

L'hàbitat de  
l'escurçó ibèric  
a Catalunya

L'arquitectura rural  
als Ports

L'itinerari  
de la Moleta



# cingles

butlletí informatiu  
del Parc Natural dels Ports

# sumari

Morral del Catinell des de l'itinerari de Cova Roja a la Fou. fot. Josep Maria Forcadell

**2** editorial

**3** notícies del parc

**7** article

L'hàbitat de l'escurçó ibèric a Catalunya

**12** parlem de

- Arquitectura rural
- L'aufrany
- Els teixos del Marturi
- La diversitat micològica

**21** persones del parc

Els germans Brull,  
40 anys de la  
*Guia itinerària dels Ports*

**23** documentació  
i recursos

**26** imatges  
del passat

**27** coneguem el parc

La Moleta

**29** apunts de meteorologia

La seca de 2011  
a Portella de Calça

**Equip editorial:** Òrgan gestor del Parc Natural dels Ports.

**Col·laboren en aquest número:** Joan Josep Malras Pascual; Toni Buiria Clua; Joan Mestre Querol; Joan Moisès Reverté; Ana Àvila Aguilà; Josep Maria Forcadell Roig; Salvador Carbó Sabaté.

**Fotografia portada:** Nevada a la Fou. Víctor Reverté Querol.

**Fotografia contraportada:** Els Montsagres. Toni Buiria Clua.

**Fotografies sense autor:** Arxiu del Parc Natural dels Ports.

**Disseny gràfic i maquetació:** Pep Cruells Raurich.

**Impressió:** Impremta Querol, SL. en paper reciclat.

**ISSN edició impresa:** 2014-4989 **ISSN edició digital:** 2014-4997

**Dipòsit legal:** T-125-2012 **Tirada:** 850 exemplars

**Cingles** no assumeix la responsabilitat sobre les opinions expressades en els articles signats o amb pseudònim, la qual és exclusiva dels seus autors.

**Edita:** Parc Natural dels Ports.

Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca, Alimentació i Medi Natural.



# editorial

Pinedes de pi roig (*Pinus sylvestris*).  
fot. Víctor Reverté

Coincidint amb la celebració dels primers deu anys de funcionament del nostre Parc, el Parc Natural dels Ports, he rebut la confiança unànime de la Junta Rectora per tal de presidir-lo. És per mi una nova responsabilitat que m'omple de satisfacció.

Durant aquests 10 anys s'ha treballat per consolidar el Parc com a tal, definint les seves estructures i forjant un equip humà compacte i professional i, precisament per això, un dels nous eixos de treball serà l'obertura de les nostres activitats a la gent dels pobles que conformen el Parc i de tot el nostre entorn.

Confio que *Cingles* es convertirà en finestra privilegiada per observar i per observar-nos.

Tinc el ferm convenciment que la primera condició per estimar alguna cosa és conèixer-la. És per això que la nostra publicació aportarà elements de coneixement.

- Recorrent les seves pàgines podrem descobrir indrets amagats i, també, d'altres de ben a prop que sovint tenim davant nostre sense adonar-nos-en.

- Els elements singulars que fan de casa nostra un espai tan especial i que hem d'aprendre a fer nostres, perquè ho són.

- Farem especial atenció en l'ànima del Parc feta realitat en cares i noms, en persones que treballen, en passos que recorren el camí. Mirarem de recuperar els retalls de les històries petites i grans que han omplert els dies i els racons del nostre Parc.

Finestra oberta per contemplar el nostre Parc i transmetre tant les magnífiques vistes com els petits racons. Finestra oberta que permeti a qui vulgui observar-nos.

Donarem notícia de tota l'activitat de les persones que hi treballen, de les comunitats locals que fan del Parc una realitat viva i activa. Perquè no volem una entitat somorta sinó tot el contrari, ens comprometem a configurar-la en veritable motor d'activitat econòmica que creï riquesa i generi ocupació.

Estem davant d'un projecte complex en el qual es fa necessari que tothom se senti cridat a jugar un paper actiu. Una magnífica mostra la podem trobar en l'esforç i col·laboració de tots (propietaris, ajuntaments, Diputació de Tarragona, Generalitat de Catalunya, ...) en els actes commemoratius del 10è aniversari.

Per acabar, agrair als redactors de la revista el seu treball tan eficient, a tots els treballadors del Parc el creure en ell i la seva dedicació, als propietaris i als ajuntaments la confiança dipositada i l'anteposar interessos ja siguin propis o locals al bé comú. A tots els usuaris agrair-vos també que ens hagueu escollit pel motiu que sigui i només demanar-vos que ens ajudeu a mantenir aquest paisatge natural tant preuat.

Joan Josep Malras Pascual  
President de la Junta Rectora  
del Parc Natural dels Ports

# notícies del parc

## Entren en funcionament dos nous centres

1

El passat mes de desembre es van posar en funcionament dos nous equipaments que reforcen la implantació territorial del Parc. Per una banda, completen el desplegament de les infraestructures d'informació i, per l'altra, permeten la diversificació de l'oferta d'activitats d'educació ambiental. En un moment en què no es poden adquirir nous compromisos pressupostaris, ha calgut recórrer a una modificació dels serveis prestats i a un ajust en els horaris d'obertura per tal de poder engegar-los.

**El Centre de Visitants de la Terra Alta**, a Prat de Comte, realitzarà les mateixes funcions que el centres del Montsià i del Baix Ebre. Els tres centres informen i orienten els usuaris i disposen de diferents espais per a activitats i exposicions. Està previst que durant el 2012 ofereixin un punt de venda i exposició de productes locals. A Prat de Comte l'espai museogràfic està pendent de portar-se a terme. Tot aquest desplegament està reforçat amb els serveis d'informació i culturals de l'Ecomuseu dels Ports i del Molí de l'Oli d'Arnes, gràcies a acords amb els ajuntaments i les entitats gestores.

**El Centre d'Educació Ambiental**, a Alfara de Carles, permet realitzar activitats de més d'un dia, obrint noves possibilitats al ventall educatiu i de lleure del Parc. Disposa d'una aula de natura, una sala d'actes i allotjament per a 38 persones. Els primers mesos es dedicaran a preparar la programació d'activitats per a la primavera i assajar amb escolars i famílies o grups en caps de setmana.

## Millora de la pista de Casetes Velles

2

S'ha arranjat el camí d'entrada al barranc de la Vall fins a Casetes Velles. El Parc s'ha fet càrrec d'aquesta despesa. S'ha assolit la millora del ferm de terra en la seva totalitat, 15 km. S'han fet actuacions puntuals per reparar les urgències sorgides després de les fortes pluges de mitjans de novembre de 2011.

Aquest camí d'accés és freqüentat tant per forans com per la població local ja que a la Vall conflueixen diferents usos i activitats. Hi trobem el racó d'en Marc i l'àrea de lleure que són espais destinats als visitants, aprofitaments de pastures de vacum i equí, aprofitament d'aigües, habitatges ocasionals, excursionisme, boletaires, etc.

## Noves cartelleres a les àrees de lleure

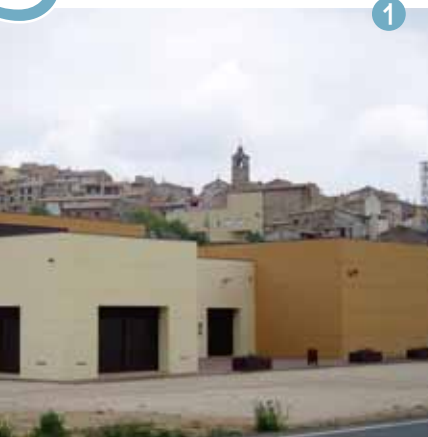
3

S'han instal·lat cartelleres informatives en cinc àrees de lleure que sota el títol Visita el Parc, informen els usuaris de 10 indrets per visitar.

L'objectiu és donar a conèixer els equipaments per a l'ús públic que el Parc ha desplegat en els últims anys: àrees de lleure, itineraris, miradors... Aquests equipaments, repartits en els nou municipis de l'àmbit del Parc, han estat pensats per fer l'espai més accessible als visitants, de forma compatible amb la conservació dels valors naturals.

Les noves cartelleres s'han instal·lat a les àrees de lleure de la Fou, la Vall, la font Nova, la Franqueta i Sant Roc.

3



## El descens amb bicicletes de muntanya malmet el sender del mas del Barró 4

Fa 6 anys, el Parc va recuperar el sender que pujava de l'antic viver de la Vall al mas de Barró. El sender s'integra a la xarxa d'itineraris del Parc i posa a l'abast dels visitants una excursió molt complerta amb racons com les Faixes Tancades, els masos de Barró, Llovera i Llovereta, la font del Paradís, etc.

Les tasques d'adequació van consistir en desbrossar de vegetació, compactar la terra, refer petits marges, salvar els passos pels barrancs amb pedres i posar escalons en els desnivells massa forts. Es va senyalitzar, es va fer un miradoret i es va millorar la font del Paradís i el seu entorn.

Aviat vam començar a rebre queixes d'excursionistes que havien patit ensurts en coincidir amb alguns ciclistes practicant descens pel nou sender recuperat.

Uns aprofiten el sender per completar la seva ruta ciclista setmanal. Altres pugen amb una furgoneta al coll de l'Assucar i es llencen sendera avall, a veure qui corre més. Qualsevol que ho vegi entendrà que aquesta no és una activitat per practicar en un espai natural protegit. Uns i altres, en un grau diferent, causen erosió al sòl -el compacten en uns llocs i l'aixequen en altres-, descalcen els escalons i les fileres de pedra, i molesten els excursionistes.

El Parc Natural instal·larà uns cartells informatius indicant la prohibició de circular en bicicleta pel sender del Barró i el pinar de Gorra. Esperem que el sentit comú porti als practicants d'aquest esport a racionalitzar la seva pràctica. De moment, encara no hem hagut de lamentar cap accident. Millor prevenir que lamentar.

## Anàlisi dels canvis temporals en l'ús del sòl

Els estudiants Enric Ferré d'Enginyeria forestal i Jesús Pla de Ciències ambientals, han realitzat els seus treballs de final de carrera sobre l'anàlisi dels canvis temporals en l'ús del sòl en l'àmbit del Parc. Per fer-ho, han elaborat el mapa d'usos del sòl del Parc de l'any 1956, a partir de la fotointerpretació de les ortofotomatges d'aquell any, i l'han comparat amb el Mapa de Cobertes del Sòl de Catalunya 1:25.000 (2005-2007). El canvi més notable ha estat l'increment de la superfície de bosc dens, que ha passat d'un 25% al 1956 a un 53% al 2008. Aquests treballs es poden consultar al Centre de Documentació del Parc.



## Varietats antigues de fruiters

6

El Parc ha iniciat una nova línia de recerca sobre les varietats antigues d'arbres fruiters conreades tradicionalment als Ports i al seu entorn. Per exemple, el cirerer de cor de colom, la maçanera del ciri, la de morro de llebre o els peramanys són varietats que tenen un gran valor nutritiu i característiques organolèptiques úniques que les diferencien de les varietats comercials modernes més productives. Des del Parc, volem frenar la desaparició de les varietats tradicionals i garantir la seva pervivència, ja que es tracta d'un important patrimoni natural i cultural. És per això que us demanem la vostra ajuda. Si coneixeu alguna varietat antiga o sabeu de la localització d'arbres fruiters vells, poseu-vos en contacte amb nosaltres a la seu administrativa a Roquetes. Moltes gràcies per la vostra col·laboració! (tel 977.504.012; [pndelsports@gencat.cat](mailto:pndelsports@gencat.cat))

## Actuacions de millora de les poblacions de conill al barranc de la Vall

7

El conill de bosc (*Oryctolagus cuniculus*) és una espècie clau en els ecosistemes mediterranis, sent la base de la dieta d'espècies amenaçades com l'àliga perdiguera (*Aquila fasciata*).

Per tal de potenciar aquesta i altres espècies, s'ha realitzat una actuació encaminada a millorar la població de conills al barranc de la Vall, en una zona on havia desaparegut probablement per la incidència de la mixomatosi. L'actuació ha consistit en la construcció de 12 vedrunes en zones on anteriorment

s'havien realitzat treballs de millora d'hàbitat. A cada vedruna s'han alliberat entre 6 i 8 conills, sumant un total de 94 individus. Els conills són d'origen salvatge i s'han translocat de zones del terme de Roquetes, amb una elevada densitat de l'espècie que causava danys a l'agricultura. Els treballs els ha realitzat la brigada del Parc i han comptat amb la col·laboració de la Societat de Caçadors Municipal la Perdiu Roquetense.

## Jornades sobre la pedra en sec

8

Els dies 29 i 30 d'octubre de 2011, el Parc, amb la coordinació de l'empresa iPROJECTA, va organitzar unes jornades sobre les construccions de pedra en sec que van comptar amb més de 30 assistents, principalment del territori.

Dissabte a la tarda, al Centre d'Educació Ambiental d'Alfara de Carles, es va dur a terme la sessió teòrica en la que es va tractar la temàtica des de diversos punts de vista: el context històric (per Paula Santamaria), la importància paisatgística i patrimonial (per Jordi Blay), les tipologies de construccions (per Miquel Subirats), la presentació d'inventaris al territori (per Pepa Nogués i Rosa Canela) i la perspectiva ambiental (per Pau Gimeno).

De forma complementària, diumenge al matí, amb la direcció de l'expert en el treball de pedra en sec Ramon Benet, es va realitzar un exercici pràctic per reconstruir una solcida d'un marge a tocar del poble.

5



6



7



8

## Treballs silvícoles a la forest el Port 9

La Reserva Nacional de Caça dels Ports de Tortosa i Beseit ha realitzat un seguit de treballs forestals de millora d'hàbitat per a la cabra salvatge dintre de la forest pública d'Horta de Sant Joan. Les actuacions s'han localitzat al Mas del Torrero i al Mas de Zep i Cullerer. S'han recuperat un total de 4 hectàrees d'antics conreus abancalats que estaven majoritàriament ocupats per una repoblació en franges feta parcialment amb espècies al·lòctones. A la primavera es procedirà al llaurat i sembrat de part d'aquests bancals, assegurant així una aportació alimentària de qualitat per a les cabres. Els treballs han tingut un cost total d'11.000€.

## Una rabosa melànica al Parc 10

El passat mes de gener es va observar i fotografiar una rabosa (*Vulpes vulpes*) melànica al Parc Natural dels Ports. L'individu, amb una coloració fosca atípica, va ser observat en una pineda mixta de pi roig i pinassa de l'interior del massís.

El melanisme és un excés de pigments foscos en un animal, que provoca l'ennegriment de la seva pell o del seu pèl. Aquest excés té un origen genètic igual que l'albinisme, en què els animals són de color blanc per l'absència de pigmentació.

El melanisme en guineus, tot i que és rar, no és un fenomen excepcional. Tenim exemples en el vocabulari popular de la zona amb adjectius que es refereixen a aquest tipus d'individus com rabosa *carbonera* o *cendrosa*.

## Actuacions de prevenció d'incendis als Ports 11

La brigada de manteniment està executant actuacions de prevenció i millora de l'extinció dels incendis forestals en l'àmbit del Parc Natural.

Un dels treballs a destacar, és el realitzat a la **mola de Catí**, forest pública de l'Ajuntament de Tortosa, on s'ha creat una franja de baixa combustibilitat de 15 m d'amplada, a banda i banda del camí, en 1,6 km de longitud. S'ha estassat la vegetació arbustiva, s'ha fet una aclarida de l'estrat arborel fins deixar una densitat de 300 peus/ha i s'han podat els peus restants fins una alçada màxima de 2 m.

També s'ha treballat a la forest pública el Port, titularitat de l'Ajuntament d'**Horta de Sant Joan**. Al camí de les Eres, s'ha eliminat la vegetació que ocupava la part aèria del ferm, en un tram de 2,6 km. L'objectiu era obrir caixa, és a dir, deixar un pas lliure per garantir l'accés segur als vehicles d'extinció d'incendis. A més, s'ha assolit el manteniment de dos àrees tallafoc, la del coll de Membrado i la del toll de l'Alemanyan. En aquest cas s'ha estassat tota la vegetació arbustiva de la franja i se n'han desdibuixat els límits per tal de millorar la seva integració paisatgística.

Aquestes actuacions s'inclouen en el projecte *Treballs de prevenció d'incendis als Ports* que el Parc completarà durant aquest 2012.

tot. Vicent Pellicer

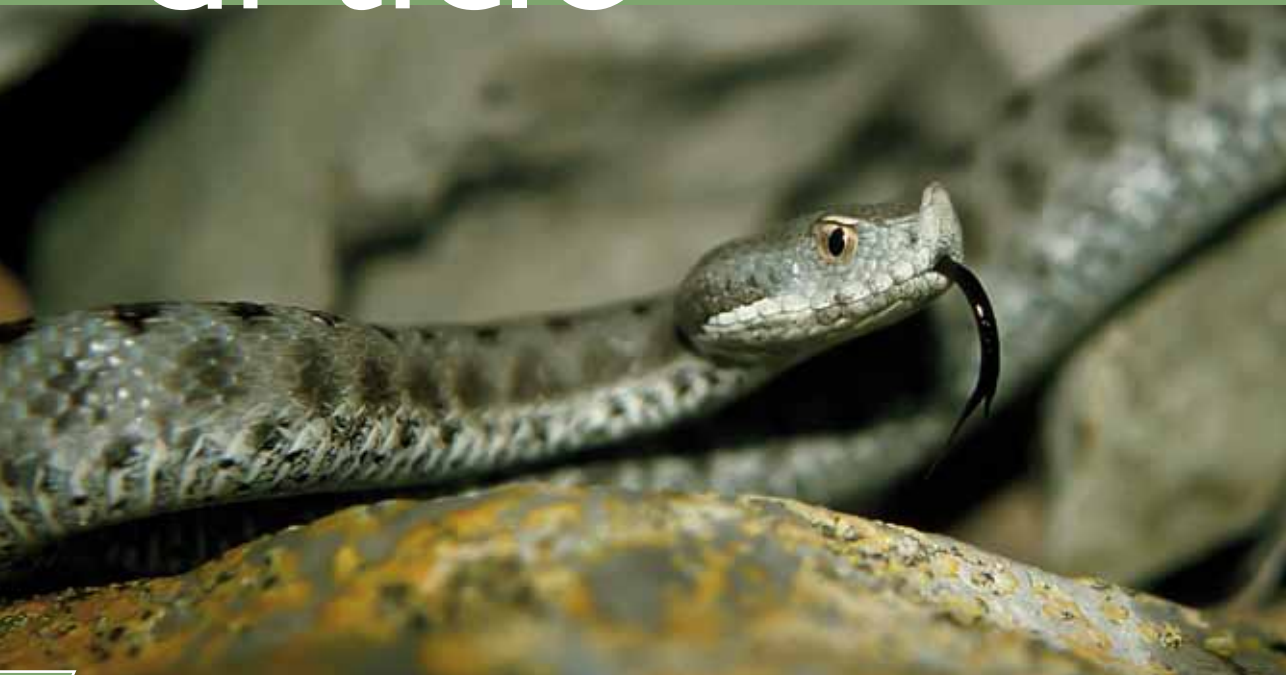


9

10

11

# article



Escurçó ibèric (*Vipera latastei*) fot. Raul Valverde

## L'hàbitat de l'escurçó ibèric a Catalunya

L'escurçó ibèric (*Vipera latastei*) és un ofidi que es caracteritza pel seu cos gruixut i curt, cua petita, mida variable però inferior a 60 cm, cap d'aspecte triangular amb un apèndix nasal elevat cap amunt, pupila vertical i patró de coloració dorsal amb una banda negra en zigzag sobre un fons cendros (Brito, 2004). Es troba per tota la península Ibèrica, a excepció del nord, i en algunes àrees del nord d'Àfrica. A Catalunya es distribueix principalment per les serralades litorals i prelitorals i el Prepirineu. No és l'única espècie d'escurçó que viu a Catalunya, al nord hi habita l'escurçó pirinenc (*Vipera aspis*), que es diferencia de l'ibèric entre altres caràcters, per no presentar una banya nasal veritable.

L'escurçó ibèric és una serp verinosa, però només utilitza el verí per caçar les seves preses. No és agressiu per naturalesa i només mossega si s'espanta o si se sent amenaçat. Malauradament, això li ha fet guanyar-se molt mala reputació, fins el punt que ha estat molt perseguit per la població rural. De fet, la persecució per aversió, la pèrdua i alteració de

l'hàbitat i la recurrència d'incendis l'han fet desaparèixer de moltes zones on abans habitava (Santos, 2011; Pleguezuelos et al., 2004). Afortunadament, des del 2003 és una espècie protegida a Catalunya (Llei 22/2003).

Per tal d'aprofundir més en el coneixement de la distribució actual i els hàbits de l'escurçó ibèric als Ports i a les serres veïnes, hem estat recopilant informació mitjançant fitxes de camp<sup>1</sup> lliurades al cos d'agents rurals i a la brigada i personal tècnic del Parc. Accions similars dutes a terme en altres comarques i l'activitat de diferents grups de seguiment de rèptils, han permès recollir un volum important de localitzacions geogràfiques precises en bona part del territori català. La disponibilitat de dades de presència precises i de bases digitals de variables ambientals (model digital d'elevacions, atlas climàtic digital i mapa d'usos del sòl), ens ha servit per caracteritzar l'hàbitat de l'escurçó ibèric a Catalunya i modelitzar-ne la seva distribució potencial.

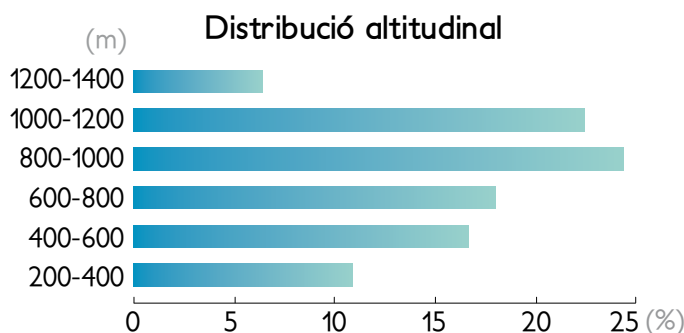
<sup>1</sup> Les **fitxes de camp** es troben disponibles al web del Parc ([bitly.com/PNP\\_vipera](http://bitly.com/PNP_vipera)). Si teniu alguna cita precisa d'escurçó podeu omplir-la i enviar-nos-la.



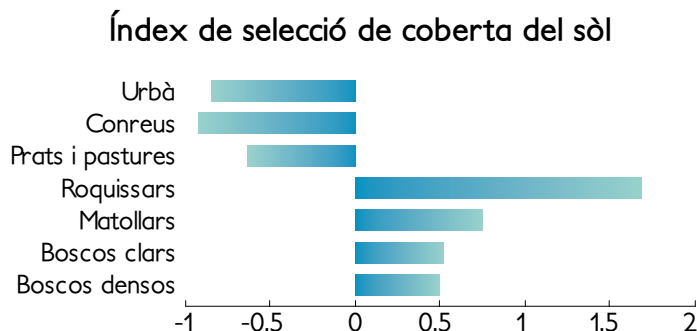
## La caracterització de l'hàbitat

La presència de l'escurçó ibèric va lligada a l'existència d'un conjunt de factors ambientals necessaris per tal que aquest pugui completar el seu cicle vital. Si bé a la península Ibèrica l'espècie ocupa una gran diversitat d'hàbitats, des del nivell del mar fins per sobre dels 2500 m a les serres bètiques orientals (Brito, 2004), a Catalunya sembla restringir-se quasi exclusivament a la muntanya mitjana. Analitzant les cites disponibles s'observa que més del 80% de localitats es troben entre els 400 i els 1200 m d'altitud i tenen un pendent elevat, d'entre el 30 i el 50%. Pel que fa a les temperatures, al Prepirineu lleidatà es troben les localitats més extremes, mentre que les localitats amb una amplitud tèrmica menor es registren al massís del Garraf. El rang de precipitacions és força variable, des dels 450 mm/any de les serres de la baixa Segarra, fins els prop de 1000 mm/any d'alguns enclavaments del massís dels Ports.

L'índex de selecció de coberta del sòl mostra que l'espècie selecciona negativament les quadrícules amb una proporció elevada de conreus, el que lliga amb el fet que la distribució actual es limiti a les zones de muntanya amb cert pendent i elevació. Els hàbitats naturals de l'escurçó ibèric desapareixen com a conseqüència de l'aprofitament dels sòls per a l'agricultura intensiva, degut als processos de destrucció de vastes àrees forestals autòctones i a la supressió de murs de pedra i matollars (Brito, 2004). De la mateixa manera, l'espècie selecciona negativament les àrees urbanitzades, on l'hàbitat ha quedat reduït, fragmentat o directament destruït. Els matollars, els boscos i especialment els roquissars, que proporcionen refugi i lloc per escalfar-se, són seleccionats positivament. L'elevada especialització de l'escurçó ibèric pel que fa a l'hàbitat contrasta amb la seva àmplia tolerància respecte a les variables de precipitació i rang altitudinal (Brito, 2004).



La distribució altitudinal indica quin percentatge de les observacions de l'espècie es troben en cada rang altitudinal a Catalunya.



L'índex de selecció correspon al quocient entre la freqüència de la coberta en els quadrats UTM 1x1 km on s'ha detectat l'espècie i la freqüència de la coberta en el conjunt de tots els quadrats de Catalunya. Per facilitar la interpretació de l'índex es resta 1.

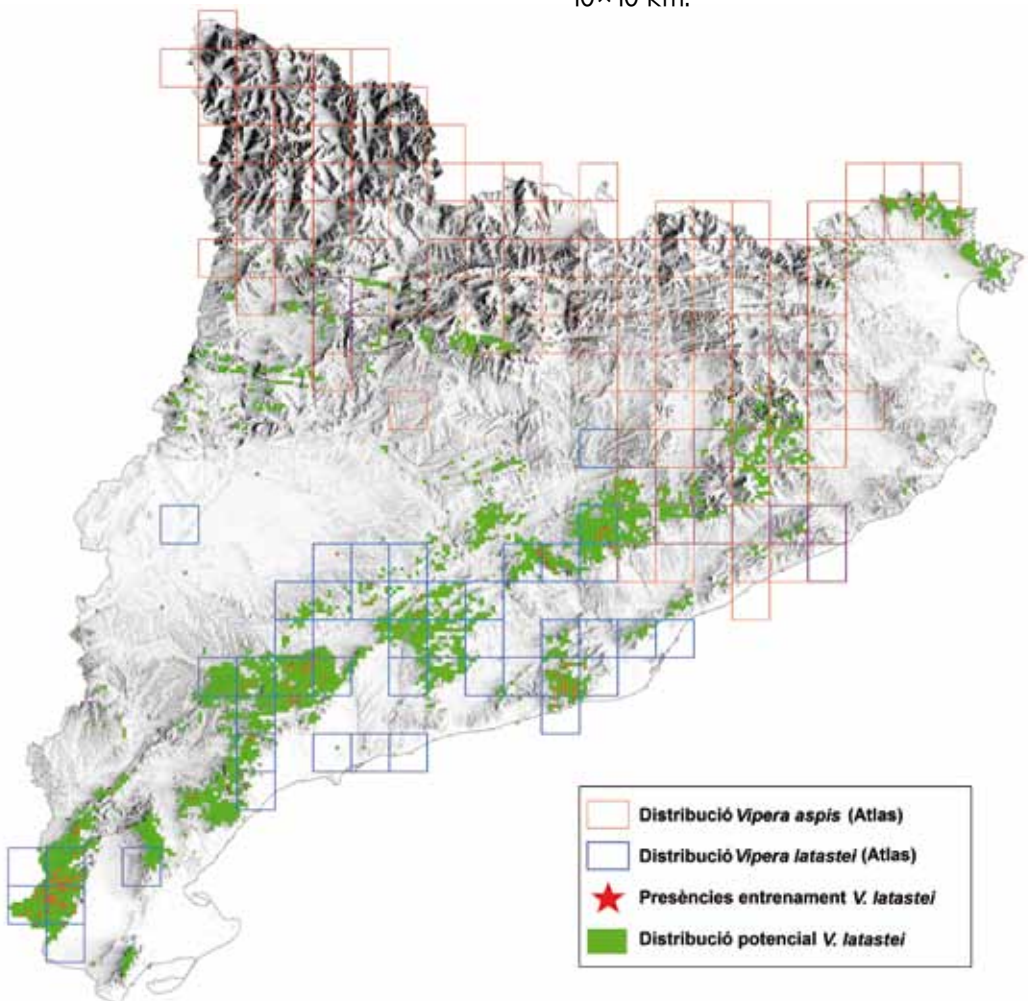


Detall de l'apèndix nasal elevat cap amunt, característic de l'escurçó ibèric. fot. Raul Valverde

## El model de distribució potencial

Els models de distribució potencial es basen en la modelització de la resposta d'una espècie a una sèrie de variables ambientals i en la posterior predicció de la seva presència en zones no estudiades a partir dels valors d'aquestes variables ambientals. Per generar el model de l'escurçó ibèric vam utilitzar les 150 cites

recopilades per tot el territori català com a dades d'entrenament (punts vermells al mapa) i bases digitals topogràfiques, climàtiques i de cobertes del sòl, com a variables ambientals. El model es va aplicar en quadrats d'1×1km, que és una resolució molt més fina que la utilitzada en els atles d'amfibis i rèptils existents al territori català (Llorente et al., 1995) i espanyol (Pleguezuelos et al., 2002), que és de 10×10 km.



La distribució potencial obtinguda del model (en verd al mapa) és en taques discontinües, evitant sobretot les zones més humanitzades. S'assimila en gran mesura a la distribució real indicada en *l'Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España* (quadrícula blava al mapa), encara que el model prediu la presència de l'espècie en algunes zones del nord on no hi està present. La distribució és en taques discontinües, evitant sobretot les zones més humanitzades. Curiosament la distribució potencial de l'escurçó ibèric penetra poc dins de l'àrea de distribució real del seu parent, l'escurçó pirinenc (quadrícula ver-

mella al mapa), que ocupa biòtops euro-siberians i mediterranis humits. Aquest fet recolza que ambdues espècies viuen en condicions ecològiques prou diferents a Catalunya. No obstant, l'absència de l'escurçó ibèric en les àrees d'hàbitat favorable situades a les serres prelitorals del nord, es deu probablement al fet que són ocupades per l'escurçó pirinenc. Diversos autors (Llorente et al., 1995; Martínez-Freiría et al., 2008) han suggerit que existeix una exclusió competitiva entre ambdues espècies, és a dir que l'escurçó pirinenc desplaçaria a l'ibèric en aquests ambients més humits en els que és més eficaç.

Hàbitat característic de l'escurçó ibèric; roques de diferent mida, matollars i pinedes esclarissades. fot. Raul Valverde



## La situació als Ports i a les serres veïnes

El model mostra valors d'idoneïtat molt alts per a l'escurçó ibèric en quasi tota la superfície del massís dels Ports. Encara que no en coneixem l'abundància real, pensem que la densitat poblacional deu ser prou elevada. Les enquestes realitzades per Parellada (1995) van posar de manifest que els Ports era la zona de Catalunya on les observacions d'escurçó ibèric eren més freqüents. En els darrers dos anys s'han recollit 40 observacions provinents de 20 observadors diferents. Aquest nombre es pot considerar força elevat si el comparem amb el d'altres zones de Catalunya, com per exemple al Garraf on el nombre mitjà d'observacions a l'any és de 3,6 (Parellada, 1998). L'espècie ha estat citada en almenys un 15% del total de quadrats UTM 1x1km que inclouen el Parc. Les observacions resulten força més freqüents al vessant de llevant que al continental, i se'n concentren moltes al sector central, possiblement degut a una major densitat de pistes. Algunes de les causes que podrien motivar l'aparent estat favorable de les poblacions dels Ports són l'escassa o nul·la presència humana al massís, l'elevada diversitat d'ambients, l'alta proporció de roquissars calcaris que ofereixen refugi i l'escassa afectació per incendis en els darrers anys.

Per altra banda, sobta que en algunes serres properes que presenten un hàbitat idoni segons el model i que han estat relativament ben mostrejades, l'espècie sigui raríssima, com ara a les serres de Cardó i del Boix (Miquel Àngel Garcia, dades no publicades), o absent, com és el cas de la serra del Montsià. Ambdues serres han patit incendis recurrents en els darrers segles i han suportat una important càrrega ramadera (amb la conseqüent persecució per part dels pastors). Aquests fets podrien haver dut a una disminució dràstica de les poblacions d'escurçó. La reproducció triennial i l'escassa mobilitat de *Vipera latastei* (desplaçaments <300 m en un any) redueixen molt la seva capacitat per a renovar les poblacions, sobretot en ambients inestables i poc predictibles com és el cas de molts hàbitats mediterranis (Santos, 2011). En aquest sentit, és de vital importància mantenir corredors funcionals entre els diferents espais on actualment habita l'escurçó ibèric, sempre que això sigui possible.

**Toni Buira Clua**

Enginyer de forests

Tècnic del Parc Natural dels Ports

[antoni.buira@gencat.cat](mailto:antoni.buira@gencat.cat)

### Agraïments:

Al Cos d'Agents Rurals de les Terres de l'Ebre, a la brigada de manteniment i personal tècnic del Parc Natural dels Ports, i a Fèlix Amat per les cites i la informació addicional aportada.

### Bibliografia:

BRITO, J. C. (2004). Víbora hocicuda - *Vipera latastei*. En: *Enciclopedia Virtual de los Vertebrados Españoles*. CARRASCAL, L. M.; SALVADOR, A. (eds.). Madrid: Museo Nacional de Ciencias Naturales. Consultat el 12 desembre 2011 a: <http://www.vertebradosibericos.org/reptiles/pdf/viplat.pdf>

LLORENTE, G. A., MONTORI, A.; SANTOS, X. i CARRETERO, M. A. (1995). *Atlas dels amfibis i rèptils de Catalunya i Andorra*. Figueres: El Brau. ISBN 84-88589-10-0.

MARTÍNEZ-FREIRÍA, F.; SILLERO, N.; LIZANA, M. i BRITO, J. C. (2008). GIS-based niche models identify environmental correlates sustaining a contact zone between three species of European vipers. *Diversity and Distributions*, 14: 452-461.

PARELLADA, X. (1995). Status of *Vipera aspis* and *Vipera latastei* (Viperidae, Reptilia) in Catalonia (NE Spain). En: LLORENTE, G. A., MONTORI, A.; SANTOS, X. i CARRETERO, M. A. (eds.), *Scientia Herpetologica*. Barcelona: Asociación Herpetológica Española. p. 328-334.

PARELLADA, X. (1998). Aproximació a l'estatus de l'escurçó ibèric (*Vipera latastei*) al Garraf. En: III Trobada d'Estudiosos del Garraf. Barcelona: Museu de Gavà, Diputació de Barcelona. p. 1-23.

PLEGUEZUELOS, J.M. i SANTOS, X. (2002). *Vipera latastei*. En: PLEGUEZUELOS, J. M., MÁRQUEZ, R. i LIZANA, M. (eds.). *Atlas y Libro Rojo de los Anfíbios y Reptiles de España*, Madrid: Dirección General de Conservación de la Naturaleza – Asociación Herpetológica Española. p. 298- 300.

SANTOS, X. (2011). Amenaces i causes de la desaparició de l'escurçó ibèric a la península Ibèrica. *L'Atzavara*, 20: 77-82.



Caseta de camp al barranc de Covalta (Roquetes)

## L'arquitectura rural als Ports

### Els masos i les casetes de camp

**En l'àmbit del Parc Natural, trobem un miler de construccions. Són el llegat del paisatge rural dibuixat principalment entre els segles XIX i XX als Ports. El coneixement i caracterització d'aquest patrimoni és necessari per posar en valor i context, els seus elements etnològics i arquitectònics.**

El massís dels Ports ha estat intensament humanitzat. Fins a mitjans del segle XX s'hi desenvolupaven activitats ramaderes, agrícoles i forestals que eren la forma de subsistència de nombroses famílies. La pràctica d'aquestes activitats anava associada a construccions que han perdurat en el temps i que, encara avui, formen part del paisatge.

Troblem disseminats en el territori, masos i casetes de camp, corrals, molins, ermites, etc... S'han inventariat un total de 940 edificacions en 8 dels 9 municipis inclosos al Parc, moltes d'elles en ruïnes. Manca recollir les dades del municipi d'Horta de Sant Joan, però podem estimar que el número de construccions en l'àmbit estricte del Parc Natural dels Ports supera el miler.

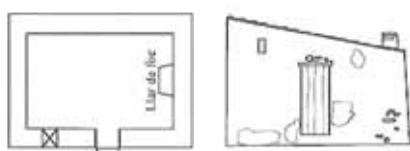
Els masos suposen el 14,9% de les construccions inventariades i les casetes de camp el 52%. La resta són corrals, cases d'oci, ermites, molins i un 3% d'elements indeterminats.

**Les casetes de camp o de garriga** esdevenen l'opció arquitectònica més elemental. S'utilitzaven per guardar les eines o com aixopluc ocasional per pastors i pagesos. Es componen d'una sola crugia<sup>1</sup> paral·lela a la façana on trobem la porta centrada i de vegades, una petita finestra. Tenen una sola planta, normalment quadrada, i murs de maçoneria<sup>2</sup>. La coberta, construïda amb biguetes de fusta, canyís i teula, normalment és d'un aiguavessant. A més, hi podem trobar estructures adossades com porxos, cisternes, coberts... Les casetes de camp comprenen un sol espai interior, amb llar de foc, que també funciona com a estable i on podem trobar un altell o pallissa<sup>3</sup>. Se n'han recomptat 485 dins del Parc Natural.

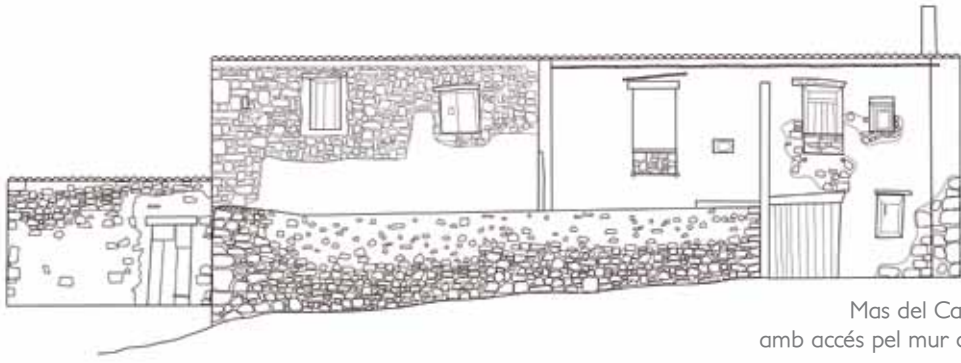
**1 Crugia.** Espai construït entre dos murs de càrrega paral·lels, entre dos línies de pilars paral·lels o entre un mur de càrrega i una línia de pilars, sobre els quals descansa el forjat.

**2 Maçoneria.** Obra de calç, ciment o algun altre material de cohesió i pedra.

**3 Pallissa.** Altell construït dins les casetes de camp amb fusta i canyís per dormir ocasionalment o per fer de magatzem.



Caseta de camp als Ports.



Mas del Carlet (Paüls)  
amb accés pel mur de càrrega.

**Els masos** són edificacions, associades a l'activitat agrícola i ramadera, que s'utilitzaven com a habitatge temporal o permanent. És construïen amb pedra calcària lligada amb argamassa<sup>4</sup>, bigues de fusta, cobertes i envans de canyís enlluïts amb morter o guix i teules d'argila. Són estructures més complexes, amb cossos adossats, d'una o més crugies. L'interior es troba força compartimentat. Es diferencien clarament les estances destinades a vivenda de les d'emmagatzematge o per al bestiar. La composició no respon a cap esquema sistematitzat, és el resultat de successives ampliacions d'acord a les necessitats funcionals del moment. El vestíbul d'entrada, l'estable, els corrals, la llar, el forn, el rebost, els dormitoris i el graner es poden repartir en 2 o 3 plantes, que s'adapten al desnivell del terreny.

**4 Argamassa.** Mescla de calç, sorra i aigua utilitzada per rejuntar les pedres, rajoles, etc.

Diferenciem entre: masos amb un volum principal i accés pel mur de càrrega, masos amb un volum principal i accés pel mur pinyó<sup>5</sup> o masos compostos per diferents volums agregats.

**Els masos amb accés pel mur de càrrega** són construccions de dues crugies paral·leles a la façana, amb coberta a dues aigües sobre les façanes principals. Dins dels Ports trobem bons exemples a Paüls, com el mas de l'Aves, el mas del Carlet, el mas del Rei, els mas del Torrat, el mas del Puvill, el mas de Llasa, etc. encara que és una tipologia estesa a tot el massís.

**Els masos amb accés pel mur pinyó** són construccions similars a les anteriors però aquest cop amb les crugies perpendiculars a la façana principal. El mas de l'Arriero a Arnes, el mas de l'Aufarinc a Paüls, el mas de Rapons a Alfara de Carles o el de Josepó a Horta de Sant Joan responen a aquesta tipologia.

**5 Mur pinyó.** Mur de façana d'un edifici, amb la part superior en forma triangular, que sosté les dues vessants de la teulada



Mas de l'Aves (Paüls) amb accés pel mur de càrrega.

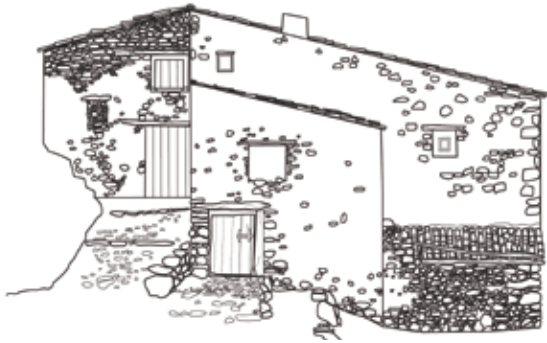


Mas de l'Arriero (Arnes) amb accés pel mur pinyó.

Mas de Josepó (Horta de Sant Joan)  
amb accés pel mur de pinyó.



En els **masos agregats** no hi ha un element constructiu predominant sinó un agrupament de volums que combinen cobertes simples d'una o dos aiguavessants i diferents alçades. A Horta de Sant Joan trobem el mas de la Franqueta, el mas de Lliberós, els masos de Corretja i Nasi, el mas de Toni i el mas de Sotorres, entre altres.



Mas de la Franqueta (Horta de Sant Joan) mas agregat.

En definitiva, els masos i les casetes de camp, en l'àmbit del Parc Natural, tenen trets comuns que els caracteritzen. És tracta d'una arquitectura austera i senzilla que utilitzava els materials del terreny per construir d'acord a les necessitats del moment i adaptant-se a l'orografia i al clima dels Ports. Avui, aquestes construccions, són una font de coneixement molt valuosa i part important del nostre patrimoni etnològic i arquitectònic.

**Ana Àvila Aguilà**  
Enginyera de forests  
[aavila@gencat.cat](mailto:aavila@gencat.cat)

Mas de Toni (Horta de Sant Joan) mas agregat.



## Bibliografia:

*Catàleg de construccions rurals del Parc Natural dels Ports.* (2003-2006). Estudi inèdit, Parc Natural dels Ports.

CLARAMONTE, M.; DELAPORTE, S. i BENEDITO, J. (2009). *Estudi etnològic de la capçalera del riu Estrets (terme municipal d'Horta de Sant Joan) per a la proposta de declaració com a Zona d'Interès Etnològic.* Estudi inèdit, Parc Natural dels Ports.

CLARAMONTE, M.; DELAPORTE, S.; LÓPEZ, F. i BENEDITO, J. (2008). *L'Arquitectura rural tradicional al Parc Natural dels Ports.* Estudi inèdit, Parc Natural dels Ports.

MELCHOR, J.M.; BENEDITO, J. i FERRER, J. L. (2001). *L'Arquitectura rural tradicional a la Ribera del Millars (Castelló).* Castelló : Servei de Publicacions, Diputació de Castelló. ISBN 84-89944-21-0

NOGUES, P. (2005). *L'arquitectura tradicional dels Ports: els masos.* Consultat el 12 desembre 2011 a: [http://bit.ly/PNP\\_art59\\_2005](http://bit.ly/PNP_art59_2005)

NOGUES, P. (2005). *La vida als masos.* Consultat el 12 desembre 2011 a: [http://bit.ly/PNP\\_art50\\_2005](http://bit.ly/PNP_art50_2005)

## NOTA:

Dibuixos i imatges extrets dels treballs de Claramonte, M. et al. (2008, 2009)



Aufrany adult (*Neophron percnopterus*). fot. Joan Mestre

## L'aufrany, el voltor de ploma blanca

L'aufrany és un dels rapinyaires més escassos del Parc, va desaparèixer a la dècada dels 70 i fa pocs anys que torna a sobrevolar els seus cingles.

L'aufrany (*Neophron percnopterus*) és el voltor més petit de les nostres terres. El distingirem fàcilment per presentar les plomes de vol negres que contrasten amb la resta del cos cobert amb plomes blanques i per la cua, també blanca, en forma de cunya. De prop, presenta part del cap descobert de plomes i la pell de color groc intens. El jove és de coloració marró fosc i va adquirint el blanc de l'adult progressivament fins els quatre anys, quan arriba a la maduresa sexual.

És una espècie monògama i manté els territoris any rere any. Fa el niu en cavitats de tallats rocosos. Pels voltants del mes d'abril pon d'un a dos ous, que desclouran al cap de 42 dies. Els polls comencen a realitzar els seus primers vols a les 12 setmanes, cap a finals de juliol o principis d'agost.

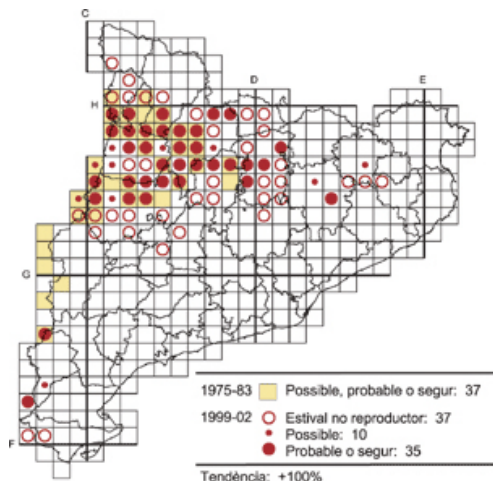
L'aufrany s'alimenta de caronya de petits animals o de grans ungulats. També s'alimenta d'excrements, d'ous d'altres ocells i, fins i tot, de petits vertebrats que pot caçar ocasionalment. És visitant usual de canyets<sup>1</sup> on troba aliment abundant d'una manera previsible en el temps.

És una espècie estival. Els primers individus arriben a les seves àrees de cria de la península Ibèrica a finals de febrer i l'abandonen cap al setembre per dirigir-se als quarters d'hivernada africans.

En l'àmbit mundial, es distribueix per la conca mediterrània, Orient Mitjà, Àsia Central, Índia, àrees del sud i est d'Àfrica i sud del Sàhara. A Catalunya, el trobem en zones de muntanya mitjana i assoleix les majors densitats al Prepirineu de Lleida, concretament a les comarques del Pallars Jussà, l'Alt Urgell i la Noguera (García, 2004). També el trobem a Osona, Ports i recentment al Bages. L'últim cens global realitzat a Catalunya el 2008 estima una població de 66-70 parelles, de les quals tan sols 1 es va censar al Parc Natural dels Ports (García, 2009).

### L'aufrany als Ports

L'aufrany desapareix dels Ports a la dècada dels 70 i s'apunta l'ús indiscriminat d'esquers emmetzinats com el causant d'aquesta trista situació (Marco, 1984). El verí va ser un mètode estès durant la dictadura per tal d'eliminar els depredadors als camps i a les muntanyes. Va ser un mètode no selectiu que va circular de manera fulminant per la cadena alimentària. A banda de ser un



Distribució de l'aufrany a Catalunya durant els períodes 1975-83 i 1999-02. Font: www.sioc.cat

<sup>1</sup> **Canyet.** Lloc habilitat per deixar animals morts per a que se'ls mengin els voltors.



## ESTATUS LEGAL DE L'AUFROY

## • Unió Europea

**Directiva 2009/147/CE.** Directiva Aus: annex I. Espècie que serà objecte de mesures de conservació especials quant a l'hàbitat.

## • Estat espanyol

**Llei estatal 42/2007,** del patrimoni natural i de la biodiversitat: annex IV. Espècie que serà objecte de mesures de conservació especials quant a l'hàbitat.

**Reial Decret 439/1990** pel qual es regula el catàleg nacional d'espècies amenaçades: Actualment l'espècie està catalogada com a "vulnerable".

## • Catalunya

**Decret legislatiu 2/2008,** de 15 d'abril, pel qual s'aprova el text refós de la Llei de protecció dels animals: espècie protegida de la fauna salvatge autòctona.

mètode cruel, avui en dia és del tot il·legal i és perseguit durament per la llei. Malgrat això encara se'n coneix algun cas recent de la seva utilització.

L'aufrany retorna al Parc com a nidificant l'any 2001, quan una parella que s'havia detectat el 1999 al terme municipal de Be-seit (segons ens comenta Esteban Latorre), molt a prop del límit del Parc, va nidificar aquell any en una cinglera situada al terme d'Arnes. Aquest territori és present en l'actualitat, tot i que des de llavors no ha tornat a utilitzar els cingles del Parc per reproduir-se.

L'any següent d'aquest "intent", es detecta una segona parella que s'instal·la enmig d'una colònia de voltors, ara sí, exclusivament en territori català. Aquesta parella, establerta al vessant interior del Parc, es manté actualment i des de 2004 es segueix anualment la seva reproducció. En aquests 8 anys de seguiment ha envolat un total de 5 polls, amb una productivitat<sup>2</sup> de 0,62 polls/parella i una taxa d'envol<sup>3</sup> d'1 poll/parella. Aquestes dades de productivitat són relativament baixes, tot i que són xifres molt semblants a la productivitat de 0,68 polls/parella calculada per a Catalunya el 2008 (García, 2009).

El 2005 continua la tendència positiva de l'espècie i es detecta una tercera parella que acaba fent niu en una cavitat situada en un barranc de la vessant de llevant del Parc. La parella fracassa en la reproducció i l'any següent desapareix i no es torna a detectar (les causes d'aquesta desaparició es desconeixen). Des de llavors, hi ha hagut observacions puntuals d'aufrans solitaris en aquest vessant que probablement corresponen a individus no reproductors o a desplaçaments d'una parella veïna que nidi-

**2 Productivitat:** Quocient entre el nombre de polls que volen i el nombre de parelles que ocupen territori segur.

**3 Taxa d'envol:** Quocient entre el nombre de polls que volen i el nombre de parelles que es reprodueixen amb èxit.

fica fora del Parc, a la banda castellonenca del massís.

Recentment s'ha observat una nova parella a la Terra Alta, sense que, fins al moment, s'hagi pogut comprovar la seva nidificació. Aquesta parella, detectada al 2010, s'ha establert fora del Parc, molt a prop d'aquest i, de moment, utilitza l'extrem nord occidental del Parc com a àrea de campeig. Caldria estar atents a l'evolució d'aquesta parella, així com a la presència de l'espècie al vessant de llevant, on a priori hi ha hàbitat i lloc suficient per a més parelles.

En resum, l'aufrany és una espècie escassa als Ports, amb una evolució lenta però lleugerament positiva, cosa que va en consonància amb la situació del rapinyaire als contraforts orientals del sistema Ibèric, on sembla que l'espècie està incrementant els seus efectius o més aviat retornant a les zones on havia desaparegut. El ressorgiment puntual del verí, la falta d'aliment disponible i una possible nova amenaça com és l'increment de les instal·lacions eòliques a la perifèria del massís poden frenar aquesta tendència. Esperem que, malgrat aquestes dificultats, l'espècie hagi tornat per quedar-s'hi i que puguem gaudir cada vegada amb més freqüència de la visió de la seva silueta per les carenes dels Ports.

**Joan Mestre Querol**

Biòleg

Tècnic del Parc Natural dels Ports

[jmestreq@gencat.cat](mailto:jmestreq@gencat.cat)

## Bibliografia

GARCÍA, D.; MARGALIDA, A. (2009). Catalunya. En MORAL, J.C. del (ed). *El alimoche común en España. Población reproductora en 2008 y método de censo*. Madrid: SEO/BirdLife. p. 96. ISBN 84-937351-4-2.

GARCÍA, D. (2004). Aufrany *Neophron percnopterus*. En ESTRADA, J.; PEDROCCHI, V.; BROTONS, L.; HERRANDO, S. (eds.). *Atlas dels ocells nidificants de Catalunya 1999-2002*. Barcelona: Institut Català d'Ornitologia; Lynx. ISBN 84-87334-70-9

ICO (2012). *SIOC: servidor d'informació ornitològica de Catalunya*. Barcelona: ICO Consultat el 20 gener 2012 a: <http://www.sioc.cat>

MARCO, X.; GARCÍA, D. (1984). Aufrany *Neophron percnopterus*. En MUNTANER, J.; FERRER, X.; MARTÍNEZ-VILALTA, A. *Atlas dels ocells nidificants de Catalunya i Andorra*. Barcelona: Ketres. ISBN 84-85256-40-9



Rogle dels Teixos del Marturi.  
fot. Josep Maria Forcadell

17

## Els teixos del Marturi

Mil·lenaris o no, vius o morts,  
tant se val, estan plens de vida

Parlar d'arbres monumentals sempre ens porta a parlar de xifres: els més alts, els més gruixuts, els més vells, ... sense pararnos a pensar que moltes vegades no és això el que més importa. Diuen els entesos que els arbres més vells d'Europa són teixos (*Taxus baccata*), i que l'expectativa de vida d'aquesta espècie pot ser igual o superior a la dels arbres més vells coneguts al món (*Pinus longaeva*, Califòrnia). S'ha datat l'edat de molts teixos de més de mil anys. Els teixos del Marturi podrien formar part d'aquesta generació, però ja hem dit que això no és el que més importa.

Els teixos del Marturi són dos arbres que, ara fa uns 20 anys, van ser declarats monumentals per la Generalitat de Catalunya. Viuen a pocs metres l'un de l'altre, enmig d'un bosquet espès de pins, grèvols i boixos i al recer d'un cingle. El més gruixut dels dos (teix I), és també el teix més gruixut mesurat a Catalunya (5,82 m de perímetre a l'alçada del pit), mentre que l'altre (teix II), amb 3,80 m de gruix, és també un arbre que imposa.

El **teix I** és un arbre dantesca. Ja deu fer molts decennis, el pes de la neu, un fort cop de vent o vés a saber el què, li va partir el tronc a uns 7 m d'alçada, fet que va aprofitar un pi rojal per germinar i créixer a l'interior. Un conjunt oníric: el teix moribund i el pi de més de deu metres d'alçada a sobre. Amb el temps, el creixement de les arrels del pi ha esgallat l'escorça del teix, que s'ha començat a desprendre. L'any 2006, els tècnics del Parc Natural varen acompanyar un grupet d'experts en arbres monumentals i malalties forestals, per fer-ne una valoració. La decisió va ser no intervenir: estalviar recursos en l'estèril tasca d'aparentar donar més vida al teix mil·lenari; evitar malmetre el conjunt amb algun artifici que només contribuiria a trencar l'encant de l'indret; i mantenir el que la natura ha disposat com una escena irrepètible. Ben al contrari del que pugui semblar, el lloc és tant ple de vida com sempre: el teix continua lluitant per perpetuar-se rebrotant per branques, soca i escorça; acull moltes i líquens que el recobreixen; micelis de fongs que aprofiten cada centímetre cúbic

de la terrafem<sup>1</sup> que es desprèn del cor de l'arbre; minúsculs invertebrats que viuen de la fusta morta; una comunitat d'ocells que se n'aprofiten; i moltes altres espècies que encara no hem pogut observar. De la lenta mort de l'arbre, que durarà de censis, al bosc neixen moltes formes de vida.

Set o vuit passes més amunt, el **teix II** es predisposa a aguantar el pas del temps durant alguns segles més, i contribueix de forma immillorable a enriquir l'entorn: en menys d'un metre quadrat del seu tronc, entre els contraforts i les cavitats formades pels anys, vàrem trobar-hi tres nius de moixonets, que deuriem confiar la seva descendència a les mateixes virtuts protectores que alguns pobles cèltics atribuïen a aquesta espècie d'arbre.

NOM	Teixos del Marturi
ESPÈCIE	<i>Taxus baccata</i>
COMARCA	Baix Ebre
MUNICIPI	Roquetes
LLOC	Marturi
PROPIETAT	Generalitat de Catalunya
ESTATUS	Protegit
ANY DECLARACIÓ	1992
	DOGC 493, 1984.12.12 Ordre 1984.11.05
	DOGC 1687, 1992.12.28 Ordre 1992.12.03
ALÇARIA TOTAL	Teix I: 7 m
VOLT DE CANÓ	Teix I: 5,82 m; Teix II: 3,60 m
CAPÇADA MITJANA	Teix I: 9 m

Sigui com sigui, els teixos vius, decrèpits, moribunds o morts, contribueixen a donar continuïtat a la vida del bosc. Podríem aplicar aquí, el sentit de l'eslògan de la darrera Marató de la Televisió de Catalunya: "Quan acaba una vida, en comencen sis".

Tot i que en algunes guies es recomana l'accés als teixos des de cova Avellanes, pel Marturi o l'Embaronat, el Parc Natural recomana no anar per Serrasoles i la Mola del Boix, i accedir per la cova de Vidre, evitant així les molèsties a la fauna protegida, especialment en èpoques sensibles de nidificació. Accedir-hi per aquest sender és senzill: sortint de la cova de Vidre en direcció als Pallers, pel GR-7, i a uns 600 m (7 min) hi trobem una fita de pedra a l'esquerra, just on comença una sendera que puja pel mig del bosc. Seguint les fites de pedra i el sender marcat, arribarem als teixos en menys de mitja hora i després d'haver guanyat un desnivell de 280 m.

<sup>1</sup> Terrafem. Humus.

**Josep Maria Forcadell Roig**  
Enginyer tècnic forestal  
Tècnic del Parc Natural dels Ports  
[jforcadell@gencat.cat](mailto:jforcadell@gencat.cat)



#### Bibliografia:

CLOPÉS, R. (1994-1995). Teixos de Marturi. En: *Flora y fauna de Tarragona. La Col·lecció dels 36 arbres monumentals de Tarragona i les seves rutes turístiques*. Tarragona : Diari de Tarragona. Fitxa 15

CLOPÉS, R. (1995). *Arbres monumentals i singulars de les comarques de Tarragona*. Tarragona: l'autor. ISBN 84-605-4493-1

*Jornadas Internacionales sobre el tejo y las tejeras en el Mediterráneo Occidental*.

- 2007, Alcoi. ISBN: 978-84-482-4547-4 Consultat el 12 desembre 2011 a: [http://jolube.files.wordpress.com/2011/11/i\\_jornadas\\_tejo\\_2007.pdf](http://jolube.files.wordpress.com/2011/11/i_jornadas_tejo_2007.pdf)

- 2008, Olot. ISSN: 2013-0856 Consultat el 12 desembre 2011 a: [http://jolube.files.wordpress.com/2011/11/ii\\_jornadas\\_tejo\\_2010.pdf](http://jolube.files.wordpress.com/2011/11/ii_jornadas_tejo_2010.pdf)

- 2010, Ponferrada. Consultat el 12 desembre 2011 a: <http://jornadasdeltejo.blogspot.com>

PARÉS, E. (2006). *Arbres monumentals de Catalunya: 18 anys des de la primera protecció*. Barcelona: Direcció General de Medi Natural. ISBN 84-393-7327-9

VICENS, A. (2005). *100 arbres monumentals de Catalunya: Excursions a peu, en BTT i en cotxe*. Farell. (Llibres de muntanya; 10). ISBN 84-95695-46-4



Moreneta (*Tricholoma terreum*). fot. Joan Moisés

19

## La diversitat micològica al Parc Natural

La diversitat de bolets al Parc Natural dels Ports està relacionada, en gran part, amb els diferents gradients altitudinals, els sòls, la meteorologia i la tipologia de vegetació.

Possiblement, la meteorologia és la principal variable que pot influir l'aparició dels bolets, ja que les primeres pluges de la tardor marquen l'inici de maduració del miceli. Per tant, el manteniment de la humitat del sòl és essencial per a que la producció de bolets continuï durant la tardor fins que el fred atura el seu creixement. Condicionat a la temperatura, es pot observar un canvi d'unes espècies per altres més tardanes en un mateix hàbitat.

Les roques del Port, contenen majoritàriament carbonats, i en conseqüència, els sòls contenen aquesta calç i per això es consideren bàsics. Aquests carbonats dificulten que algunes espècies molt preuades com l'ou de reig (*Amanita cesaerea*) i els ceps (*Boletus edulis*, *B. aestivalis*), no apareguin a les nostres terres. Cal dir però, que en enclavaments molt humits on s'hagi rentat la calç i tinguin molta matèria orgànica acumulada, puguin aparèixer espècies com *Amanita muscaria* i *Boletus aereus*. En aquest sentit, l'última citació micològica al Parc Natural dels Ports, correspon a *Boletus poikilichromus*, un bolet que encara no havia estat citat a Catalunya.

Múrgola (*Morchella rotunda*). fot. Joan Moisés



Bolet de xop (*Agrocybe aegerita*). fot. Joan Moisés



Els Ports és un territori que conté una gran varietat d'hàbitats que segueixen uns gradients altitudinals i de relleu. A les parts més baixes podem trobar pinedes de pi blanc (*Pinus halepensis*), a les parts més altes pinedes de pi rojal (*P. sylvestris*), deixant entremig boscos de pi negral (*P. nigra*). També podem trobar boscos de carrasca (*Quercus ilex*), prats i bosc de ribera.

Els **carrascars** són un dels ambients més rics en bolets, on podem destacar la cruelda (*Russula sp.*), el pebràs (*R. chloroides*), el carlista o carlí (*Hygrophorus russula*), el cabrit o cabridet (*Hygrophorus sp.*), la flota d'ametller (*Armillaria mellea*), la farinera borda (*Amanita phalloides*), la panterina (*A. pantherina*), el bolet d'olivera (*Omphalotus olearius*), diversos bolets de soca pipa (*Ganoderma lucidum*), l'orella de gat (*Helvella crispa*) i diferents tòfones (*Tuber melanosporum* i altres).

A les **pinedes** els bolets més característics són el rovelló negral (*Lactarius deliciosus*), el rovelló rojal (*L. sanguifluus*), el camagroc (*Cantharellus lutescens*), el bateó/babosa (*Hygrophorus latitabundus*), la moreneta (*Tricholoma terreum*), l'apagallums (*Macrolepiota procera*), l'orella de frare (*Clytocybe geotropa*), la

llengua de bou (*Hydnum repandum*), el bitxac (*Chroogomphus rutilus*). També s'han de destacar algunes crueldes coentes (*Russula sanguinea*, *R. torulosa*), els mataparents de pi (*Suillus luteus*, *S. granulatus*), etc.

Als **prats** es poden trobar el cabasset o cassoleta (*Sarcosphaera crassa*) i el camasec (*Marasmius oreades*) (a la primavera) i el rubiol (*Agaricus campestris*).

Els **boscos de ribera**, al costat de rius i barrancs, s'hi fan bolets com ara la gírgola (*Pleurotus ostreatus*), el bolet de xop (*Agrocybe aegerita*), la múrgola o grúmula (*Morchella rotunda*), etc.

En segons quines condicions, un bolet pot créixer i tenir una forma i color un pèl diferent, la qual cosa ha portat a confusions, algunes vegades mortals. Per tant, cal conèixer els bolets mortals o tòxics del nostre territori.

**Joan Moisés Reverté**

Enginyer de forests

President de l'Associació de Micologia de les Terres de l'Ebre "Bitxac"

[associaciobitxac@gmail.com](mailto:associaciobitxac@gmail.com)

Apagallums (*Macrolepiota procera*). fot. Joan Moisés



# persones del parc

# 21

## Els germans Brull, 40 anys de la *Guia itinerària dels Ports*

El 1972 sortia a la llum la primera guia excursionista dels Ports, amb el títol de *Guia Itinerària dels Ports*. Els seus autors eren els germans Josep Maria i Joan Brull i Martínez. El 1968 havia guanyat el IV Premi Sant Bernat concedit per la Federació Catalana de Muntanya i va ser editada per la Unió Excursionista de Catalunya (UEC).

La *Guia itinerària dels Ports*, amb els seus 2 mapes, ha estat un referent durant molt temps per als excursionistes i els amants dels Ports. Ja han passat uns 40 anys des de la seva publicació. El Josep Maria ens va deixar el 2003 i el Joan, que actualment compta 78 anys, viu a Xerta des que es va casar amb l'Erika, ara en fa 50.

Un matí del passat mes de novembre, ens rep molt cordialment a casa seva, situada als afores del municipi i des d'on divisem una excel·lent vista de Xerta i el seu entorn. Quan li fem saber la nostra admiració per aquell paisatge, ens respon amb tota normalitat *"és que un excursionista lo primer que busca és una bona vista"*. Situats al voltant de la taula del menja-

Josep M<sup>a</sup> Brull als Estrets, any 1957.

foto: Joan Brull



Joan Brull durant l'entrevista

dor ens comenta: *"vaig nèixer al barri de Ferreries, a casa l'Aufarenc, lo 3 de setembre de 1933. Érem tres germans, Jordi, lo més gran, Josep i jo, que era el més jove, encara que només mos portàvem un any"*. Li fem notar que van nèixer en una època difícil, a finals de la República i inicis de la Guerra Civil. Ens quedem sorpresos quan ens diu *"quan va acabar la guerra, mon pare [Josep Brull Solares 1899-1941] era regidor de Governació de l'Ajuntament de Tortosa i és clar, era dels republicans, i va haver de marxar a França"*. El pare dels Brull va ser detingut per la Gestapo i deportat a Mauthausen, on va morir. Malgrat que els germans Brull no poguessin conèixer gairebé el seu pare, sí que el van tenir present a l'hora de dedicar-li la seva obra.

El Joan i el Josep Maria, ja en edat juvenil, comencen a fer excursions pels Ports. En aquells moments, els joves estaven per altres coses: futbol, bàsquet, ball... però a ells aquestes activitats, que també practicaven, no els acabaven d'omplir. Van començar a anar als Ports, i això es va convertir en la seva afició fins al punt que els diumenges *"anàvem a la missa de la Catedral a les 3 de la nit i després amb Josep agafàvem la bicicleta i anàvem fins on podíem arribar, amagàvem les bicicletes, i féem excursions per dins dels Ports"*. En



Els germans Brull en una excursió a la Barcina. fot. Joan Brull

aquella època, la dècada dels 50, els Ports no eren gaire habitats, els únics que s'hi movien eren alguns pastors: *“en aquell temps molts masos ja estaven deshabitats, quedava molt poca gent, recordo gent vivint a Casetes Velles, la Vallcanera, la Franqueta, mas de Pau, Carlares... i poca cosa més. La part més habitada era la part de Fredes, el Coratxar, el Boixar... Masos com los de l'Amat, Jordi, Mata, Cases... ja estaven abandonats”*. Devia ser bastant complicat moure's per uns paratges que havien estat refugi de la resistència antifranquista. La Guàrdia Civil no devia veure amb bons ulls els excursionistes desconeguts que es movien per l'interior del massís. En aquest aspecte, el Joan ens explica una topada amb la benemèrita: *“Una vegada, al poble de Fredes, vam entrar a menjar en una taverna que hi havia al carrer de Dalt. En aquestes, va entrar la Guàrdia Civil, i van començar a demanar-mos raons. Mos vam identificar amb la cartilla de racionament, però no se'n fiaven, i ens volien detindre i tancar, ja que en aquella època encara quedaven maquis”*.

A Tortosa, l'interès per l'excursionisme anava creixent *“féem sortides de 14 o 15 persones”* i d'aquesta manera va néixer la delegació de la UEC. Posteriorment van comprar un maset que el 1956 acabaria sent el refugi que l'entitat posseeix a Caro.

El Joan va proposar al seu germà Josep Maria que havien de fer una guia per ajudar a tots els excursionistes i amants dels Ports a conèixer tots els racons i, d'aquesta manera, van començar a recollir senderes, itineraris, horaris...: *“los pastors, que jo anomeno los catedràtics de la muntanya, mos indicaven los llocs on trobar les fonts, los masos, les sendes... a vegades deixaven lo ramat i mos acompanyaven”*.

En els darrers anys ha col·laborat en la fundació del Centre Excursionista de Xerta. La seva edat ja no li permet fer grans recorreguts, però amb el seu tot terreny encara s'endinsa en el massís i fa petites passejades per llocs planers. Actualment està lluitant per aconseguir que Xerta recuperi la desapareguda ermita de Sant Martí i té com a projecte de futur la recerca de la toponímia del terme municipal.

Quan ens acomiadem, després de dos hores de tertúlia, tenim el convenciment d'haver estat amb un d'aquells excursionistes integrals, dels d'abans, en el qual són indestruïbles la seva estimació pels Ports i el seu compromís per la catalanitat, la cultura i la llengua del nostre país.

Per molts anys, Joan!!!

22

**Salvador Carbó Sabaté**

President del Centre de Documentació de l'Ecomuseu dels Ports  
[ecomuseu@elsports.org](mailto:ecomuseu@elsports.org)

*Guia itinerària dels Ports, 1972.*  
Editada per la Unió Excursionista de Catalunya



# documentació i recursos

Al Centre de Documentació del Parc Natural dels Ports (CDPNP) trobareu un fons molt especialitzat constituït per documents en diferents formats i suports. En aquest apartat us oferim una selecció de les noves adquisicions i altres recomanacions.

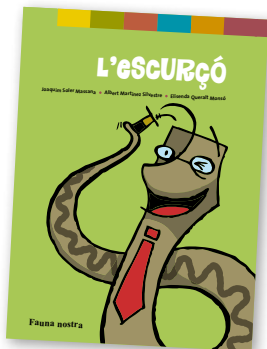
## Documentació



*Fora de classe: guia de criteris de qualitat per a les activitats d'educació ambiental*  
Societat Catalana d'Educació Ambiental, 2011

**EDUCACIÓ  
AMBIENTAL**

Manual de referència per a les activitats d'educació ambiental en les escoles i en l'àmbit del lleure.  
En línia: <http://bit.ly/foraclasse>



*L'escurçó*  
SOLER, J., MARTÍNEZ, A. i QUERALT, E.  
Centre de Recuperació d'Amfibis i Rèptils de Catalunya, 2010

**EDUCACIÓ  
AMBIENTAL**

**FAUNA**

Quadernet adreçat a primària amb informació bàsica, moltes il·lustracions i propostes d'activitats sobre les característiques i l'hàbitat de l'escurçó.  
En línia: [http://bit.ly/EA\\_vipera](http://bit.ly/EA_vipera)



*Atlas y libro rojo de los invertebrados amenazados de España*

**FAUNA**

Organismo Autónomo de Parques Nacionales, 2011  
I. Artrópodos ISBN 978-84-8014-794-1  
II. Moluscos ISBN 978-84-8014-796-5



Per conèixer el fons del CDPNP consulteu el catàleg de les Biblioteques especialitzades de Catalunya: <http://beg.gencat.net>

Per consultar el recull d'enllaços web d'interès: <http://www.delicious.com/cdnpn>

# 24



### ***Les Pinedes de pinassa i Les Pinedes de pi roig***

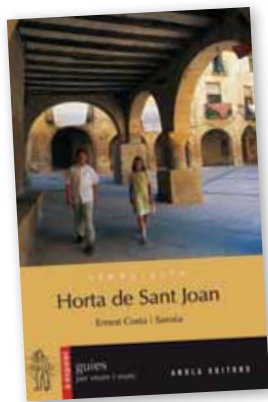
Diputació de Barcelona, 2011

ISBN: 987-84-9803-435-4; ISBN: 978-84-9803-436-3

Dos volums de la col·lecció Manuals de gestió d'hàbitats que donen una visió global i multidisciplinària de la realitat actual d'aquests hàbitats al nostre país i donen exemples de bones pràctiques de gestió.

**HÀBITATS**

**BOSCOS i  
SILVICULTURA**



### ***Horta de Sant Joan : Terra Alta***

COSTA SAVOIA, Ernest

Arola, 2011

ISBN 84-92839-60-5

El Parc Natural dels Ports dona suport a l'edició de la col·lecció A Espaiet: Guies per veure i viure que ens porten a visitar amb calma els pobles del Parc. Volums editats: Mas de Barberans (2008); Prat del Comte (2009), i Alfara de Carles (2009).

**ITINERARIS**

**CONEXEMENT  
DEL PATRIMONI**



### ***Guia de Prat de Comte***

AVILA, A.; BUIRA, T.; FORCADELL, JM.; LOPEZ, C.; MESTRE, J.; MUÑOZ, H.; SERRAL, M.

Diputació de Tarragona, 2011

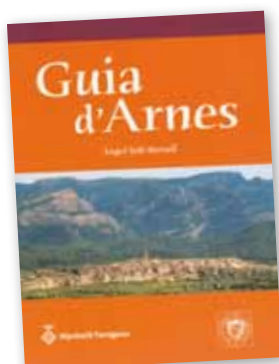
ISBN 84-15264-05-7

A més de nou itineraris per conèixer el poble i els seu terme, conté una ampla explicació sobre la història del municipi, el patrimoni natural, la població i els seus costums.

És el volum 7 de la col·lecció Els Llibres de la Medusa on també s'ha publicat un volum dedicat a Arnes (2011) i un a Horta de Sant Joan (2007).

**ITINERARIS**

**CONEXEMENT  
DEL PATRIMONI**



### ***Guia d'Arnes***

SOLE, Àngel

Diputació de Tarragona, 2011

ISBN 84-15264-00-2

Tracta la història, la geografia, les festes, les tradicions i les rutes per conèixer a fons el poble i el seu terme. És el volum 6 de la col·lecció Els Llibres de la Medusa.

**ITINERARIS**

**CONEXEMENT  
DEL PATRIMONI**

## Recursos web



### Hàbitat: guia d'activitats per a l'educació ambiental

[http://bit.ly/EA\\_habitat](http://bit.ly/EA_habitat)

50 activitats destinades a l'aprenentatge d'una selecció de conceptes, procediments i valors útils a una societat més sostenible. S'estructura en cinc grans blocs temàtics: Reconeixent l'entorn i les necessitats vitals, Apreciant la diversitat de la vida, Aprenent a gestionar els recursos naturals, Detectant problemes i Considerant tendències.



### Portal de la Confederació Hidrogràfica de l'Ebre

[www.chebro.es](http://www.chebro.es)

Conté abundant informació sobre la gestió de la conca de l'Ebre, usos de l'aigua i xarxes fluvials. Permet l'accés a bases de dades en temps real com per exemple el SAIH (Sistema Automático de Información Hidrológica de la Cuenca Hidrográfica del Ebro) sobre embassaments, pluviometria, temperatura de l'aigua, cabal, etc. Facilita l'accés a text complet de nombrosos estudis i publicacions, com les darreres que s'han presentat la *Clave Dicotómica para la Identificación de Macroinvertebrados* i la *Guía de Moluscos Acuáticos*. També inclou eines útils per a l'educació ambiental en temes de gestió, estalvi i qualitat de l'aigua.

# 25

## Novetats al web del Parc



Visiteu-nos > **Equipaments i itineraris**  
S'ha actualitzat i completat la informació de *Seu i Centres* i *Àrees de lleure i itineraris*.

Visiteu-nos > **Educació ambiental**  
S'ha estructurat pensant en els dos grups d'usuaris interessats en aquesta informació: el professorat per a organitzar les activitats en els seus centres educatius i els visitants en general que volen participar en les activitats de lleure que el Parc organitza. A més, hi trobareu el Programa d'Educació Ambiental.

[www.gencat.cat/parcs/els\\_ports](http://www.gencat.cat/parcs/els_ports)

### Visiteu-nos > Normes i consells

S'han modificat els dos blocs. En el de *Pautes i consells*, trobareu una sèrie de recomanacions i pautes de comportament per visitar correctament el Parc. En l'apartat de *Regulació d'activitats* s'ha millorat la presentació i la navegació i s'ha actualitzat la informació sobre els diferents tipus d'activitat.

### Coneixeu-nos > Centre de Documentació > Publicacions

Hi trobareu les publicacions editades pel Parc i altres en les que hi ha col·laborat. Es poden descarregar les que tenen pdf disponible.

# imatges del passat

Iniciem una col·lecció al fons documental del Parc amb fotografies antigues que ens ajudaran a analitzar els canvis en el paisatge, els aprofitaments, les activitats, els costums, les tradicions, etc.

Us agraïrem que participeu en aquest projecte de recopilació que de ben segur donarà els seus fruits ben aviat.

Si teniu fotos relacionades amb el Parc, ens les podeu enviar escanejades o us les podem escanejar nosaltres i us retornem els originals. Aquestes imatges passaran a formar part del Centre de Documentació del Parc. Tel. 977 504 012 pndelsports@gencat.cat



## *Aigua a dojo*

Les fonts dels Xorros al Toscar (Alfara de Carles). Any 1926. Foto de Manolo Rupérez Borrás cedida per Maria Isabel Rupérez.

En aquells anys, les fonts eren punts de trobada on, a part de carregar aigua i calmar la set dels animals, servien a les persones per socialitzar, posar-se al dia de notícies, festejar, etc.



# coneguem el parc

# 27

## Itinerari de la Moleta

La Moleta, punt culminant de l'itinerari, destaca sobre el relleu suau d'aquesta part del massís. Arribar al peu és fàcil, només cal dosificar les forces i tenir en compte que no trobarem gairebé ombra ni cap punt d'aigua en la pujada. Tot i que s'ha instal·lat un passamà a la roca per tal de fer el camí més accessible, cal una mica més d'habilitat per enfilar-nos-hi. Un cop a dalt, podeu deixar l'empremta de la vostra visita en una llibreta amagada dins un cilindre metàl·lic i delectar-vos amb la vista de tota la plana i del riu Ebre.

### Com arribar

Des dels Reguers anem en direcció a Alfara de Carles per la carretera T-342 i 1,8 km després trobem el canal Xerta – Sènia. Ens desviem a la dreta pel camí que va paral·lel al canal. Passem dos ponts i, després del segon, ens desviem a l'esquerra per agafar un camí amb un rètol que diu "Font Nova". A 3,5 km trobem l'àrea de lleure de la Font Nova.

### Recorregut

km 0 **Àrea de lleure de la Font Nova:** es troba a l'ombra d'uns grans plataners amb una font que raja tot l'any. Les seves aigües són molt apreciades i hi ha tradició de venir-ne a buscar. L'àrea està equipada amb bancs i taules.

km 0,4 **Refugi de la Font Nova:** antigament era una caseta de camp i va ser restaurada com a refugi pel Centre Excursionista de Xerta. Disposa d'una part d'accés lliure i una part guardada per a la que cal demanar la clau<sup>1</sup>.

km 1,2 **Els Avenquets:** avancem per antics conreus d'olivera i masos en ruïnes envoltats de marges de pedra. Després d'una pujada una mica pronunciada arribem al collet on, en dies ventosos, ens haurem d'esforçar per mantenir-nos en peu.

km 1,8 **La Coscollosa:** es tracta d'un vessant frèstec dominat, com el seu nom indica, pel coscoll (*Quercus coccifera*). La zona va patir un incendi forestal el 1993. Si caminem en silenci i observem amb atenció, és possible que veiem alguna cabra salvatge.

km 2,4 **La Moleta:** és una gran mola calcària situada a 683 m d'altitud. Per pujar-hi hem de grimpar per uns esglaons de ferro clavats a la roca i ajudar-nos amb el passamà. En arribar dalt, tenim unes bones vistes del darrer tram de l'Ebre abans de desembocar al mar, encara que trenquen el paisatge els munts de terra nua i les basses construïdes al costat del canal. Podem deixar constància del nostre pas, firmant a la llibreta que hi ha dintre d'un pot metàl·lic.

km 3,2 **La font de Domingo:** està situada en una vallada amb abundant pastura. La font naix al peu de la Moleta i vessa les seves aigües en un bassí que serveix per a l'abeurada del ramat de cabres que pasturen per aquesta zona.

km 5,5 **Refugi de la Font Nova:** descendim entre masos i cultius abandonats per retornar al refugi.

km 5,9 **Àrea de lleure de la Font Nova:** arribem a l'àrea de lleure on, després de fer un bon glop d'aigua fresca, podem descansar una estona aprofitant l'ombra i la frescor de l'indret.

<sup>1</sup> Telèfon de contacte per sol·licitar la clau del refugi de la Font Nova: 977 473 664 – 977 473 369

Vistes des dels Avenquets

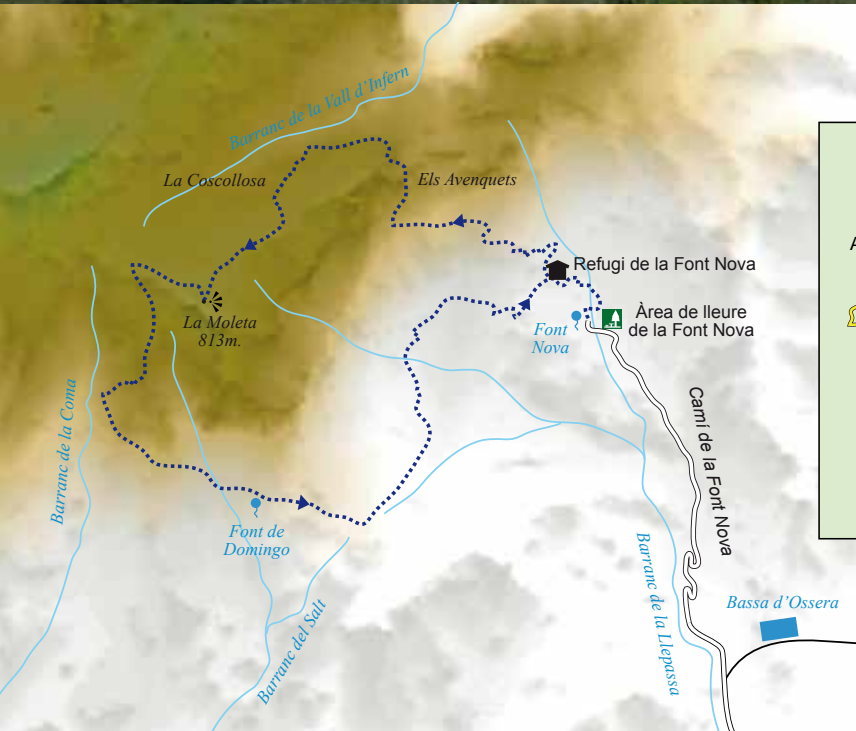


La Font Nova





La Moleta vista des del canal Xerta-Sènia



28

## FITXA TÈCNICA

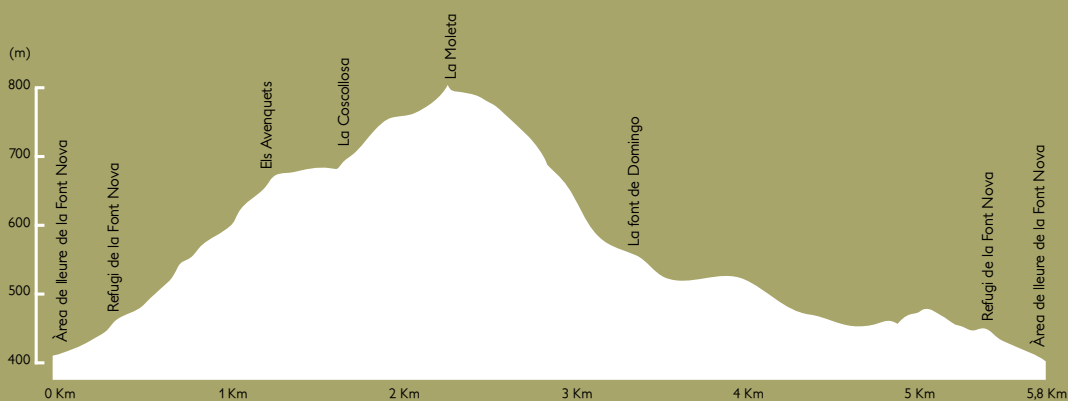
Tipus de recorregut:  
Circular  
Punt de partida:  
Àrea de lleure de la Font Nova  
Punt d'arribada:  
Àrea de lleure de la Font Nova  
Longitud: 5,8 km  
Desnivell total: 460 m  
Temps de marxa:  
2h (no inclou parades)  
Dificultat: Mitjana  
Senyalitzat: Sí  
Material editat:  
Desplegable "Itineraris a peu:  
la Font Nova"  
Època preferible:  
Hivern i primavera

### Fixeu-vos en:

Les magnífiques vistes del darrer tram de l'Ebre que ressegueix els diferents pobles del Baix Ebre i Montsià, abans de desembocar al mar.  
Les construccions de pedra en sec: els marges i els masos en ruïnes, vestigis d'una ocupació passada i una mostra de l'arquitectura tradicional.  
Les fonts i els abeuradors amb la fauna i flora associada a aquests micro-habitats aquàtics.  
Les cabres salvatges. Si camineu en silenci i esteu atents podreu observar aquests emblemàtics ungulats, especialment a primera hora del matí o a darrera de la tarda.

### Us aconsellem que:

Aneu preparats per al camí, porteu roba adequada per a cada estació, calçat de muntanya i aigua abundant. A l'estiu també són recomanables la protecció solar i un barret.  
A l'hora de planificar la sortida tingueu en compte la previsió meteorològica i les hores de llum, especialment a l'hivern.  
No realitzeu l'itinerari en dies de molta calor ja que l'itinerari discorre entre matollars mediterranis que no ofereixen ombra.  
Aproveiteu per menjar a l'àrea de lleure de la Font Nova i porteu sempre una bossa per emportar-vos les escombraries cap a casa.  
Passeu pels centres de visitants del Parc, on us assessoraran i us facilitaran més informació.

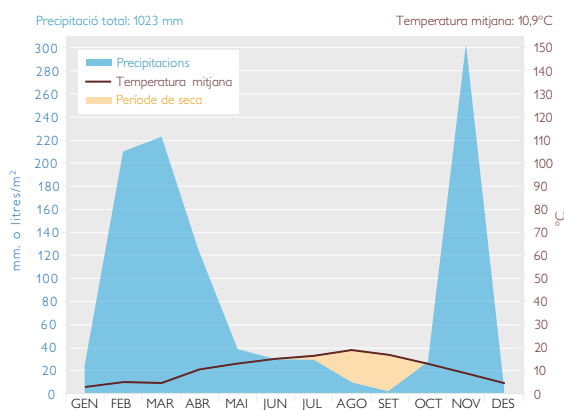


## La seca de 2011 a Portella de Calça

L'any 2011 ha estat un any molt irregular pel que fa a la pluviometria. Cal destacar tant el llarg període de sequera de l'estiu, que va arribar fins a l'octubre, com els episodis d'intenses i quantioses pluges que van tenir lloc als mesos de març, abril i novembre.

Gràficament podem visualitzar aquest període de sequera a través del climograma de Gausсен, que ja us vam presentar en el primer número de *Cingles*. D'acord amb aquesta representació, l'època de sequera es defineix com aquella en què la precipitació és inferior a dues vegades la temperatura mitjana.

### Climograma de Portella de Calça. Any 2011



Tot i que s'ha registrat un total de 1023 l/m<sup>2</sup> de precipitació (lleugerament per sobre de la mitjana de la part alta del massís), la sequera estival ha provocat una situació d'estrès hídric extrema en les plantes. Les dades recollides a l'estació de Portella de Calça mostren que entre els mesos de juny i octubre es va registrar únicament el 9% de les precipitacions anuals.

I és que als ambients mediterranis, no només és important la quantitat total de precipitació sinó també la seva distribució al llarg de l'any i el balanç entre la precipitació i l'evapotranspiració. Durant les èpoques de sequera les plantes redueixen la seva activitat fixant menys carboni i minorant la transpiració. En situacions extremes, poden arribar al tancament d'estomes (estructures de l'epidermis a través de les quals transpiren), per evitar perdre més aigua, i entrar en un període de dormició.

La major part d'espècies mediterrànies, entre elles el boix (*Buxus sempervirens*), han adaptat la seva morfologia i fisiologia a aquesta situació, amb una important reducció del creixement en èpoques de sequera, que pot arribar a la interrupció total del creixement i fins i tot a la seca i caiguda de la fulla quan aquesta s'intensifica (Castell, 2002).

Pel que fa a les temperatures, tot i que la màxima absoluta (28,9 °C) va ser registrada el 20 d'agost, cal destacar que el mes de juny també va ser molt calorós, arribant a una màxima similar a finals de mes. La temperatura mínima absoluta va ser de -10,0°C (23 de gener de 2011).

### Bibliografia

CASTELL, C. (2002). Efectos de la sequía en encinares del Parque Natural de Sant Llorenç del Munt i l'Obac (Barcelona). En: *V Trobada d'Estudiosos de Sant Llorenç del Munt i l'Obac*. Barcelona, Diputació. p. 75-81. ISBN 84-9803-320-5. Consultat el 20 gener 2012 a: <http://original.diba.es/parcsn/parcs/fitxers/pdf/p04d011.pdf>

En la imatge podeu veure la important seca que ha afectat els boixos a la zona del barranc de Farrubio.



# Centres de visitants, punts d'informació i altres equipaments



## Seu administrativa del Parc Natural dels Ports

Av. Val de Zafán, s/n  
43520 Roquetes  
Tel: 977 504 012  
[www.gencat.cat/parcs/els\\_ports](http://www.gencat.cat/parcs/els_ports)  
[pnelsports@gencat.cat](mailto:pnelsports@gencat.cat)



## Centre de visitants del Parc al Baix Ebre

Av. Val de Zafán, s/n  
43520 Roquetes  
Tel: 977 500 845  
[info.pnportsbaixebre@gencat.cat](mailto:info.pnportsbaixebre@gencat.cat)  
Exposició permanent **Geoports**.



## Centre de visitants del Parc al Montsià

Passeig de la Clotada, 23-25  
43560 La Sénia  
Tel: 977 576 156  
[info.pnportsmontsia@gencat.cat](mailto:info.pnportsmontsia@gencat.cat)  
Exposició permanent **La vida als Ports**.



## Centre de visitants del Parc a la Terra Alta

Carretera T-330 km 27  
43595 Prat de Comte  
[info.pnportsterraalta@gencat.cat](mailto:info.pnportsterraalta@gencat.cat)



## Punt d'informació Ecomuseu dels Ports

C/ de Picasso, 18  
43596 Horta de Sant Joan  
Tel: 977 435 686  
[ecomuseu@elsports.org](mailto:ecomuseu@elsports.org)  
Exposició permanent **l'Home i els Ports**.



## Punt d'informació Molí de l'oli

C/ Aragó, 2  
43597 Arnes  
Tel: 977 435 728  
[elmoli.arnes@gmail.com](mailto:elmoli.arnes@gmail.com)



## Centre d'Educació ambiental del Parc Natural dels Ports

Ctra. Alfara de Carles als Reguers, km 0,3  
43528 Alfara de Carles



\* Consulteu els horaris al web del parc

**Cingles** és un butlletí informatiu de distribució gratuïta, si el voleu rebre en format digital, envieu-nos les vostres dades (nom i cognoms, adreça de correu electrònic, localitat i codi postal) a [pnelsports@gencat.cat](mailto:pnelsports@gencat.cat) i us l'enviarem a la vostra adreça de correu electrònic.

Podeu consultar tots els números a: [www.gencat.cat/parcs/els\\_ports](http://www.gencat.cat/parcs/els_ports) a l'apartat *Coneixeu-nos > Centre de Documentació > Publicacions > Cingles*



D'acord amb la Llei orgànica 15/1999, de 13 de desembre, de protecció de dades de caràcter personal, us fem saber que les vostres dades seran tractades amb confidencialitat, i incorporades a un fitxer amb la finalitat de gestionar i enviar el butlletí Cingles i altres comunicacions informatives del vostre interès. El responsable del fitxer és el Parc Natural dels Ports (Apartat de correus 70, 43520 Roquetes) al qual us podeu adreçar per exercir els drets de rectificació i cancel·lació de les vostres dades personals mitjançant una comunicació per escrit.

El Montsagre d'Horta és un mosaic d'hàbitats. Les pinedes de negral, els matollars xeroacàntics d'eriçó, les joncedes i prats, i les comunitats de cingles i penyals es consideren hàbitats d'interès comunitari i formen part de la xarxa ecològica europea Natura 2000.



**Parc Natural  
dels Ports**



Generalitat de Catalunya  
**Departament d'Agricultura, Ramaderia,  
Pesca, Alimentació i Medi Natural**