relacionat amb el tancament de prospeccions de camp del grup de papallones i el de flora, que entren tots dos en la fase de treballar les dades i editar les monografies corresponents, i per tant amb una menor activitat en sortides i prospeccions. El grup d'orquídies, sense projecte concret actualment, després de l'edició de la monografia de les orquídies, es manté amb molt poca activitat. Els grups de recerca participativa necessiten un nou impuls per tornar a engrescar persones, els que acaben el projecte serà amb la publicació de les monografies corresponents, fet que també pot engrescar una altra vegada a la gent que participava.

Respecte a **activitats divulgatives i formatives** s'han recuperat els indicadors com als anys amb més activitat de l'entitat, però queda pendent encara poder-se obrir al gran públic.

També hi ha hagut un increment en els **projectes de conservació** respecte altres anys. Alguns d'aquests projectes que han pogut obtenir finançament, són els responsables de gran part del pressupost de l'entitat.

Els **documents** generats mantenen els indicadors en general, encara que enguany només s'ha publicat els Annals 6, però s'ha incrementat el número de documents inèdits.

Cal destacar l'apartat de **difusió i comunicació digital**, un àmbit que sempre havia quedat pendent de destinar esforços i que poc a poc va fent que la gent pugui assabentar-se de els activitats que fem i consultar la documentació generada.

Entitats col·laboradores

Sigles d'entitats

ANEG Agrupació Naturalista i Ecologista de la Garrotxa
AO Ajuntament d'Olot
ASFP Ajuntament de Sant Feliu de Pallerols
AS Ajuntament de Setcases
ATIC Associació de turisme, indústria i comerç **ASFP**
BioC UB Equip de recerca en Biologia de la Conservació

de Plantes UB

CBMS Catalan Butterfly Monitoring Scheme

CACFC Comissió Assessora de Conservació de la Flora a Catalunya

CAG Consorci de l'Alta Garrotxa

CAR GX Cos d'Agents Rurals, **GC**

CBMS Català Butterfly Monitoring Scheme

CENMA Centre d'Estudis de la Neu i la Muntanya d'Andorra, **GA**

CLF Cooperativa la Fageda

CTFC Centre Tecnològic Forestal de Catalunya

DGi Diputació de Girona

DG ICHN Delegació de la Garrotxa de la **ICHN**

DAAM Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca, Alimentació i Medi Natural, **GC**

DTS Departament de Territori i Sostenibilitat, **GC**

ET Escola del Territori

EVH Esbart de la Vall d'Hostoles

FATEC Federació d'Associacions de Gent Gran de Catalunya

FES Fundació d'Estudis Superiors, **AO**

GA Govern d'Andorra

Galanthus Galanthus

GC Generalitat de Catalunya

GOO Grup d'Orquídies d'Osona

GOR Grup d'Orquídies del Ripollès

ICHN Institució Catalana d'Història Natural

ICCO Institut de Cultura de la Ciutat d'Olot, **AO**

IMPC Institut de Promoció de la Ciutat d'Olot, **AO**

IEC Institut d'Estudis Catalans

IES LG Institut d'Estudis Secundaris La Garrotxa **GC**

IES BC Institut d'Estudis Secundaris Bosc de la Coma **GC**

MGCN-Museu de Ciències Naturals de Granollers-

MV Museu dels Volcans, **AO**

OSCC Obra Social de CatalunyaCaixa

OSLC Obra Social La Caixa

OXYGASTRA Grup d'estudi dels Odonats, **ICHN**

PNAP Parc Natural de l'Alt Pirineu

PNCM Parc Natural del Cadí Moixeró

PNRPC Parc Natural Regional dels Pirineus Catalans

PNVS Parc Natural de la Vall de Sorteny

PNZVG Parc Natural de la Zona Volcànica de la Garrotxa, **GC**

RCFS Reserva de Caça Freser Setcases **GC**

RML Restaurant la Moixina

RRNNCC Réserves Naturelles Catalanes

SIGMA Consorci de Medi Ambient i Salut Pública de la Garrotxa

SCL Societat Catalana de Lepidopterologia

SPN Servei de Parcs Naturals **GC**

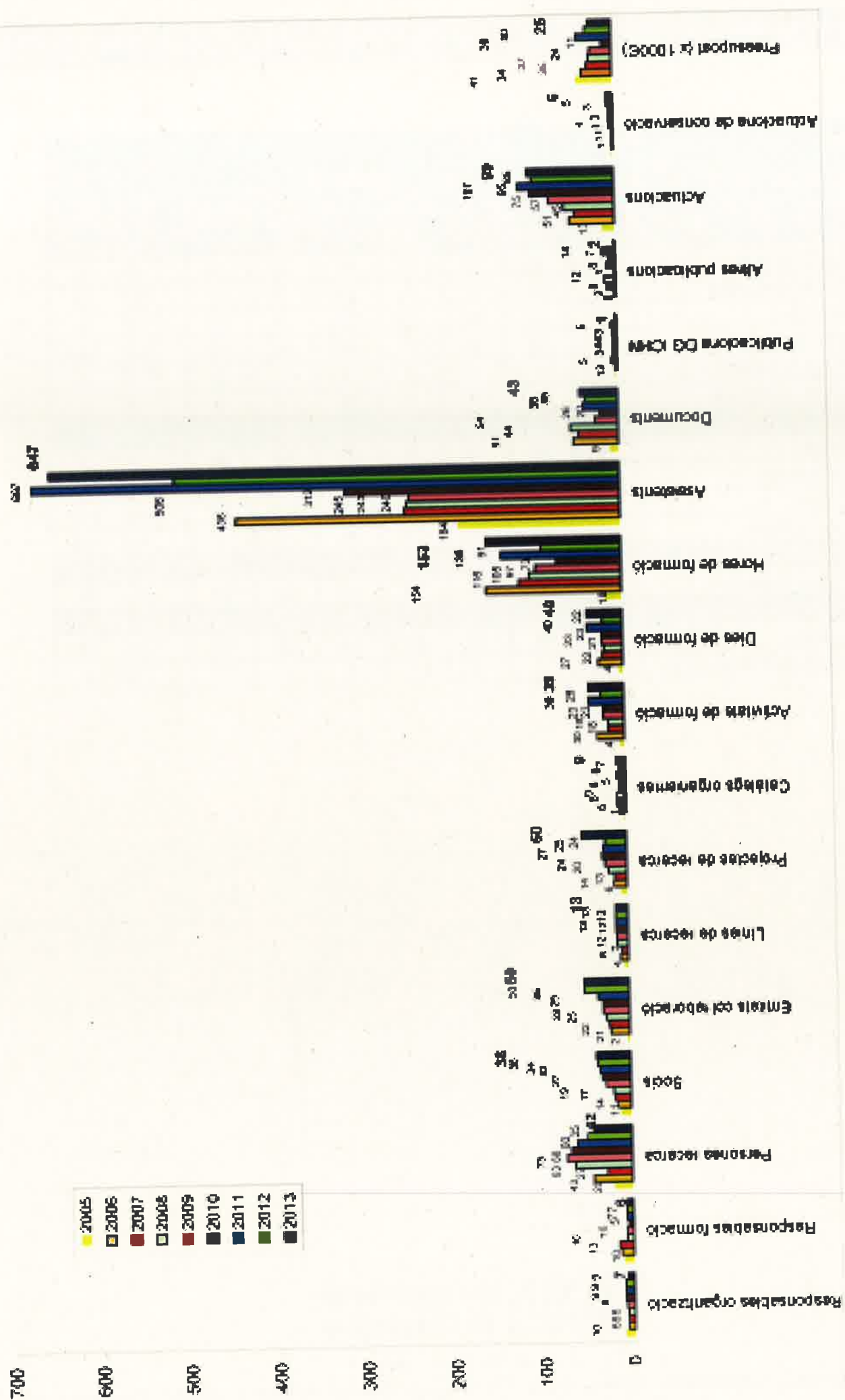
SSTT de Gi Serveis Territorials de Girona, **GC**

UAB Universitat Autònoma de Barcelona

UB Universitat de Barcelona

UC Universitat de Coimbra

UdG Universitat de Girona



Taula de seguiment d'indicadors de l'entitat en el període 2005-2013

Indicadors de seguiment de l'activitat de la delegació de la Garrotxa de la ICHN (2005-2013)

Potenciar la recerca	executades								
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
línies de recerca	4	8	7	12	12	13	13	13	13
projectes de recerca	6	14	13	20	24	27	26	24	50
tàxons flora	41	87	59	113	80	31	92	31	54
tàxons fauna	11	16	46	47	287	288	342	344	344
comunitats vegetals	0	1	1	2	2	3	2	2	3
catàlegs organismes	1	4	7	9	6	5	8	7	9
Promoure activitats									
activitats	4	30	18	18	23	23	39	26	39
dies d'activitat	4	27	22	21	23	23	40	22	40
assistents	184	436	245	243	240	312	667	506	647
hores d'activitat	18	154	116	105	97	73	136	91	153
Relació entitats									
Entitats col·laboració	2	21	22	25	29	29	35	50	50
Altres indicadors									
Actuacions	13	51	45	56	88	95	109	94	99
Actuacions de conservació	1	1	1	1	4	3	3	5	6

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

Filial de l'Institut d'Estudis Catalans

C. Fontanella, 3; 17800 Olot - Tel.: 933 248 582 - Fax: 932 701 180 - A/e: garrotxa.ichn@iec.cat - A/I: <http://ichn-garrotxa.uspajs.iec.cat>