

**Espècies invasores**  
*Amelichloa caudata*  
Silur (*Silurus glanis*)

**Hàbitats singulars**  
Les teixedes

**100 tortugues marines de l'ARCA del Mar**

**Biodiversitat i societat**  
Voluntariat

**Primer any del Catàleg valencià d'espècies de flora amenaçades**

**Nova població d'*Achillea santolinoides***

**L'ensopeguera villosa a la marjal dels Moros**

**Cens d'aus hivernants**

**Alliberament de 15 xoriguers menuts**

**La figuera de pala a la serra Calderona**

**Botànics valencians a Bulgària**

**Peixos dels LIC de Tabarca i Ifac**

**L'alfàs arbori al cap de Sant Antoni**

**El noticiari del BDB**  
**Projecte PDA i**  
**agents ambientals**

## Opinions dels agents ambientals

**Maria Jesús Sanchis**

“Esta colaboración puede resultar muy enriquecedora para ambas partes. Por un lado, los agentes medioambientales pasamos la mayor parte del tiempo en el campo y por eso podemos aportar gran cantidad de información sobre localización de especies, a la vez que para nosotros representa una oportunidad de aprender más sobre identificación. Por otro lado, el Servicio de Biodiversidad va a tener a su disposición una gran cantidad de información que no sólo le resultará útil para conocer la distribución de las especies y su evolución en el tiempo, sino que será muy bueno que toda esta información se tenga en cuenta a la hora de desarrollar labores de conservación, establecer medidas de protección, tomar decisiones sobre si autorizar o no cualquier trabajo o actividad y en qué condiciones, etc.”



## El noticiari del BDB



### Projecte PDA i agents ambientals

El Banc de Dades de Biodiversitat de la Comunitat Valenciana (BDBCv) s'ha convertit en una aplicació de referència per a conèixer la flora, la fauna i la seua distribució en el territori autònic. El gran nombre d'espècies que alberguen els nostres ecosistemes obliga l'Administració autònica a garantir-ne el coneixement i la divulgació i a desenvolupar una gestió efectiva que n'assegure la continuïtat futura. El BDBCv constitueix una eina fonamental per a complir aquests objectius, i ajuda a la presa de decisions basades en el coneixement de la distribució geogràfica de les espècies, especialment d'aquelles més amenaçades.

Però, perquè el BDBCv incremente la seua efectivitat cal augmentar el volum de dades i la prospecció del territori. Amb aquest fi s'ha programat un sistema per a facilitar i millorar la presa de dades al camp per mitjà d'un sistema de PDA (ajudant personal digital). El projecte, encetat a principis de 2010, ha consistit en establir una relació directa entre el BDBCv i les demarcacions forestals de la Comunitat.



## Merche Piera

"El inventario de la biodiversidad es un trabajo no concluido que se va desarrollando día a día, y que como todos sabemos resulta básico para la conservación y la gestión. Es obvio que los especialistas no pueden llegar a todos los rincones de nuestro territorio, mientras que ésta sí es una posibilidad al alcance de los agentes medioambientales. Sin embargo los agentes medioambientales no somos, salvo casos concretos, especialistas capaces de determinar la identidad taxonómica más allá de lo común de cuanto observamos a nuestro alrededor. Todos nosotros podemos contribuir en el envío de datos de las especies más comunes para completar la información sobre su distribución. Además hay agentes que cuentan, por formación y/o afición, con unos conocimientos en grupos concretos (entomología, ornitología, malacología, flora, etc.) que ya están aportando una cantidad y calidad de datos importante. Si además pudiéramos contar con una vía de colaboración con los especialistas el avance en el reconocimiento de especies sería mucho mayor, con resultados especialmente importantes en la localización de especies catalogadas, protegidas y raras. En este sentido se está empezando a trabajar con el Museo de Historia Natural, y a título más personal también hay colaboración entre ciertos especialistas y algunos agentes. La pda es una herramienta muy buena en la automatización del envío de citas, salvando fallos y averías. Claro está que la disponibilidad actual es insuficiente, pero como prueba, y los resultados dirán, creo que es válida. Más valiosa es aún la colaboración entre especialistas y agentes medioambientales, la planificación y un método de trabajo."

Es va facilitar a cada una d'elles una PDA perquè els agents ambientals aporten noves dades sobre les espècies presents al territori. Aquest sistema és ràpid i senzill per a la introducció de dades i, a més, té l'avantatge d'enviar-les directament des de la PDA al Banc de Dades.

El 20 de gener del 2010 es van lliurar les PDA en un curs de formació per a agents ambientals de totes les demarcacions. En l'actualitat més de 40 agents participen en el projecte i ja s'han validat més de 2.250 dades procedents dels agents, generalment de flora, aus, vertebrats i palometes, que poden ser consultats al web del BDBC:

<http://bdb.cma.gva.es>



## El BDB en la Green Week de Bruseles



De l'1 al 4 de juny s'ha celebrat la "Green Week" o "Setmana Verda", la principal conferència europea dedicada a la política ambiental. Encara que als diferents països europeus es realitzen diversos actes durant aquesta setmana, els principals esdeveniments s'han centrat a l'edifici Charlemagne de Brussel·les. El lema triat enguany va ser "Biodiversitat, la nostra corda de salvament". Aquest lema coincideix també amb la declaració de 2010 com a l'Any Internacional de la Biodiversitat per part de les Nacions Unides.

En el marc de la Green Week, se celebraran unes 30 sessions en què es tractaran qüestions relacionades amb l'estat de la biodiversitat i la natura a Europa i al món, els beneficis que aquesta ens aporta, les solucions a la pèrdua de biodiversitat, els ecosistemes, etc. La Comunitat Valenciana ha estat representada per una delegació del Servei de Biodiversitat, la qual ha presentat a Brussel·les els treballs de detecció i control de les espècies invasores i la tasca de recopilació, validació i difusió del web de les dades de la biodiversitat valenciana del BDB.



Exterior de l'edifici Charlemagne



Setmana Verda 2010



L'equip valencià amb el director de la UICN

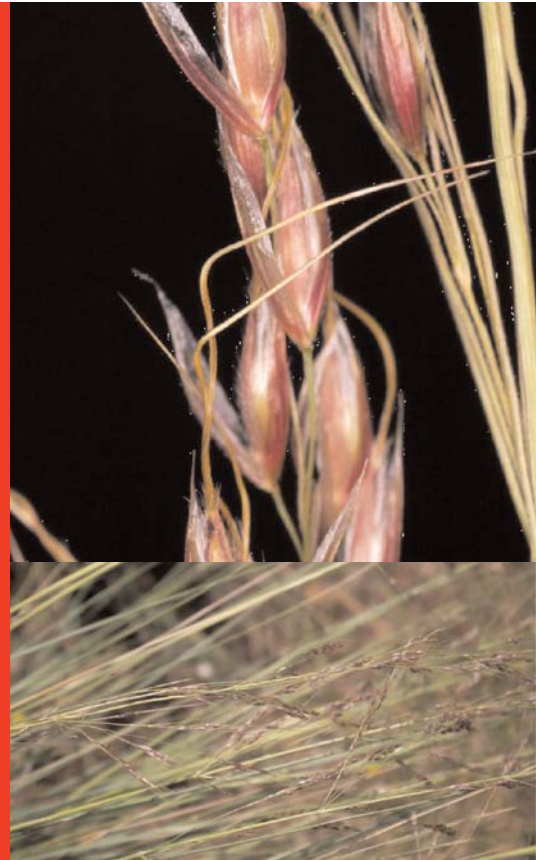
## Espècies invasores

### *Amelichloa caudata*, nova espècie de planta invasora

Aquesta gramínia originària de l'Argentina i Uruguay, de fins a un metre d'altura, s'ha trobat al maig del 2010 als voltants del riu Túria a Manises i a la rodalia d'Aldaia, encara que ja hi havia algunes citacions de recol·leccions previes a l'any 2005.

És una espècie invasora que es considera quasi impossible d'eliminar allà on apareix. Presenta les típiques flors aparents de les gramínies al final de les tiges, però, també en té d'altres amagades molt prop de la base de la planta. Cada exemplar pot produir més de 2.000 llavors fèrtils, fàcilment dispersables.

Actualment es planegen accions de control, ja que és important la detecció i l'eradicació primerenca, com a única forma possible de prevenir-ne la ràpida expansió.



### El silur (*Silurus glanis*) a la Comunitat

Des del Centre d'Investigació Piscícola del Palmar es realitzen prospeccions sobre la fauna íctica tant a zones humides com a cursos fluvials. En el cas que es troben espècies exòtiques invasores, es capturen els exemplars que han de ser retirats del medi per a evitar problemes de competència amb les espècies autòctones. En la taula 1 s'indiquen els exemplars retirats durant l'any 2009.



Una de les espècies exòtiques introduïda en els últims anys als nostres rius és el silur (*Silurus glanis*). Aquesta espècie d'aigua dolça té el seu hàbitat natural als grans rius d'Europa central i pot arribar a tenir, en condicions favorables, fins a 500 cm de longitud i 300 kg.

Des de la seua introducció a Espanya a l'embassament de Mequinensa (Saragossa), s'ha estès a altres llocs de la conca de l'Ebre, i apareix també en altres conques a causa de la seua introducció intencionada o accidental. L'última denúncia coneguda sobre la seua presència ha sigut a l'embassament de Forata (la Foia de Buñol).

Davant de la insistència de rumors sobre la presència de silur en aquest embassament, es van dur a terme prospeccions amb pesca elèctrica i amb pesca esportiva, que a l'octubre del 2009 van confirmar la presència de l'espècie. Els exemplars capturats, un total de 5, van ser retirats del medi natural i la seua anàlisi posterior va determinar com a possible data d'introducció de l'espècie l'any 2006, coincidint amb l'aparició de larves de la clòtina zebra a l'embassament. Per a evitar la dispersió d'aquesta espècie invasora, la Direcció General de Gestió del Medi Natural decideix mantenir la prohibició de pescar a l'embassament.

Des del Servei de Caça i Pesca es coordina un programa de control periòdic amb pesca esportiva amb la participació de la Federació de Pesca de la Comunitat Valenciana. Així mateix, es planteja la possibilitat de realitzar actuacions d'eradicació mitjançant el descens de nivells i la captura d'exemplars a alguns assuts del Magre, on se sospita de la presència de l'espècie.

Taula 1. Nombre d'exemplars d'espècies invasores d'animals d'aigua dolça eliminades des del Centre d'Investigacions Piscícoles en l'any 2009

Espècie	Exemplars eliminats
<i>Gambusia holbrooki</i>	434
<i>Alburnus alburnus</i>	20
<i>Lepomis gibbosus</i>	321
<i>Cyprinus carpio</i>	31
<i>Carassius auratus</i>	6
<i>Esox lucius</i>	6
<i>Procambarus clarkii</i>	137
<b>Total</b>	<b>955</b>

# Hàbitats singulars

## Les teixedes



### Estat legal

Les teixedes estan incloses en l'annex IV del Catàleg valencià d'espècies de flora amenaçades com a hàbitat protegit. A més, estan incloses en l'annex I de la Directiva d'hàbitat (92/43/CEE) com a hàbitat prioritari per a la Unió Europea.

### Característiques de l'hàbitat

El teix sol aparèixer com a element arbore subordinat a altres espècies de major port, i és habitual a les variants humides dels alzinars, rouredes o pinedes de muntanya mitjana. Altres vegades apareix al peu de penya-segats, o i fins i tot en clavills rocosos, en condicions protegides i d'ombria.

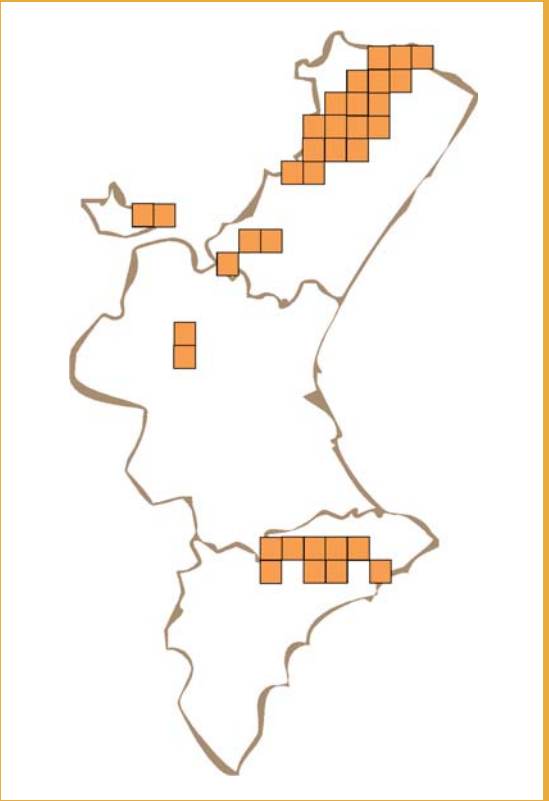
Bioclimàticament té el seu òptim en el pis mesomediterrani i supramediterrani, sempre en condicions ombroclimàtiques de subhumit o microclimes privilegiats dins de l'ombroclima sec. Es presenten també en algunes serres litorals on romanen, puntualment, condicions òptimes per al seu creixement.

### Fauna associada

Els fruits del teix són consumits àvidament per les aus forestals, i fins i tot per raboses i teixons, ja que, encara que totes les altres parts de l'arbre són tòxiques, l'àril (coberta roja i carnosa de les llavors) no ho és.

### Distribució

El teix (*Taxus bacatta*) es distribueix a la Comunitat Valenciana a les serres interiors de Castelló i nord de València i a les muntanyes del nord d'Alacant.



### Problemàtica

- Predació per herbívors.
- Incendis forestals.
- Fragmentació de les poblacions, aïllament d'individus reproductors.

### Estat de conservació

El Servei de Biodiversitat va desenvolupar durant els anys 2004-2006 el projecte Life "Gestió i valoració de tres hàbitats d'alta muntanya a la Comunitat Valenciana", en el qual es van caracteritzar i censar les teixedes, sabinars turífers i pinedes de pinassa (més informació en <http://www.cma.gva.es/àrees/estat/biodiversitat/lifemun-tanya/index2.html>).

A tota la Comunitat s'han censat i caracteritzat 42 localitats amb un poc més de 6.600 peus de teixos censats.

A la província d'Alacant hi ha 10 localitats amb un total de 407 peus. Però, malgrat tenir alguna població més o menys nombrosa, la major part de les localitats d'aquesta província són poblacions reduïdes, fragmentades i amb una taxa de regeneració natural molt baixa o nul·la.

A València apareixen 12 localitats amb 350 peus, concentrades al PN de la Poble de Sant Miquel, on apareix alguna població nombrosa i amb notables índexs de rejuveniment, i a la comarca dels Serrans on apareixen alguns bosquets reduïts i amb poca o nul·la regeneració natural.

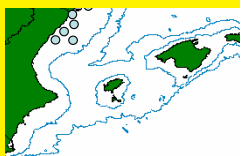
Finalment, a Castelló, s'han caracteritzat 20 localitats amb més de 5.800 peus censats. Malgrat algunes localitats xicotetes i amb poca taxa de rejuveniment, hi ha moltes poblacions amb elevat nombre d'individus amb notables taxes de regeneració natural i expansió. Destaca la localitat del Mas Roig, al PN del Penyagolosa, que iguala en efectius la resta de tota la Comunitat amb alts índexs de rejuveniment i expansió.

## Solta de dues tortugues amb emisor via satèl·lit

Què passa amb les tortugues marines una volta són recuperades i tornades al mar? Es queden prop de les nostres aigües? Romanen al Mediterrani o creuen l'estret de Gibraltar cap a l'Atlàntic? La resposta a aquestes preguntes és l'objectiu d'un estudi encetat per la Universitat de Barcelona amb la col·laboració de la Conselleria de Medi Ambient, Aigua, Urbanisme i Habitatge.

Dues tortugues marines van ser soltades el 16 d'abril al mar de Bamba (al voltant de les Columbretes) amb un transmissor via satèl·lit. Amb les dades arreplegades fins ara, sabem que les tortugues es desplacen a poc a poc cap al nord, prop de la costa catalana.

Punts de posició enviats via satèl·lit per l'emisor col·locat a les dues tortugues alliberades al mar de Bamba.



# 100 tortugues marines recuperades a l'ARCA del MAR

En 2002 es va firmar el conveni de col·laboració entre la Ciutat de les Arts i les Ciències i la Conselleria de Medi Ambient, Aigua, Urbanisme i Habitatge per a la gestió conjunta dels varaments de tortugues marines a la Comunitat Valenciana. Aquest conveni es va veure plasmat amb la inauguració en 2007 de l'ARCA del Mar: Àrea de Recuperació i Conservació d'Animals del Mar, a les instal·lacions de l'Oceanogràfic, on s'atenen les tortugues marines varades o capturades accidentalment, portades per pescadors, particulars o institucions.

El 24 de març del 2009 va ingressar la tortuga número 100 des de la firma del conveni, procedent del port de València amb símptomes d'haver ingerit plàstics. Després de la seua ràpida recuperació a l'ARCA del Mar, aquesta tortuga va ser alliberada a la mar el dia 9 d'abril de 2010, solta que es va aprofitar com a acte de celebració de les 100 tortugues ateses des de la firma del conveni. Junt amb els participants de l'Escola de Pasqua de l'Oceanogràfic, unes 100 persones es van donar cita a la platja del Saler on es van mostrar 100 banderes amb el número i la causa de l'entrada de les tortugues tractades a l'ARCA del Mar des de l'any 2002. L'acte va acabar amb la solta al mar de la tortuga número 100.

Durant aquest temps les dades indiquen un augment considerable de l'entrada de tortugues a partir de l'any 2006, moment en el qual va començar la col·laboració amb les confraries de pescadors. La majoria de les tortugues han vingut des de la província de Castelló, seguida de València i d'Alacant. Aquesta proporció és deguda al fet que les campanyes amb pescadors s'han centrat en les dues primeres províncies, mentre que a partir de 2010 es preveu treballar amb els pescadors d'Alacant.

El 98% de les tortugues marines ingressades han correspost a exemplars de tortuga bova (*Caretta caretta*) mentre que el 2% restant han sigut tortugues llaüt (*Lepidochelis kempii*).

Quant a les causes d'entrada, la més important, en un 54%, ha sigut el trampeig per arts de pesca (palangre o arrossegament), seguida, en menor proporció, per les col·lisions amb embarcacions i la ingestió de plàstics. En l'apartat d'altres causes s'agrupen causes com ara tortugues enganxades a boies o els encallaments en platges sense cap causa aparent.

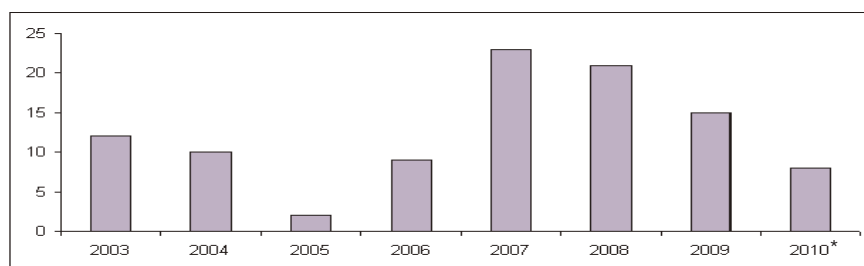


Figura 1. Entrades de tortugues marines a l'ARCA del Mar.

\*entrades fins a abril

# Primer any del Catàleg valencià d'espècies de flora amenaçades



*Nymphaea alba*

A. Sebastian



Sabinars del Parc Natural Puebla de San Miguel

Simón Fos

El 22 de maig del 2009, el Consell aprovava el Decret 70/2009, pel qual es crea i regula el Catàleg valencià d'espècies de flora amenaçades. La publicació d'aquesta norma completava, d'una banda, el laboriós procés d'avaluació de les espècies amenaçades de la flora valenciana, i d'un altra, la posada en marxa de mesures de conservació, en el context del model dominant en la Unió Europea, en el qual les institucions vinculades a la investigació participen directament en la presa de decisions sobre la conservació de les espècies.

El balanç d'aquest primer any de funcionament és positiu en tots els sentits. Quant a la conservació de les espècies amenaçades, el procés d'elaboració ja va suposar un voluminós treball de recopilació i actualització d'informació per a identificar la flora amenaçada i les possibles mesures de conservació. Aquest treball va permetre la classificació de les espècies en les quatre categories que estableix el decret:

- Taxons catalogats, (annex I, amb 125 espècies i subespècies)
  - En perill d'extinció
  - Vulnerable
- Taxons protegits no catalogats (annex II, amb 109)
- Taxons vigilats (annex III, amb 164).

## *Berberis hispanica* Boiss. & Reut. subsp. *hispanica*

*Berberis vulgaris* L. subsp. *australis* (Boiss.) Heywood

Val.: comlet andalús. Cast.: agracejo andaluz, agracejo meridional, agracejo español. Engl.: Spanish barberry, pepperidge bush.



### LIBROS ROJOS

Flora Vascular Española (2008): No catalogada  
LUCEN CV: CR (81ab)(v)-2ab(v); C1+2a(-1); DJ  
MIMAM CV: E [C2+3]

### ESTADO LEGAL

No catalogada

### DESCRIPCIÓN

Arbusto espinoso, caducifolio, hasta de 2 m. Tallos a menudo intensamente enrojecidos que al herirlos, especialmente cerca de las raíces, toman un color amarillo muy vivo. Ramillas angulosas, lampiñas, purpúreas, provistas de fuertes espinas de color amarillento, en grupos de 3 ó 5. Hojas en haces en la axila de los espinas, sobre cortos brotes laterales, obovadas, lampiñas, enteras o con escasos dientes. Flores amarillentas, más cortas que las espinas o poco más largas. Inflorescencia en racimo péndulo. Flores

amarillas, con cuatro verticilos de tres piezas; el interior con nectarios en la base. Estambres 6, libres. Fruto en baya alargada, de 8-10 mm, azulado negrozco, cubierta de cera, con dos semillas. Florece de abril a junio. Polinización entomógama.

### DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA

*Berberis* es nativo de climas templados y subtropicales, localizándose en las áreas templadas de ambos hemisferios. En Europa su presencia es más escasa, siendo *B. vulgaris* la especie más extendida.

82

Tota la informació sobre l'estat de conservació de les poblacions, les amenaces naturals o artificials i les accions de conservació efectuades han quedat recopilades en el llibre recentment publicat: *Catàleg valencià d'espècies de flora amenaçades*, publicat amb el número 18 de la Col·lecció Biodiversitat. Amb aquest llibre es preten divulgar les característiques botàniques i la situació actual de les espècies més amenaçades, a més d'actuar com a eina de treball per a tècnics, consultors o agents ambientals.

Aquest treball ha permés detectar algunes mancances en la localització de poblacions i en les mesures de conservació *ex situ* (conservació de llavors en bancs de germoplasma, protocols de germinació, producció i plantació, etc.) i ha activat totes les actuacions de conservació relacionades amb la flora amenaçada: rastreig del territori, cens i seguiment demogràfic, recol·lecció de llavors i dipòsit en banc de germoplasma, producció de planta, plantacions i sèmbrs, etc.

Els treballs de conservació a l'empar del Decret 70/2009 queden resumits en la taula 2. S'ha millorat el coneixement corològic i demogràfic de les 125 espècies catalogades. Actualment, s'han completat els estudis demogràfics de més del 80% i els treballs de rastreig del territori han localitzat, censat i cartografiat 19 noves poblacions.

Pel que fa a hàbitats, l'article 19 estableix els hàbitats protegits com a mesura de protecció específica per a ecosistemes rars, fràgils, amb risc de desaparició o que alberguen una elevada concentració d'espècies protegides o endèmiques. En compliment d'aquest article, el Servei de Biodiversitat ha iniciat l'elaboració de la cartografia d'aquests hàbitats i actualment disposa d'una primera versió que recopila tota la informació cartogràfica prèvia.

**Taula 2.** Resum de les accions de conservació *in situ* i *ex situ* desenvolupades a l'empar del Decret 70/2009.

CAT-EP: espècies catalogades en perill d'extinció;

CAT-V: espècies catalogades vulnerables;

PNC: espècies protegides no catalogades;

VI: espècies vigilades.

Tots els valors es refereixen a nombre d'espècies que han sigut objecte de l'actuació indicada; el valor entre parèntesis en la columna "Accessions en Banc de Germoplasma" indiquen el nombre de lots creats.

	In situ			Ex situ				
	Rastreig de noves poblacions	Cens	Cartografia	Accessions en Banc de Germoplasma	Assajos de germinació	Protocols de cultiu	Plantació	Sembra
CAT-EP	18	31	12	19 (39)	21	21	9	1
CAT-V	38	41	28	19 (38)	31	29	11	2
PNC	20	14	19	15 (15)	16	13	8	1
VI	21	6	21	6 (8)	31	24	9	

D'altra banda, durant el període de vigència del decret s'han resolt 80 consultes sobre diverses actuacions sotmeses a impacte ambiental en àrees amb presència confirmada d'espècies dels annexos I (taxons catalogats) i II (taxons protegits no catalogats). 18 d'aquestes consultes afectaven espècies en perill d'extinció i 42 vulnerables.

Quant a l'objectiu d'incorporar la participació directa de les universitats i centres d'investigació valencians en la presa de decisions sobre la conservació de les espècies, en la Resolució de 28 d'abril de 2010 es va aprovar la composició i el funcionament del Consell Científic Assessor de Flora Silvestre, el qual té la representació de totes les universitats i centres d'investigació de la Comunitat amb línies actives en conservació de flora.

Finalment, s'ha posat en funcionament el nou procediment d'autorització per mitjà del carnet de recol·lector científic de flora silvestre. Per mitjà d'aquest sistema es redueixen al mínim els tràmits administratius per a autoritzar la recol·lecció de les espècies protegides, excepte les catalogades en perill d'extinció, al personal tècnic i investigador de les universitats i centres d'investigació. La Universitat Politècnica de València, la Universitat d'Elx, l'IVIA i el CIDE han sigut nominats per la Conselleria de Medi Ambient, Aigua, Urbanisme i Habitatge com a centres autoritzats per a l'expedició del carnet de recol·lector.

## Nova població d'*Achillea santolinoides* a la província de València



*Achillea santolinoides* és una planta declarada en perill d'extinció confinada als ambients rics en algeps del sud-est ibèric i nord del Marroc. A la Comunitat Valenciana només s'havia localitzat a uns pocs territoris de la província d'Alacant des que fora descrita pel botànic aragonés Mariano Lagasca a principis del segle XIX a Oriola.

Recentment, al terme d'Aiora, pròxim a la localitat de San Benito, tècnics de la Conselleria de Medi Ambient, Aigua, Urbanisme i Habitatge han descobert el juny d'enguany una nova població. La zona on apareix la planta s'estén al llarg d'un camí agrícola, entre camps de cultiu, i també en els marges de la carretera d'accés al poble de San Benito. Aquesta població té aproximadament, entre 6.000 i 7.000 exemplars que creixen damunt del canal de desguaç que va ser projectat pel botànic valencià J.A. Cavanilles i que va ser utilitzat per a la dessecació de la llacuna de San Benito. Després de l'estudi comparatiu de la seua ecologia a les diferents localitats fins ara trobades, es pensa que aquesta espècie va haver de ser molt freqüent en aquest territori, però ara ha quedat confinada a aquells llocs que han sigut menys alterats i modificats per l'activitat agrícola.



Després de 28 anys ininterromputs de censos coordinats (1984-2010) aquest últim cens (tardor-hivern de 2009-2010) ha sigut un bon any quant al nombre d'aus censades i també respecte a les localitats. S'han visitat 39 localitzacions (el nombre més gran fins ara en els 28 anys) i s'han censat quasi 177.000 aus aquàtiques (entre aquestes uns 15.500 agrons, uns 60.000 ànecs, 18.500 limícoles i 56.000 gavines).



## Cens d'aus invernants

Quant a espècies, s'han aconseguit els màxims històrics per a diverses d'aquestes. Per a la tadorna (*Tadorna tadorna*) i el xarret (*Anas crecca*) ha sigut un bon any, amb 2.758 i 9.365 exemplars, respectivament. El fusell (*Pluvialis apricaria*) ha arribat al màxim històric amb 2.609 exemplars. Resulta sorprenent l'extraordinària hivernada al sud d'Alacant de l'escassa gavina capblanca (*Larus genei*), amb més de 1.400 exemplars. Encara que sense ser els màxims històrics, també és destacable la pujada de la fotja (*Fulica atra*) (sobretot pels importants contingents censats a Santa Pola i el Fondo) i el nombre de camallongues (*Himantopus himantopus*), que any rere any va augmentant.

Les anàtides, a excepció del collverd (*Anas platyrhynchos*) (que s'estabilitza entorn dels 22.000 exemplars després de diversos anys d'increments espectaculars) i el xarret, han presentat unes xifres bastant discretes. Fins i tot per a algunes espècies, com el piuló (*Anas penelope*) i el morell capellut (*Aythya fuligula*) les xifres d'enguany són les més baixes de la nostra sèrie històrica de 28 anys amb 155 i 13 exemplars censats.

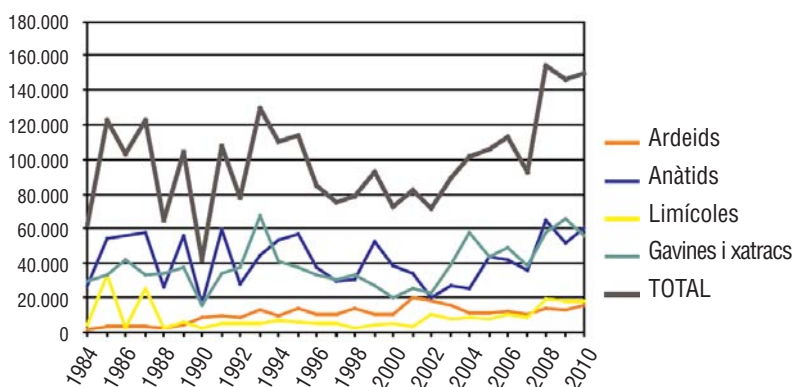


Figura 2. Evolució dels principals grups d'aus invernants a la Comunitat Valenciana. Anys: 1984-2010.

## Alliberament de 15 xoriguers menuts a la Vall dels Alforins



El 14 de juliol s'han alliberat 24 xoriguers menuts de 20-25 dies en una gàbia de cria campestre instal·lada per Aguas del Júcar en l'embassament de San Dídac a la zona ZEPA de la Vall del Alforins.

Amb aquesta actuació es pretén ajudar a la recuperació d'aquesta espècie amb una gàbia temporal per als joves de xoriguer, des de la qual s'acostumaran al seu nou hàbitat. Així quan tornen de la seua migració hivernal a l'Àfrica buscaran el lloc on van ser alliberats. Aquest ha sigut el mètode emprat pels tècnics del Servei de Biodiversitat des de 1997 per a recuperar les poblacions d'aquesta au en perill d'extinció i que ha aconseguit que a l'any 2009 ja tinguem 56 parelles de xoriguer menut criant a la Comunitat Valenciana



Interior (esquerra) i exterior (dreta) de la gàbia de cria campestre



Un dels juvenils soltats a la Vall dels Alforins

# Recuperació de les poblacions de l'ensopeguera villosa (*Limonium duforii*) a la marjal dels Moros



L'ensopeguera villosa és una espècie endèmica exclusiva de la Comunitat Valenciana que figura en el Catàleg valencià d'espècies de flora amenaçades catalogada en perill d'extinció. Actualment se'n coneixen 4 poblacions: Cullera sobre penya-segats, i el Saler, marjal dels Moros i Torreblanca a zones de saladar (la gran majoria d'efectius es concentren a la marjal dels Moros). La població de Cullera es troba relativament estabilitzada, i tant les del Saler com Torreblanca presenten un major risc de desaparició. En el primer cas el problema és el baix nombre d'exemplars, mentre que en el segon es conjuguen problemes antròpics (construccions a zones de saladar) i naturals (forts embats dels temporals marins).

A fi d'afrontar en el futur la restauració de la població més problemàtica (el Saler), es desenvolupen des de fa anys proves orientades a fixar un adequat protocol de plantació i selecció d'hàbitats per als reforçaments, al LIC de la Marjal dels Moros.

La zona escollida correspon a l'entorn de llacunes artificials per a fauna silvestre pròximes a l'alqueria dels Frares creades l'any 2003, situades a uns 500 m del nucli poblacional natiu més pròxim.

Per a les experiències de 2009 i 2010 es van produir ensopegueres villoses a partir de llavors recol·lectades d'individus presents a la mateixa zona. En total se'n van sembrar aproximadament 5.000 llavors, de les quals la germinació va ser molt baixa, en part es pensa per la qualitat del lot. Després de la fase de germinació el nombre definitiu de plantes obtingudes en test va ser de 540.

La plantació es va realitzar a l'octubre de 2009 i s'hi va fer un primer reg de suport de tota la plantació.

S'han practicat ja 2 visites postplantació a finals de 2009 i principis de 2010 amb bastant d'èxit ja que han sobreviscut el 99% dels exemplars. El percentatge de supervivència obtingut és molt elevat, encara que cal esperar que passe l'estiu perquè és un moment clau per a l'establiment de la població. Atesa la grandària i el grau de desenvolupament dels exemplars, és de preveure que florisquen durant aquest estiu, i la descendència d'aquesta població es preveu per a la tardor de 2011, moment en què podria començar a valorar-se l'èxit efectiu de la implantació.

Actualment a la marjal dels Moros hi ha un total de 10.765 exemplars d'ensopeguera villosa, 10.231 exemplars censats en 2009, més els 534 de la última plantació. L'ocupació total es de 754 m<sup>2</sup> de molts nuclis poblacionals xicotets però molt densos.



Llacuna de la marjal dels Moros, on es van fer plantacions en 2007-2009, prop d'on s'han efectuat les plantacions en 2010.



Exemplars produïts als viviers del CIEF, en fase inicial de creixement en l'alveol

E. Laguna



Moment de la plantació als emplaçaments llaurats

E. Laguna

# Biodiversitat de peixos dels LIC del Penyal d'Ifach i Tabarca



Un estudi finançat pel Servei de Biodiversitat i encarregat a la Universitat d'Alacant i l'Institut Multidisciplinari per a l'Estudi del Medi Ramón Margalef ha estudiat les comunitats de peixos d'una de les zones amb més diversitat marina de les nostres costes: els LIC del Penyal d'Ifach i l'illa de Tabarca

Durant els mesos de juny i juliol del 2009 s'han mostrejat un total de 55 punts i es va relacionar l'estat poblacional de les diferents espècies amb la distribució i composició dels principals tipus d'hàbitat que configuren el fons litoral.

## Accions realitzades

- Determinació de les espècies de peixos presents a l'àmbit dels LIC, incloent la revisió de treballs previs, publicats o inèdits.
- Realització de censos visuals determinant les espècies i densitat en els diferents hàbitats.
- Anàlisi estadística de les relacions entre estructura de l'hàbitat i l'estructura de les poblacions de peixos.
- Recomanacions per a la gestió de la zona, incloent la determinació d'espècies que poden utilitzar-se com a indicadores per a la gestió.
- Incorporació de les observacions al Banc de Dades de Biodiversitat de la Comunitat Valenciana.



## Hàbitat

En termes de biodiversitat, el fons marí explorat manté una bona representació d'espècies amb una alta variabilitat espacial. L'alta heterogeneïtat d'hàbitats i fons marí que presenta aquesta zona afavoreix l'existència d'una gran biodiversitat de peixos, ja que cada tipus de fons (siga rocós, arenós o praderia de fanerògama) aporta recursos específics per a espècies més o menys especialitzades, i la suma total potencia la biodiversitat de l'àrea d'estudi.



## Espècies

Quant a les espècies, s'ha estimat la presència al LIC del Penyal d'Ifach d'un total de 48 espècies de peixos pertanyents a 18 famílies i al LIC de l'illa de Tabarca, de 47 espècies de 17 famílies. Les famílies més representades, quant a nombre d'espècies han sigut els espàrids i els làbrids. Entre aquests podem destacar la presència de peixos com l'oblada (*Oblada melanura*), la vidriada (*Diplodus vulgaris*), la salpa (*Sarpa salpa*) i la boga (*Boops boops*). Altres espècies representatives són la castanyoleta (*Chromis chromis*) i el moixonet o joell (*Atherina hepsetus*).

D'altra banda, convé esmentar l'aparició d'algunes espècies d'alt valor econòmic per a la pesca com el mero (*Epinephelus marginatus*), el déntol (*Dentex dentex*), la dorada (*Sparus aurata*), el llobarro (*Dicentrarchus labrax*) i el corball de roca (*Sciaena umbra*), principalment a la Reserva Marina de Tabarca. La població d'aquestes espècies s'ha vist reduïda notablement als últims anys a causa de l'alta pressió pesquera a què es veuen afectades. La seua presència ha de ser tinguda molt en compte per a la conservació i la gestió d'aquestes espècies ja que podrien utilitzar-se com a espècies indicadores per a avaluar l'efecte reserva, ja que la seua presència, i especialment la dels individus de més talla, va molt lligada a l'existència de mesures de protecció.



# L'alfals arbori (*Medicago citrina*)

## al cap de Sant Antoni



Exemplar plantat a la Microreserva del Cap de Sant Antoni.



Àrea de plantació i sembra de *Medicago citrina* a la Microreserva del Cap de Sant Antoni. En roig, l'àrea de sembra, i en groc, l'àrea de plantació.

Plantació al penya-segat del cap de Sant Antoni



L'alfals arbori (*Medicago citrina*) és una espècie catalogada com a vulnerable en el Catàleg valencià d'espècies de flora amenaçades. Aquesta espècie només es troba, arreu el món, a les illes Balears, Columbretes i el litoral del nord-est d'Alacant sobre penyals litorals exposats al vent marí. Dels dos nuclis poblacionals valencians, el primer ha sigut ja objecte de diversos treballs de conservació, incloent la reintroducció a l'illa Grossa de Columbretes. Quant al nord-est d'Alacant, l'espècie té escassos exemplars a l'illot de la Mona, situat al peu del penya-segat del cap de Sant Antoni (Xàbia). En aquest indret s'han censat 24 exemplars, dels quals només uns pocs semblen arribar a florir i fructificar regularment.

L'escàs hàbitat útil per a l'espècie a l'illot de la Mona, atesa la poca superfície i l'absència de sòl, poden afavorir la desaparició d'aquesta població per envelliment, tempestes severes, atacs de plagues o predadors, etc. La solució d'urgència més senzilla per a refermar aquesta població és la creació d'un nou nucli o subpoblació pròxima a zones accessibles, generat a partir de llavor recol·lectada a l'illot, en un enclavament que pugua permetre la futura dispersió poblacional. L'àrea escollida ha sigut la zona alta del penya-segat del cap de Sant Antoni, íntegrament inclosa en la microreserva de flora del mateix nom.

En 2008 la brigada del Parc Natural del Montgó va recol·lectar llavors del l'illot, i en va passar una part al Banc de Germoplasma de flora Silvestre del CIEF. Es van germinar les llavors a la tardor de 2008 i se'n van obtenir 27 exemplars d'un any d'edat que van ser plantats al novembre de 2009 a la microreserva de flora. Part de les actuacions van requerir l'ús de tècniques d'escalada, ja que l'alfals es va plantar de manera que les tiges, quan cresquen, recaiguen directament sobre el penya-segat, cap on podran dispersar els seus fruits. L'altura mitjana del penya-segat a la zona és de 150 m. El mateix dia de la plantació es va realitzar la sembra d'un total de 2.500 llavors.

Com resultat addicional, durant una de les visites es va localitzar al límit de la microreserva *Asperula paui* subsp. *dianensis*, espècie única del territori diànic, que no havia siguda indicada fins ara als voltants del cap.

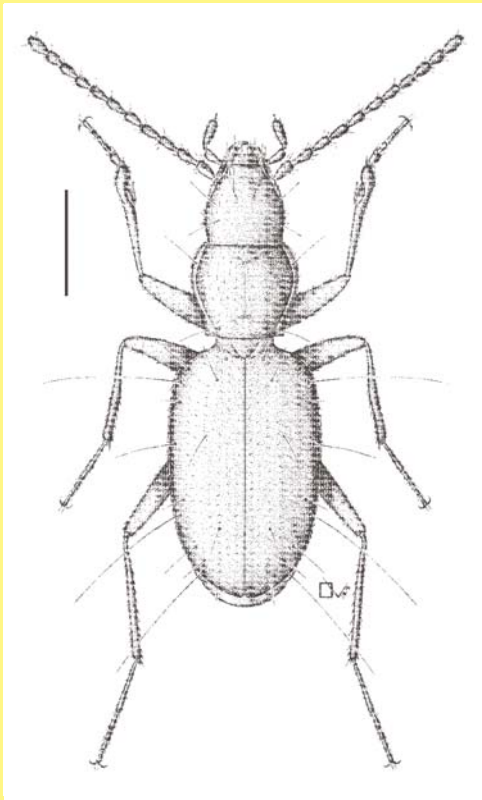
Finalment, és important ressenyar que, després del estudi de les característiques de les plantes de l'illot de la Mona, la conclusió preliminar és que aquesta població presenta unes característiques netament diferents de les altres. A la llum d'aquestes diferències, i a fi d'evitar l'encreuament amb les plantes de Columbretes que es mantenen al CIEF, els exemplars més grans d'origen alacantí obtinguts en el CIEF es van portar al centre d'informació del Parc Natural del Montgó, i es van implantar en una rocalla i altres punts on realitzaran la funció d'hort-planter. Les primeres floracions d'aquests exemplars s'han esdevingut al febrer-març del 2010, la qual cosa permetrà obtenir llavors sense necessitat de recórrer sistemàticament a l'accés a l'illot.

**Taula 2.** Dades de la plantació i posteriors revisions de l'alfals arbori al cap de Sant Antoni

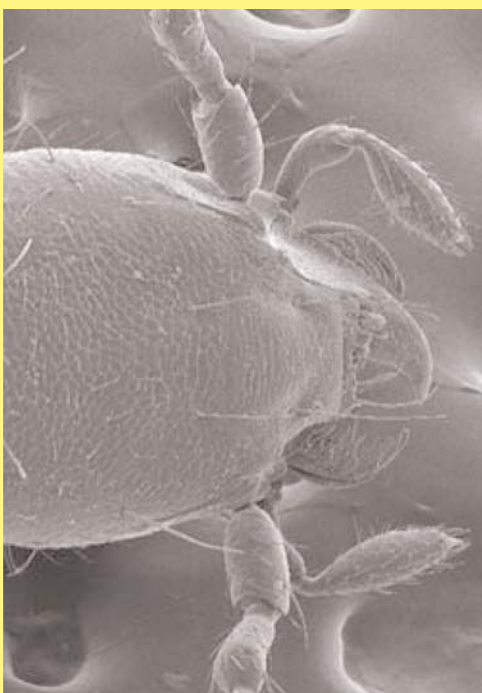
Data	Nombre de plantes	Sembra
25-11-2009 (planta-	27	2500 llavors
19-01-2010	27	Aprox. 90% (germinades)
19-02-2010	27	---
11-03-2010	27	520 (20,8%)

# *Microtyphlus infernalis*

## Nova espècie d'escarabat únic al món



Dibuix de *Microtyphlus infernalis*.  
L'escala (ratlla vertical) indica 0,5 mm.



Detall del cap de *Microtyphlus infernalis*.

La biodiversitat valenciana no para de sorprendre'ns. Cada any es descobreix una mitjana de dotze espècies noves per a la Comunitat Valenciana, algunes totalment noves per a la ciència com és el cas de *Microtyphlus infernalis*, una nova espècie d'escarabat cavernícola únic en el món.

El descobriment l'han realitzat membres del Museu Valencià d'Història Natural (Fundació Entomològica Torres Sala) en els seus estudis de les cavitats de la Comunitat, parcialment finançats per la Conselleria de Medi Ambient, Aigua, Urbanisme i Habitatge, a la cova Soterranya del Parc Natural de la Serra Calderona.

L'ambient subterrani valencià se sol diferenciar en dos: l'ambient de les capes menys superficials del sòl on trobem escarabats molt xicotets, i el de les coves, on els escarabats solen ser més grans com a resultat de l'adaptació als grans espais subterranis. *Microtyphlus infernalis* és una espècie del grup dels *Anillini*, escarabats típics del subsòl, però en aquest cas, s'ha adaptat a la vida en les coves per mitjà de l'allargament de les potes i antenes.

Fins ara, només s'havien descrit a Espanya cinc espècies del gènere *Microtyphlus* entre el sud de Tarragona i Castelló, sent *Microtyphlus infernalis* la sisena espècie d'aquest gènere. Es va trobar a 3 zones de la cova Soterranya entre els 20 i 50 metres de profunditat, on ja no arriba la llum, i generalment a sota de pedres a zones humides de sòl argilós.

Forma part d'una comunitat d'animals oportunistes de les coves que s'alimenten de les restes orgàniques procedents de l'exterior (fulles i xicotetes branques), com també d'excrements de rates penades o d'altres invertebrats de les coves en descomposició.

Entre els animals que comparteixen aquest ambient amb *Microtyphlus infernalis* destaca un altre escarabat: *Paratachycampa peynoensis*, inclòs en el Catàleg valencià d'espècies amenaçades en la categoria de vulnerable.

En aquests últims anys assistint a moltes novetats en el camp dels invertebrats cavernícoles de la Comunitat gràcies a la complexa i arcaica història geològica del nostre territori, que ha afavorit una diversitat d'ambients, i que, al mateix temps, ha portat a una alta taxa d'especiació. L'esforç investigador d'institucions com el Museu Valencià d'Història Natural, amb el suport econòmic de la Conselleria de Medi Ambient, Aigua, Urbanisme i Habitatge, és, sens dubte, l'explicació més clara de l'augment en el coneixement de la riquesa biològica de les nostres coves que durant molt de temps ha romàs ignorada.

Des del Servei de Biodiversitat s'ha impulsat enguany una nova línia de treball dirigida a establir canals de comunicació i organitzar activitats amb organitzacions i institucions socials amb l'objectiu de compartir la gestió de les espècies i els hàbitats prioritaris.

# Biodiversitat i societat

## Voluntariat

Els dos projectes que a continuació s'exposen corresponen a activitats de voluntariat amb espècies prioritàries. En el cas de les plantacions es pretén divulgar la importància d'espècies vegetals poc vistoses però de gran importància en la conservació, i, en el cas de la tortuga mediterrània, divulgar el projecte de reintroducció i implicar-hi col·lectius locals.

### Plantació d'espècies amenaçades

El passat dia 14 de maig s'ha portat a terme una jornada de treball amb l'equip de voluntaris d'eliminació de plantes invasores del Parc Natural de les Llacunes de la Mata i Torrevieja.

L'activitat va consistir en la restauració d'una zona degradada per la compactació del sòl i la pèrdua de vegetació de la Microreserva Llacuna Salada de La Mata. Les plantes foren produïdes als vivers del CIEF a partir de material extret de la mateixa zona que s'ha de restaurar. Els treballs els han realitzat un total de 20 voluntaris, junt amb les brigades del parc natural i del Servei de Biodiversitat, amb tècnics d'ambdós serveis. S'han plantat, en un matí, un total de 264 plantes de: *Senecio auricola*, *Lygeum spartum*, *Arthrocnemum macrostachyum*, *Inula chritmoides* i *Halimione portulacoides*.

Per a la tardor-hivern de 2010-2011 es preveu la participació de voluntaris de grups locals en noves plantacions d'espècies amenaçades.

Treballs de plantació i aspecte final de la zona restaurada dins del límit de la microreserva



### Seguiment de la tortuga mediterrània a la serra d'Irta

En aquest projecte, el voluntariat del BBVA participa en la jornada de recerca i solta de tortugues, a més de finançar el material necessari perquè GECEN (Grupo para el Estudio y Conservación de los Espacios Naturales), realitzi, durant un any, el seguiment de les tortugues alliberades a la serra d'Irta. El Servei de Biodiversitat avalua, valida i coordina el projecte. Tot això amb la cooperació i suport del Parc Natural de la Serra d'Irta.

El 3 de juliol es va fer la jornada de recerca i solta de tortugues. Es van trobar 3 exemplars de tortugues soltades els anys anteriors pel Servei de Biodiversitat i s'amollaren 36 noves tortugues. Però, aquesta jornada, va servir sobretot per a reunir les institucions participants en el projecte, revisar el material, i, fins i tot, pensar en nous programes de col·laboració.



# L'Obra Social "La Caixa" i la Conselleria frenen l'expansió de la figuera de pala a la serra Calderona

La figuera de pala (*Opuntia maxima*), originària d'Amèrica tropical, es va importar a Europa en el s. XVI cultivada com a substrat per a la cria de la cotxinilla, de la qual s'extreien pigments molt apreciats per a teyir els teixits. Al Parc Natural de la Serra Calderona, un exhaustiu estudi ha estimat que un total de 366 hectàrees, l'equivalent a més de 732 camps de futbol, estan afectades per la figuera de pala. Les situacions més greus es donen en la contornada a la muntanya del Garbí, on s'arriba a densitats pròximes al 90%. Aquest estudi també posa de manifest que *Opuntia* s'escampa a altres àrees de l'espai natural, a partir de xicotetes poblacions disperses.



Treballs d'eliminació de figuera de pala a la serra Calderona

Per a detenir l'expansió de la figuera de pala, l'Obra Social "La Caixa" i la Conselleria de Medi Ambient, Aigua, Urbanisme i Habitatge, han posat en marxa un projecte d'eliminació de totes les xicotetes poblacions de la planta per a evitar noves colonitzacions. Els treballs han sigut coordinats per la Conselleria i finançats per l'Obra Social "La Caixa". Dels treballadors contractats el 40% pertanyen a col·lectius en situació de risc d'exclusió social.

En total es preveu, durant els mesos de juliol, agost i setembre, eliminar uns 118.000 kg de figuera de pala procedents de 160 poblacions disperses per tot el parc natural amb una inversió de 171.762,65 €.

## Col·laboració tècnica per a generar una xarxa de microreserves de flora a Bulgària

Del 28 al 30 de juliol botànics del Servei de Biodiversitat visitaren Bulgària per invitació de les entitats que dirigeixen el projecte LIFE+ "A Pilot Network of Small Protected Sites for Plant Species in Bulgaria Using the Plant Micro-reserve Model" amb l'objectiu de mostrar el funcionament i els resultats de la xarxa de microreserves valencianes, per a la seua implementació en territori búlgar. La reunió, en la qual també participaren tècnics de Xipre que esposaren el seu model de microreserves, es va celebrar a Sofia amb diverses eixides de camp per a conèixer *in situ* els llocs a protegir i la seua problemàtica.

El projecte búlgar preten la protecció de, si més no, 30 microreserves que donaran protecció a 43 espècies de plantes vasculares i 4 de briòfits que no tenen poblacions, o estan molt poc representades, a l'actual xarxa nacional d'espais protegits.



Visita a una localitat de *L. pancicii*, amb l'espècie en primer pla. A sota, foto de grup dels assistents al congrés

