

# Anuari d'Ornitologia de Catalunya 2000



Institut Català d'Ornitologia

Edita:



**Institut Català d'Ornitologia**  
Museu de Zoologia  
Passeig Picasso, s/n  
08003 Barcelona  
Tel.: 93 319 42 79

Amb la col·laboració de:



**Generalitat de Catalunya**  
**Departament de Medi Ambient**

Departament  de Barcelona

Institut de

**cultura: museu de**  
**ciències naturals**

Citació bibliogràfica recomanada:

Obra completa: Aymí, R. & Herrando, S. (eds.). 2003. *Anuari d'Ornitologia de Catalunya. 2000*.  
Barcelona: Institut Català d'Ornitologia.

Epècies concretes: Bigas, D., Bigas, E. & Alberch, I. 2002. Calàbria petita *Gavia stellata*. In:  
Aymí, R. & Herrando, S. (eds.). 2003. *Anuari d'Ornitologia de Catalunya. 2000*. p. 45.  
Barcelona: Institut Català d'Ornitologia.

Foto de portada: Bitó *Botaurus stellaris*,  
Baix Empordà (Daniel Burgas i Anna Gamero).

Copyright: © Institut Català d'Ornitologia, 2003

Impressió:

ISBN: 84-931987-2-2

ISSN: 1138-882X

Dipòsit legal:

La reproducció total o parcial d'aquesta obra per qualsevol procediment, comprenent-hi la reprografia i el tractament informàtic, com també la distribució d'exemplars mitjançant lloguer i préstec resten rigorosament prohibides sense l'autorització escrita de l'Institut Català d'Ornitologia, i estaran sotmesos a les sancions establertes per la llei.

# Anuari d'Ornitologia de Catalunya 2000

## EDITORS

Raül Aymí i Sergi Herrando  
*Institut Català d'Ornitologia*

## COMITÈ EDITORIAL

### *Responsables de la selecció de les dades*

Pere Aymerich  
Albert Bertolero  
Miquel Boix  
Jordi Dalmau  
Xavier Larruy  
*Institut Català d'Ornitologia*

David Bigas  
*P. N. Delta de l'Ebre*  
  
Jordi Martí Aledo  
*P. N. dels Aiguamolls de  
l'Empordà*

Ferran López  
R. N.  
*Delta del Llobregat*  
  
Steve West  
*Grup Ornitològic de Ponent*

### *Autors dels comentaris de les espècies*

Pere Aymerich  
Enric Badosa  
Albert Bertolero  
Daniel Burgas  
Jordi Clavell  
José Luis Copete  
Joan Carles Fernández  
Jaume Orta  
José Luis Romero  
Sergi Sales  
*Institut Català d'Ornitologia*  
  
Josep Manel Arcos  
*University of Glasgow*

David Bigas  
*P. N. Delta de l'Ebre*  
  
Marc Bosch  
Secundino Gallego  
Manel Puigcerver  
José Domingo Rodríguez  
*Universitat de Barcelona*  
  
Gerard Bota  
David Giralt  
*Centre Tecnològic  
Forestal de Catalunya*  
  
Jordi Canut  
*P. N. d'Aigüestortes i  
Estany de Sant Maurici*

Jordi Martí Aledo  
*P. N. dels Aiguamolls de  
l'Empordà*  
  
Tomás Montalvo  
*CISEN*  
  
Jaume Bonfil  
Diego Garcia  
Ricard Gutiérrez  
Antoni Margalida  
Manel Pomarol  
*Dept. de Medi Ambient de la  
Generalitat de Catalunya*

## **Resum meteorològic de l'any**

Pere-Miquel Parés  
*Institut Català d'Ornitologia*  
Santi Parés  
*Secció de Meteorologia,  
TVE Catalunya*

## **Revisió d'estil**

Jaume Aymí

## **Dibuixos**

Alfons Delgado  
Toni Llobet  
Rafa Torralbo

## **Disseny gràfic i maquetació**

Lluc Julià

# Sumari

Presentació.....	11
Introducció.....	13
Llista patró dels ocells de Catalunya.....	16
Gràfics de fenologia migratòria.....	35
Resum meteorològic de l'any 2000.....	41
Llista sistemàtica.....	45
Bibliografia.....	281
Apèndix 1. Cens d'ocells aquàtics hivernants a Catalunya 2000.	
Resum per províncies.....	298
Apèndix 2. Observacions publicades en anuaris anteriors sotmeses a homologació.....	300
Apèndix 3. Fe d'errates.....	301
Apèndix 4. Llista de codi d'observadors.....	303
Apèndix 5. Adreces d'anuaris ornitològics de l'Estat espanyol.....	322
Índex.....	324

# Presentació

Aquest és el cinquè Anuari d'Ornitologia de Catalunya, que en aquesta ocasió mostra les observacions més rellevants efectuades durant l'any 2000. Des de la publicació del primer anuari, amb les dades de l'any 1996, l'Anuari s'ha anat consolidant com a font d'informació per a tots els ornitòlegs que volen aprofundir en la fenologia, la distribució, la dinàmica poblacional o el comportament de les espècies que es veuen a Catalunya.

Des del seu inici, l'anuari ha patit un retard considerable entre l'any que és objecte d'estudi i el de publicació, cosa que sempre ha esdevingut un dels principals problemes de l'obra i que per ara no s'ha pogut acabar de solucionar. La importància de posar-nos al dia és evident. Tota publicació periòdica perd interès quan més temps passa entre el moment en què es dona la notícia i el moment en què es troba disponible per als interessats. A hores d'ara, l'ICO continua treballant en ferm per redreçar aquesta situació, per posar al dia l'obra sense que això signifiqui una pèrdua de la seva reconeguda qualitat. Aquest anuari suposa un pas endavant considerable per assolir aquest objectiu, ja que el temps transcorregut entre l'edició de l'Anuari d'Ornitologia de Catalunya de 1999 i el de 2000 ha estat rècord. Hem de fer tot el que puguem per continuar en aquesta línia, perquè un dia no gaire llunyà l'anuari publicat correspongui al de l'any anterior a la publicació.

En aquest context, però no únicament per qüestions de temps, sinó també de criteri, per a aquesta edició hem cregut convenient fer un canvi conceptual en l'apartat dels comentaris d'espècies, reservant-los només per a aquelles espècies que, per la seva situació i/o interès de les observacions rebudes, hem considerat que n'eren especialment mereixedores, minimitzant així comentaris repetitius respecte dels d'anys anteriors o textos que simplement reestructuressin les observacions exposades. A més, hem ampliat el nombre de redactors de comentaris, amb la participació d'un ventall d'experts més ampli que en edicions anteriors. Moltes gràcies a tots ells per la seva inestimable aportació a l'anuari.

Si alguna feina de l'anuari resulta especialment important i alhora feixuga, aquesta és la selecció de dades, l'anàlisi de la informació aportada pels centenars de col·laboradors en relació als coneixements que es tenen de les espècies. Un agraïment molt especial als nou responsables de la selecció de dades, que amb la seva dedicació donen forma a la publicació final.

Voldriem agrair també el suport rebut pel Departament de Medi Ambient de la Generalitat de Catalunya i pel Museu de Ciències Naturals de l'Institut de Cultura de l'Ajuntament de Barcelona, on es troba la seu de l'ICO, així com la col·laboració dels Parcs Naturals dels Aiguamolls de l'Empordà i del Delta de l'Ebre, que han continuat finançant les campanyes d'anellament dels períodes de migració de primavera i tardor.

Finalment, només ens queda agrair molt especialment la col·laboració de tots els que hi heu participat enviant les vostres observacions d'interès, i engrescar-vos perquè continueu fent-ho, traient-les de l'anonimat de les llibretes de camp per ser publicades i conegudes per a tots els lectors de l'anuari.

Raül Aymí i Sergi Herrando  
Editors

# Introducció

L'Anuari d'Ornitologia de Catalunya publica anualment les observacions més destacades sobre l'avifauna catalana. Aquest volum, el cinquè que publiquem, inclou les observacions més interessants registrades durant l'any 2000.

## On i com enviar dades per a l'anuari?

Totes les dades ornitològiques d'interès per a l'anuari cal enviar-les directament a l'ICO, bé a l'Oficina Administrativa: Museu de Zoologia, passeig Picasso s/n, 08003-Barcelona, ico@ornitologia.org, o a l'Oficina Tècnica: c./ Girona 168, entresol 5a 08037-Barcelona, ornitologia@ornitologia.org.

La millor manera d'enviar les dades és utilitzant els arxius d'exportació del programa *Ornitocites* 1.00. Aquest programa ha estat especialment dissenyat per fer la gestió de les observacions ornitològiques de manera acurada i ràpida. Permet fer consultes, seleccions, intercanviar arxius amb dades entre observadors, imprimir llistats personalitzats, etc. És un programa senzill i totalment gratuït i per utilitzar-lo només cal que tingueu instal·lat al vostre ordinador el *software* Microsoft Access 97 o 2000. Podeu baixar-vos el programa de la web de l'Institut Català d'Ornitologia: [www.ornitologia.org](http://www.ornitologia.org) (700 kb en format comprimit autoexecutable) o demanar-lo a les adreces esmentades anteriorment.

Informatitzar les dades utilitzant l'*Ornitocites* té dos grans avantatges: d'una banda permet tenir les vostres observacions degudament arxivades i consultables (cosa que no permeten ni la clàssica llibreta de camp ni els processadors de text) i, d'altra banda, fa més ràpida, fàcil i segura la recollida i selecció de dades per a l'anuari. Qualsevol altra forma d'enviar les vostres dades que no sigui a través dels arxius d'exportació de l'*Ornitocites* comporta un retard considerable en l'edició dels anuals.

Aquells que no disposeu d'ordinador o del *software* Microsoft Access 97 o 2000 podeu enviar les vostres dades utilitzant les fitxes d'observacions, que podeu descarregar en format pdf de la web de l'Institut Català d'Ornitologia o demanar-les a directament a l'ICO. Aquestes fitxes són el millor sistema de registre de les observacions quan no es pot utilitzar l'*Ornitocites*.

## Quines dades enviar a l'anuari?

Totes les dades que s'envien a l'anuari s'introdueixen al Banc de Dades Ornitològic de Catalunya, però no totes són publicades. És força habitual que algú envii l'observació d'una determinada espècie migradora pensant que és la més primerenca de la seva comarca, però que, un cop rebudes les altres dades de la zona, deixi de ser-ho i, fins i tot l'observació perdi interès. En aquest cas, la informació s'enregistra al banc de dades però no a l'anuari. Per aquest motiu, és fonamental rebre moltes dades, tot i que no cal enviar a l'anuari totes les observacions d'ocells de què hom disposa, sinó solament aquelles que tenen un cert interès. Però, com decidir si una dada és interessant?

Primer de tot, cal remarcar que l'interès de l'observació s'ha d'avaluar tenint en compte una referència geogràfica comarcal i local. A títol indicatiu, es consideren dades d'interès per a l'anuari les que s'engloben en algun dels apartats que es detallen a continuació. Recordeu, però, que en cas de dubte és preferible enviar la informació i deixar que sigui el Comitè Editorial qui prengui la decisió final.

**Geogràfic:** Qualsevol citació que impliqui una variació de l'àrea de distribució coneguda de l'espècie, tant pel que fa a la nidificació com a la hivernada o al pas. A grans trets, i a l'espera de la publicació del nou Atlas dels ocells nidificants, es pot utilitzar com a base de referència de l'àrea de distribució coneguda l'Atlas dels ocells nidificants de Catalunya (Muntaner *et al.* 1984) i el volum sobre ocells de la Història Natural dels Països Catalans (Ferrer *et al.* 1986). A una escala més local, es pot utilitzar qualsevol de les moltes obres d'abast comarcal que s'han editat darrerament. Un dels aspectes de major utilitat de l'anuari és la detecció de noves localitats, tant per als casos de nidificació, d'hivernada o d'observacions aïllades.

**Fenològic:** Citacions interessants perquè han estat fetes en unes dates no habituals per a l'espècie. Per exemple, observacions primerenques o tardanes de la migració, la cria o el cant d'una determinada espècie.

**Nidificació:** Qualsevol citació que faci referència a la nidificació en el sentit estricte del terme. És a dir, qualsevol observació sobre la troballa d'un niu (en construcció, amb ous o pollets...) o de volanders (joves acabats de sortir del niu o pollets d'espècies nidífugues). Altres observacions que fan referència a la nidificació indirectament, com ara les observacions d'ocells territorials, festeigs, ocells duent becada, etc., solament cal enviar-les si també tenen un interès geogràfic o fenològic.

**Numèric:** Observacions interessants perquè fan referència a concentracions o estols de mida inusual o a censos o estimacions poblacionals acurades. No confongueu els veritables censos amb recomptes ocasionals o senzillament amb citacions on es fa referència al nombre d'exemplars observats de manera puntual. És important que la diferència estigui clara, tot i que els recomptes ocasionals també poden aportar dades d'interès des del punt de vista numèric.

**Comportament:** Observacions sobre comportaments inusuals o poc coneguts.

Finalment, un parell de puntualitzacions respecte a la referenciació geogràfica de les citacions que s'envien a l'anuari. En primer lloc, és interessant emprar la toponímia utilitzada als mapes comarcals 1:50.000 de l'Institut Cartogràfic de Catalunya, d'àmplia difusió a Catalunya; i en segon lloc, resulta molt útil referenciar geogràficament la dada mitjançant el sistema de coordenades UTM, sigui amb una resolució de 10 x 10 km o, si és possible, d'1 x 1 km.

## Tractament de les rareses

Cal recordar que les observacions de taxons homologables a nivell estatal s'haurien d'enviar al *Comitè de Rarzas de SEO/BirdLife* (vegeu [www.seo.org/AvesEsListaHomologacion.asp](http://www.seo.org/AvesEsListaHomologacion.asp)). Sobre aquestes espècies, l'anuari es limita a publicar les observacions que arriben amb un mínim fonament sense emetre cap judici sobre la seva validesa i mostrant les que estant pendents d'homologació en una tipografia de tonalitat més baixa perquè el lector pugui diferenciar-les de les observacions ja revisades i homologades.

D'altra banda, hi ha tot un seguit de taxons que no són homologables a nivell estatal, però sí que ho són a nivell català. Això és degut al fet que aquests taxons no són tan rars en altres àrees d'Espanya, però a Catalunya resulten excepcionals. Per a aquests taxons serà necessari aportar documentació (descripcions, esquemes de camp i/o fotografies) a l'ICO per tal que el Comitè Avifaunístic de Catalunya (CAC) pugui avaluar les dades i publicar les que tinguin garanties. Actualment aquests taxons (espècies o subespècies) són els següents:

<i>Podiceps grisegena</i>	<i>Elanus caeruleus</i>	<i>Dendrocopos leucotos</i>
<i>Fulmarus glacialis</i>	<i>Aegypius monachus</i>	<i>Anthus petrosus</i>
<i>Calonectris diomedea borealis</i>	<i>Aquila abalberti</i>	<i>Motacilla alba yarrellii</i>
<i>Puffinus gravis</i>	<i>Bonasa bonasia</i>	<i>Cercotrichas galactotes</i>
<i>Puffinus griseus</i>	<i>Turnix sylvatica</i>	<i>Luscinia svecica svecica</i>
<i>Puffinus puffinus</i>	<i>Porzana pusilla</i>	<i>Phoenicurus ochruros aterrimus</i>
<i>Oceanodroma leucorhoa</i>	<i>Crex crex</i>	<i>Oenanthe oenanthe leucorhoa</i>
<i>Phalacrocorax carbo carbo</i>	<i>Fulica cristata</i>	<i>Acrocephalus paludicola</i>
<i>Phalacrocorax aristotelis aristotelis</i>	<i>Otis tarda</i>	<i>Hippolais pallida opaca</i>
<i>Cygnus olor</i> +	<i>Calidris maritima</i>	<i>Sylvia curruca</i>
<i>Anser fabalis</i>	<i>Phalaropus fulicaria</i>	<i>Phylloscopus ibericus</i>
<i>Anser albifrons</i>	<i>Larus sabini</i>	<i>Muscicapa striata balearica</i>
<i>Anser anser rubrirostris</i>	<i>Larus fuscus fuscus</i>	<i>Lanius excubitor</i>
<i>Branta leucopsis</i>	<i>Larus argentatus</i>	<i>Lanius senator badius</i>
<i>Branta bernicla</i>	<i>Larus marinus</i>	<i>Cyanopica cyanus</i>
<i>Tadorna ferruginea</i> +	<i>Sterna bengalensis</i>	<i>Corvus frugilegus</i>
<i>Marmaronetta angustirostris</i>	<i>Sterna dougallii</i> *	<i>Passer hispaniolensis</i>
<i>Aythya marila</i>	<i>Sterna paradisaea</i>	<i>Bucanetes githagineus</i>
<i>Clangula hyemalis</i>	<i>Uria aalge</i>	<i>Plectrophenax nivalis</i>
<i>Bucephala clangula</i>	<i>Alle alle</i>	

+ Citacions realitzades a partir del l'any 2003 homologables pel CAC. Les que corresponen a una data anterior són homologables pel *Comitè de Rarzas de SEO/BirdLife*.

\* Citacions realitzades fins a l'any 2003 homologables pel CAC. A partir d'aquesta data són homologables pel *Comitè de Rarzas de SEO/BirdLife*.

Les observacions d'aquestes espècies es publiquen dins el cos principal de l'anuari i es mostren en una tipografia de tonalitat més baixa perquè el lector les pugui reconèixer. Aquestes observacions han estat estudiades per alguns membres del Comitè Editorial, tot i que la responsabilitat final de decidir si són vàlides o no resta a les mans del Comitè Avifaunístic de Catalunya. Vegeu més informació sobre el CAC a <http://www.ornitologia.org/monitoratge/cac.htm>.



**LLISTA PATRÓ DELS OCELLS DE CATALUNYA**

# Llista patró del Comitè Avifaunístic de Catalunya. Versió 1.0

*Reconeguda oficialment pel Departament de Medi Ambient de la Generalitat de Catalunya*

## Introducció

Després de la publicació del “Catàleg dels ocells dels Països Catalans” (Clavell 2002), es va considerar com a interessant l’adaptació del llistat avifaunístic d’aquella obra al territori del Principat de Catalunya ateses, entre d’altres, les implicacions administratives i legals que un document d’aquesta naturalesa comporta. La Llei 3/1988, de 8 de juny, de protecció dels animals estableix la necessitat de mantenir un catàleg dels vertebrats de Catalunya que en fixi el seu estatus. Lavifauna, a diferència d’altres grups de vertebrats, presenta un component dinàmic quant a la seva composició específica. Per un costat, les migracions i els processos de divagància ens porten noves espècies, any rere any, que s’afegeixen al nostre patrimoni. D’altra banda, la introducció accidental o deliberada d’altres espècies al medi natural sumen també espècies foranes que en algun cas poden acabar aclimatant-se al país i fins i tot establir-s’hi com a nidificants. Finalment, la ciència avança contínuament en la redefinició del concepte d’unitat taxonòmica bàsica o espècie i en la separació (o unió) de grups d’aquelles que anteriorment contemplàvem com a singulars. La llista patró dels ocells de Catalunya, de caràcter eminentment dinàmic, té com a objectiu esdevenir referència obligatòria per al coneixement dels taxons que poblen el nostre territori. I també, de la mateixa manera, adquireix el compromís de convertir-se en una eina dinàmica que reflecteixi els canvis i les ampliacions del coneixement en matèria ornitològica que un país com Catalunya genera cada any.

## Metodologia

Per a la realització de la llista s’ha partit del “Catàleg dels ocells dels Països Catalans”, actualitzant la informació sobre citacions de nous taxons quan hi ha hagut dades posteriors que hagin estat acceptades pel Comitè de Rarezas de SEO/BirdLife (CR-SEO), el Comitè Editorial de l’Anuari d’Ornitologia de Catalunya (AOC), o el mateix Comitè Avifaunístic de Catalunya (CAC). Les dades han estat adaptades al marc geogràfic de Catalunya, variant en alguns casos les categories ABCDE (vegeu taula 1) que figuren al “Catàleg”, i afegint una nova subdivisió de la categoria E. Aquesta subdivisió es fonamenta en la voluntat de donar un caràcter informatiu al procés d’aparició d’espècies exòtiques, que s’ha produït amb força a Catalunya els últims anys, i amb l’objectiu d’avaluar de forma dinàmica l’adaptació d’aquestes espècies al nostre entorn. Entenem que això no distorsiona ni dificulta el tractament d’aquesta categoria, tal com es fa a hores d’ara a la resta de l’àmbit europeu. Del buidatge del “Catàleg” en l’àmbit dels Països Catalans, s’han suprimit les subespècies que es troben a la Catalunya Nord o al País Valencià, però de les quals caldria confirmar millor la seva presència a Catalunya. Igual-

ment, han estat retirats tots aquells taxons homologables pel CR-SEO o el CAC i que no compten amb dades acceptades per part d'aquests comitès o pel Comitè Editorial de l'AOC. De forma provisional, tots els taxons amb categoria E citats a Catalunya han estat inclosos a la llista corresponent. Per a moltes d'aquestes espècies, marcades amb (+), es necessita informació que provi la seva existència/identitat, per la qual cosa preguem als observadors catalans que facin un esforç de buidatge/recopilació de fotos, descripcions, etc. que ens permeti, per a la versió 2.0 de la llista, treure o afegir els taxons que s'escaigui. Els noms catalans segueixen els de Clavell (2002), exceptuant els corresponents a *Anas bahamensis*, *Padda oryzivora* i *Euplectes hordeaceus*, que s'han modificat. Per a les espècies que han estat observades posteriorment, s'han seguit els noms proposats a l'Anuari d'Ornitologia de Catalunya 1999 (Martínez Vilalta 2002). En aquells taxons sense nom català previ s'assigna un nom nou d'acord amb el criteri del CAC i experts consultats.

### Taula 1: CATEGORIES ABCDE

**Categoria A.** Espècies que han estat citades en estat aparentment natural almenys un cop des de l'1 de gener de 1950.

**Categoria B.** Espècies que havien estat citades en estat aparentment natural almenys un cop fins al 31 de desembre de 1949, però que no han estat citades posteriorment.

**Categoria C.** Espècies que, malgrat haver estat introduïdes o reintroduïdes per l'home, de manera deliberada o accidental, han establert poblacions reproductores que es mantenen per elles mateixes sense necessitat de noves introduccions o reintroduccions.

**Subcategoria C1.** Introduccions naturalitzades. Espècies que han estat citades només com a resultat d'una introducció.

**Subcategoria C2.** Naturalitzacions parcials. Espècies amb poblacions establertes com a resultat de la introducció per l'home, però que també es citen en estat aparentment natural.

**Subcategoria C3.** Reintroduccions. Espècies amb poblacions reintroduïdes amb èxit per l'home en àrees on es trobaven anteriorment.

**Subcategoria C4.** Espècies assilvestrades. Espècies domèstiques (i. e. seleccionades artificialment) amb poblacions establertes en llibertat.

**Subcategoria C5.** Espècies naturalitzades erràtiques. Espècies amb poblacions naturalitzades establertes en altres països de la mateixa regió.

**Categoria D.** Espècies que haurien d'aparèixer amb categories A o B, però hi ha dubtes raonables que mai s'hagin observat en estat natural. No formen part del total d'espècies i no es contemplen com a integrants de la llista.

**Categoria E.** Espècies que han estat citades com a introduccions o reintroduccions, transportades o escapades de captivitat, les poblacions reproductores de les quals (si n'hi ha) es creu que no es mantenen per elles mateixes. No formen part del total d'espècies i no es contemplen com a integrants de la llista.

**Subcategoria E1.** Espècies de les quals s'ha comprovat la reproducció de forma regular, i de les quals existeixen sospites que poden estar establint-se. Les espècies en aquesta subcategoria han de ser objecte d'un especial seguiment per considerar la seva inclusió en la categoria C.

**Subcategoria E2.** Espècies de les quals s'ha comprovat la reproducció en llibertat de forma irregular o ocasional, sense cap indicatiu que es trobin en procés d'establiment.

**Subcategoria E3.** Espècies observades només de forma ocasional, sense que s'hagi constatat la seva reproducció.

### Estructura de la llista

S'ha separat la llista patró en tres grups: (1) categories ABC (la llista "oficial" dels ocells de Catalunya); (2) categoria D; i (3) categoria E, tal i com es fa a tots els països de l'àmbit europeu. Els codis utilitzats en aquesta llista són:

**Primera columna:** Nom científic i numeració dels taxons, agrupats per famílies. L'expressió "ssp." indica que no hi ha prou dades sobre quina o quines subespècies s'han citat.

**Segona columna:** Nom català.

Tercera columna: Categories **ABCDE** per a Catalunya. Un interrogant indica que hi ha dubtes sobre la categoria assignada.

### CATEGORIES A, B, C

#### Gaviidae

1. *Gavia stellata* (monotípica).....Calàbria petita ..... A
2. *Gavia arctica arctica*.....Calàbria agulla..... A
3. *Gavia immer* (monotípica).....Calàbria grossa..... A

#### Podicipedidae

4. *Tachybaptus ruficollis ruficollis*.....Cabuset ..... A
5. *Podiceps cristatus cristatus* .....Cabussó emplomallat..... A
6. *Podiceps grisegena grisegena*.....Cabussó gris ..... A
7. *Podiceps auritus* (monotípica) .....Cabussó orellut..... A
8. *Podiceps nigricollis nigricollis*.....Cabussó collnegre..... A

#### Procellariidae

9. *Calonectris diomedea diomedea* .....Baldriga cendrosa..... A
10. *Puffinus gravis* (monotípica) .....Baldriga capnegra ..... A
11. *Puffinus mauretanicus* (monotípica) .....Baldriga balear..... A
12. *Puffinus yelkouan* (monotípica) .....Baldriga mediterrània..... A

#### Hydrobatidae

13. *Hydrobates pelagicus* (monotípica) .....Ocell de tempesta ..... A

#### Sulidae

14. *Sula bassana* (monotípica) .....Mascarell ..... A
15. *Sula capensis/serrator* (monotípica) .....Mascarell del Cap/M. australià. A

#### Phalacrocoracidae

16. *Phalacrocorax carbo sinensis* .....Corb marí gros..... A
17. *Phalacrocorax aristotelis desmarestii* .....Corb marí emplomallat..... A
18. *Phalacrocorax pygmeus* (monotípica) .....Corb marí pigmeu..... B

**Pelecanidae**

19. *Pelecanus onocrotalus* (monotípica) ..... Pelicà vulgar ..... A

**Ardeidae**

20. *Botaurus stellaris stellaris* ..... Bitó comú ..... A  
 21. *Botaurus lentiginosus* (monotípica) ..... Bitó americà ..... A  
 22. *Ixobrychus minutus minutus* ..... Martinet menut ..... A  
 23. *Nycticorax nycticorax nycticorax* ..... Martinet de nit ..... A  
 24. *Ardeola ralloides* (monotípica) ..... Martinet ros ..... A  
 25. *Bubulcus ibis ibis* ..... Esplugabous ..... A  
 26. *Egretta gularis gularis* ..... Martinet dels esculls ..... A  
 27. *Egretta garzetta garzetta* ..... Martinet blanc ..... A  
 28. *Egretta alba alba* ..... Agró blanc ..... A  
 29. *Ardea cinerea cinerea* ..... Bernat pescaire ..... A  
 30. *Ardea purpurea purpurea* ..... Agró roig ..... A

**Ciconiidae**

31. *Ciconia nigra* (monotípica) ..... Cigonya negra ..... A  
 32. *Ciconia ciconia ciconia* ..... Cigonya blanca ..... A

**Threskiornithidae**

33. *Plegadis falcinellus falcinellus* ..... Capó reial ..... A  
 34. *Platalea leucorodia leucorodia* ..... Becplaner ..... A

**Phoenicopteridae**

35. *Phoenicopterus ruber roseus* ..... Flamenc ..... A

**Anatidae**

36. *Cygnus olor* (monotípica) ..... Cigne mut ..... A  
 37. *Cygnus columbianus bewickii* ..... Cigne petit ..... A  
 38. *Cygnus cygnus* (monotípica) ..... Cigne cantaire ..... A  
 39. *Anser anser anser* ..... Oca vulgar ..... A  
 40. *Branta canadensis canadensis* ..... Oca del Canadà ..... C5  
 41. *Branta leucopsis* (monotípica) ..... Oca de galta blanca ..... A  
 42. *Tadorna ferruginea* (monotípica) ..... Ànec canyella ..... A  
 43. *Tadorna tadorna* (monotípica) ..... Ànec blanc ..... A  
 44. *Aix galericulata* (monotípica) ..... Ànec mandarí ..... C5  
 45. *Anas penelope* (monotípica) ..... Ànec xiulador ..... A  
 46. *Anas strepera strepera* ..... Ànec griset ..... A  
 47. *Anas crecca crecca* ..... Xarxet comú ..... A  
 48. *Anas platyrhynchos platyrhynchos* ..... Ànec collverd ..... A  
 49. *Anas rubripes* (monotípica) ..... Ànec collverd americà ..... A  
 50. *Anas acuta acuta* ..... Ànec cuallarg ..... A  
 51. *Anas querquedula* (monotípica) ..... Xarrasclet ..... A  
 52. *Anas discors* (monotípica) ..... Xarxet alablau ..... A  
 53. *Anas clypeata* (monotípica) ..... Ànec cullerot ..... A

54. <i>Marmaronetta angustirostris</i> (monotípica) .....	Xarxet marbrenc .....	A
55. <i>Netta rufina</i> (monotípica) .....	Xibec .....	A
56. <i>Aythya ferina</i> (monotípica) .....	Morell de cap roig .....	A
57. <i>Aythya nyroca</i> (monotípica) .....	Morell xocolater .....	A
58. <i>Aythya fuligula</i> (monotípica) .....	Morell de plomall .....	A
59. <i>Aythya marila marila</i> .....	Morell buixot .....	A
60. <i>Somateria mollissima mollissima</i> .....	Èider .....	A
61. <i>Clangula hyemalis</i> (monotípica) .....	Ànec glacial .....	A
62. <i>Melanitta nigra nigra</i> .....	Ànec negre .....	A
63. <i>Melanitta fusca fusca</i> .....	Ànec fosc .....	A
64. <i>Bucephala clangula clangula</i> .....	Morell d'ulls grocs .....	A
65. <i>Mergus serrator</i> (monotípica) .....	Bec de serra mitjà .....	A
66. <i>Mergus merganser merganser</i> .....	Bec de serra gros .....	A
67. <i>Oxyura jamaicensis jamaicensis</i> .....	Ànec de Jamaica .....	C5
68. <i>Oxyura leucocephala</i> (monotípica) .....	Ànec capblanc .....	A

### Accipitridae

69. <i>Pernis apivorus</i> (monotípica) .....	Aligot vesper .....	A
70. <i>Elanus caeruleus caeruleus</i> .....	Esparver d'espatlles negres ..	A
71. <i>Milvus migrans migrans</i> .....	Milà negre .....	A
72. <i>Milvus milvus milvus</i> .....	Milà reial .....	A
73. <i>Gypaetus barbatus aureus</i> .....	Trencalós .....	A
74. <i>Neophron percnopterus percnopterus</i> .....	Aufrany .....	A
75. <i>Gyps fulvus fulvus</i> .....	Voltor comú .....	A
76. <i>Aegypius monachus</i> (monotípica) .....	Voltor negre .....	A
77. <i>Circus gallicus</i> (monotípica) .....	Àguila marcenca .....	A
78. <i>Circus aeruginosus aeruginosus</i> .....	Arpella vulgar .....	A
79. <i>Circus cyaneus cyaneus</i> .....	Arpella pàl·lida .....	A
80. <i>Circus macrourus</i> (monotípica) .....	Arpella pàl·lida russa .....	A
81. <i>Circus pygargus</i> (monotípica) .....	Esparver cendrós .....	A
82. <i>Accipiter gentilis gentilis</i> .....	Astor .....	A
83. <i>Accipiter nisus nisus</i> .....	Esparver vulgar .....	A
84. <i>Buteo buteo buteo</i> .....	Aligot comú .....	A
85. <i>Buteo rufinus ssp.</i> .....	Aligot rogenic .....	A
86. <i>Buteo lagopus lagopus</i> .....	Aligot calçat .....	A
87. <i>Aquila clanga</i> (monotípica) .....	Àguila cridanera .....	A
88. <i>Aquila chrysaetos chrysaetos</i> .....	Àguila daurada .....	A
89. <i>Aquila chrysaetos homeyeri</i> .....	Àguila daurada .....	A
90. <i>Hieraaetus pennatus</i> (monotípica) .....	Àguila calçada .....	A
91. <i>Hieraaetus fasciatus fasciatus</i> .....	Àguila cuabarrada .....	A

### Pandionidae

92. <i>Pandion haliaetus haliaetus</i> .....	Àguila pescadora .....	A
--	------------------------	---

### Falconidae

93. <i>Falco naumanni</i> (monotípica) .....	Xoriguer petit .....	A
--	----------------------	---

94. <i>Falco tinnunculus tinnunculus</i> .....	Xoriguer comú.....	A
95. <i>Falco vespertinus</i> (monotípica).....	Falcó cama-roig .....	A
96. <i>Falco columbarius aesalon</i> .....	Esmerla.....	A
97. <i>Falco subbuteo subbuteo</i> .....	Falcó mostatxut .....	A
98. <i>Falco eleonora</i> (monotípica) .....	Falcó de la reina .....	A
99. <i>Falco biarmicus erlangeri</i> .....	Falcó llaner.....	A
100. <i>Falco peregrinus peregrinus</i> .....	Falcó pelegrí .....	A
101. <i>Falco peregrinus calidus</i> .....	Falcó pelegrí .....	A
102. <i>Falco peregrinus brookei</i> .....	Falcó pelegrí .....	A

**Tetraonidae**

103. <i>Lagopus mutus pyrenaicus</i> .....	Perdiu blanca.....	A
104. <i>Tetrao urogallus aquitanicus</i> .....	Gall fer .....	A

**Phasianidae**

105. <i>Alectoris rufa intercedens</i> .....	Perdiu roja.....	A
106. <i>Francolinus francolinus francolinus</i> .....	Francolí comú.....	B
107. <i>Perdix perdix hispaniensis</i> .....	Perdiu xerra.....	A
108. <i>Coturnix coturnix coturnix</i> .....	Guatlla.....	A
109. <i>Phasianus colchicus ssp.</i> .....	Faisà.....	C1

**Rallidae**

110. <i>Rallus aquaticus aquaticus</i> .....	Rascló.....	A
111. <i>Porzana porzana</i> (monotípica).....	Polla pintada.....	A
112. <i>Porzana parva</i> (monotípica) .....	Rasclotó .....	A
113. <i>Porzana pusilla intermedia</i> .....	Rasclot .....	A
114. <i>Crex crex</i> (monotípica).....	Guatlla maresa .....	A
115. <i>Gallinula chloropus chloropus</i> .....	Polla d'aigua .....	A
116. <i>Porphyrio porphyrio porphyrio</i> .....	Polla blava .....	A
117. <i>Fulica atra atra</i> .....	Fotja vulgar .....	A

**Gruidae**

118. <i>Grus grus grus</i> .....	Grua .....	A
----------------------------------	------------	---

**Otididae**

119. <i>Tetrax tetrax</i> (monotípica).....	Sisó.....	A
---	-----------	---

**Haematopodidae**

120. <i>Haematopus ostralegus ostralegus</i> .....	Garsa de mar .....	A
--	--------------------	---

**Recurvirostridae**

121. <i>Himantopus himantopus himantopus</i> .....	Cames llargues.....	A
122. <i>Recurvirostra avosetta</i> (monotípica) .....	Bec d'alena.....	A

**Burhinidae**

123. <i>Burhinus oedicnemus oedicnemus</i> .....	Torlit.....	A
--	-------------	---

**Glareolidae**

124. *Glareola pratincola pratincola*.....Perdiu de mar ..... A

**Charadriidae**

125. *Charadrius dubius curonicus* .....Corriol petit ..... A  
 126. *Charadrius hiaticula hiaticula* .....Corriol gros ..... A  
 127. *Charadrius alexandrinus alexandrinus* .....Corriol camanegre ..... A  
 128. *Charadrius leschenaultii columbinus* .....Corriol de Leschenault ..... A  
 129. *Charadrius morinellus* (monotípica) .....Corriol pit-roig ..... A  
 130. *Pluvialis fulva* (monotípica) .....Daurada petita del Pacific..... A  
 131. *Pluvialis dominica* (monotípica) .....Daurada petita americana..... A  
 132. *Pluvialis apricaria* (monotípica) .....Daurada grossa ..... A  
 133. *Pluvialis squatarola* (monotípica) .....Pigre gris ..... A  
 134. *Vanellus gregarius* (monotípica) .....Fredeluga gregària ..... A  
 135. *Vanellus vanellus* (monotípica) .....Fredeluga ..... A

**Scolopacidae**

136. *Calidris tenuirostris* (monotípica) .....Territ de Bering ..... A  
 137. *Calidris canutus canutus* .....Territ gros ..... A  
 138. *Calidris alba* (monotípica) .....Territ tresdits ..... A  
 139. *Calidris pusilla* (monotípica) .....Territ semipalmat ..... A  
 140. *Calidris minuta* (monotípica) .....Territ menut ..... A  
 141. *Calidris temminckii* (monotípica) .....Territ de Temminck ..... A  
 142. *Calidris minutilla* (monotípica) .....Territ menut canadenc ..... A  
 143. *Calidris melanotos* (monotípica) .....Territ pectoral ..... A  
 144. *Calidris ferruginea* (monotípica) .....Territ becllarg ..... A  
 145. *Calidris alpina alpina* .....Territ variant ..... A  
 146. *Limicola falcinellus falcinellus* .....Territ becadell ..... A  
 147. *Tryngites subruficollis* (monotípica) .....Territ rogenic ..... A  
 148. *Philomachus pugnax* (monotípica) .....Batallaire ..... A  
 149. *Lymnocyptes minimus* (monotípica) .....Becadell sord ..... A  
 150. *Gallinago gallinago gallinago* .....Becadell comú ..... A  
 151. *Gallinago media* (monotípica) .....Becadell gros ..... A  
 152. *Limnodromus scolopaceus* (monotípica) .....Tetolet becllarg ..... A  
 153. *Scolopax rusticola* (monotípica) .....Becada ..... A  
 154. *Limosa limosa limosa* .....Tètol cuanegre ..... A  
 155. *Limosa lapponica lapponica* .....Tètol cuabarrat ..... A  
 156. *Numenius phaeopus phaeopus* .....Pòlit cantaire ..... A  
 157. *Numenius arquata arquata* .....Becut ..... A  
 158. *Tringa erythropus* (monotípica) .....Gamba roja pintada ..... A  
 159. *Tringa totanus totanus* .....Gamba roja vulgar ..... A  
 160. *Tringa stagnatilis* (monotípica) .....Siseta ..... A  
 161. *Tringa nebularia* (monotípica) .....Gamba verda ..... A  
 162. *Tringa flavipes* (monotípica) .....Gamba groga petita ..... A  
 163. *Tringa ochropus* (monotípica) .....Xivita ..... A  
 164. *Tringa glareola* (monotípica) .....Valona ..... A

165. <i>Xenus cinereus</i> (monotípica).....	Siseta cendrosa.....	A
166. <i>Actitis hypoleucos</i> (monotípica).....	Xivitona .....	A
167. <i>Arenaria interpres interpres</i> .....	Remena-rocs .....	A
168. <i>Phalaropus lobatus</i> (monotípica).....	Escurafascons becfi .....	A
169. <i>Phalaropus fulicaria</i> (monotípica).....	Escurafascons becgròs.....	A

### Stercorariidae

170. <i>Stercorarius pomarinus</i> (monotípica) .....	Paràsit cuaample .....	A
171. <i>Stercorarius parasiticus</i> (monotípica).....	Paràsit cuapunxegut.....	A
172. <i>Stercorarius longicaudus longicaudus</i> .....	Paràsit cuallarg.....	A
173. <i>Stercorarius skua skua</i> .....	Paràsit gros.....	A

### Laridae

174. <i>Larus melanocephalus</i> (monotípica).....	Gavina capnegra.....	A
175. <i>Larus atricilla</i> ssp. ....	Gavina capnegra americana.....	A
176. <i>Larus pipixcan</i> (monotípica).....	Gavina de Franklin .....	A
177. <i>Larus minutus</i> (monotípica) .....	Gavina menuda.....	A
178. <i>Larus ridibundus</i> (monotípica) .....	Gavina vulgar.....	A
179. <i>Larus genei</i> (monotípica) .....	Gavina capblanca.....	A
180. <i>Larus audouinii</i> (monotípica) .....	Gavina corsa.....	A
181. <i>Larus delawarensis</i> (monotípica) .....	Gavina de Delaware .....	A
182. <i>Larus canus canus</i> .....	Gavina cendrosa.....	A
183. <i>Larus fuscus graellsii</i> .....	Gavià fosc.....	A
184. <i>Larus fuscus intermedius</i> .....	Gavià fosc .....	A
185. <i>Larus argentatus argenteus</i> .....	Gavià argentat de potes roses ...	A
186. <i>Larus argentatus argentatus</i> .....	Gavià argentat de potes roses ...	A
187. <i>Larus cachinnans michahellis</i> .....	Gavià argentat .....	A
188. <i>Larus marinus</i> (monotípica).....	Gavinot .....	A
189. <i>Rissa tridactyla tridactyla</i> .....	Gavineta de tres dits.....	A

### Sternidae

190. <i>Gelochelidon nilotica nilotica</i> .....	Curroc .....	A
191. <i>Sterna caspia</i> (monotípica).....	Xatrac gros .....	A
192. <i>Sterna maxima albididorsalis</i> .....	Xatrac reial.....	A
193. <i>Sterna maxima maxima</i> .....	Xatrac reial.....	A
194. <i>Sterna bengalensis emigrata</i> .....	Xatrac bengalí .....	A
195. <i>Sterna sandvicensis sandvicensis</i> .....	Xatrac becllarg.....	A
196. <i>Sterna elegans</i> (monotípica) .....	Xatrac elegant.....	A
197. <i>Sterna hirundo hirundo</i> .....	Xatrac comú.....	A
198. <i>Sterna fuscata fuscata</i> .....	Xatrac fosc .....	A
199. <i>Sterna albifrons albifrons</i> .....	Xatrac menut.....	A
200. <i>Chlidonias hybridus hybridus</i> .....	Fumarell carablanc.....	A
201. <i>Chlidonias niger niger</i> .....	Fumarell negre .....	A
202. <i>Chlidonias leucopterus</i> (monotípica) .....	Fumarell alablanc.....	A



**Alcidae**

203. <i>Uria aalge aalge</i> .....	Somorgollaire .....	A
204. <i>Uria aalge albionis</i> .....	Somorgollaire .....	A
205. <i>Alca torda islandica</i> .....	Gavot.....	A
206. <i>Fratercula arctica grabae</i> .....	Fraret.....	A

**Pteroclididae**

207. <i>Pterocles orientalis orientalis</i> .....	Xurra .....	A
208. <i>Pterocles alchata alchata</i> .....	Ganga .....	A

**Columbidae**

209. <i>Columba livia livia</i> .....	Colom roquer .....	A
210. <i>Columba oenas oenas</i> .....	Xixella .....	A
211. <i>Columba palumbus palumbus</i> .....	Tudó .....	A
212. <i>Streptopelia decaocto decaocto</i> .....	Tórtora turca .....	A
213. <i>Streptopelia turtur turtur</i> .....	Tórtora .....	A
214. <i>Streptopelia orientalis ssp.</i> .....	Tórtora rogenca .....	A

**Psittacidae**

215. <i>Psittacula krameri ssp.</i> .....	Cotorra de Kramer.....	C1
216. <i>Myiopsitta monachus ssp.</i> .....	Cotorreta de pit gris.....	C1

**Cuculidae**

217. <i>Clamator glandarius glandarius</i> .....	Cucut reial.....	A
218. <i>Cuculus canorus bangsi</i> .....	Cucut .....	A
219. <i>Cuculus canorus canorus</i> .....	Cucut .....	A

**Tytonidae**

220. <i>Tyto alba alba</i> .....	Òliba .....	A
----------------------------------	-------------	---

**Strigidae**

221. <i>Otus scops scops</i> .....	Xot .....	A
222. <i>Otus scops mallorcae</i> .....	Xot .....	A
223. <i>Bubo bubo hispanus</i> .....	Duc.....	A
224. <i>Athene noctua vidalii</i> .....	Mussol comú .....	A
225. <i>Strix aluco sylvatica</i> .....	Gamarús .....	A
226. <i>Asio otus otus</i> .....	Mussol banyut .....	A
227. <i>Asio flammeus flammeus</i> .....	Mussol emigrant .....	A
228. <i>Aegolius funereus funereus</i> .....	Mussol pirinenc .....	A

**Caprimulgidae**

229. <i>Caprimulgus europaeus europaeus</i> .....	Enganyapastors.....	A
230. <i>Caprimulgus europaeus meridionalis</i> .....	Enganyapastors.....	A
231. <i>Caprimulgus ruficollis ruficollis</i> .....	Siboc .....	A

**Apodidae**

232. <i>Apus melba melba</i> .....	Ballester .....	A
233. <i>Apus apus apus</i> .....	Falciot negre .....	A
234. <i>Apus pallidus brehmorum</i> .....	Falciot pàl·lid .....	A

**Alcedinidae**

235. <i>Alcedo atthis atthis</i> .....	Blauet .....	A
236. <i>Alcedo atthis ispida</i> .....	Blauet .....	A

**Meropidae**

237. <i>Merops persicus</i> ssp. ....	Abellerol gola-roig .....	A
238. <i>Merops apiaster</i> (monotípica) .....	Abellerol .....	A

**Coraciidae**

239. <i>Coracias garrulus garrulus</i> .....	Gaig blau .....	A
--	-----------------	---

**Upupidae**

240. <i>Upupa epops epops</i> .....	Puput .....	A
-------------------------------------	-------------	---

**Picidae**

241. <i>Jynx torquilla torquilla</i> .....	Colltort .....	A
242. <i>Picus viridis sharpei</i> .....	Picot verd .....	A
243. <i>Dryocopus martius martius</i> .....	Picot negre .....	A
244. <i>Dendrocopos major hispanus</i> .....	Picot garser gros .....	A
245. <i>Dendrocopos medius medius</i> .....	Picot garser mitjà .....	A
246. <i>Dendrocopos minor buturlini</i> .....	Picot garser petit .....	A

**Alaudidae**

247. <i>Chersophilus duponti duponti</i> .....	Alosa becuda .....	A
248. <i>Melanocorypha calandra calandra</i> .....	Calàndria .....	A
249. <i>Calandrella brachydactyla brachydactyla</i> .....	Terrerola vulgar .....	A
250. <i>Calandrella rufescens apetzii</i> .....	Terrerola rogenca .....	A
251. <i>Galerida cristata cristata</i> .....	Cogullada vulgar .....	A
252. <i>Galerida cristata pallida</i> .....	Cogullada vulgar .....	A
253. <i>Galerida theklae theklae</i> .....	Cogullada fosca .....	A
254. <i>Lullula arborea arborea</i> .....	Cotoliu .....	A
255. <i>Lullula arborea pallida</i> .....	Cotoliu .....	A
256. <i>Alauda arvensis arvensis</i> .....	Alosa vulgar .....	A
257. <i>Alauda arvensis cantarella</i> .....	Alosa vulgar .....	A

**Hirundinidae**

258. <i>Riparia riparia riparia</i> .....	Oreneta de ribera .....	A
259. <i>Ptyonoprogne rupestris</i> (monotípica) .....	Roquerol .....	A
260. <i>Hirundo rustica rustica</i> .....	Oreneta vulgar .....	A
261. <i>Hirundo daurica rufula</i> .....	Oreneta cua-rogenca .....	A
262. <i>Delichon urbica urbica</i> .....	Oreneta cuablanca .....	A

**Motacillidae**

263. <i>Anthus richardi richardi</i> .....	Piula grossa.....	A
264. <i>Anthus campestris campestris</i> .....	Trobat .....	A
265. <i>Anthus trivialis trivialis</i> .....	Piula dels arbres.....	A
266. <i>Anthus pratensis pratensis</i> .....	Titella .....	A
267. <i>Anthus cervinus</i> (monotípica) .....	Piula gola-roja.....	A
268. <i>Anthus spinoletta spinoletta</i> .....	Grasset de muntanya .....	A
269. <i>Motacilla flava flavissima</i> .....	Cuereta groga anglesa .....	A
270. <i>Motacilla flava flava</i> .....	Cuereta groga alemanya .....	A
271. <i>Motacilla flava cinereocapilla</i> .....	Cuereta groga italiana .....	A
272. <i>Motacilla flava iberiae</i> .....	Cuereta groga ibèrica .....	A
273. <i>Motacilla flava feldegg</i> .....	Cuereta groga balcànica .....	A
274. <i>Motacilla flava thunbergi</i> .....	Cuereta groga escandinava .....	A
275. <i>Motacilla citreola ssp.</i> .....	Cuereta citrina .....	A
276. <i>Motacilla cinerea cinerea</i> .....	Cuereta torrentera.....	A
277. <i>Motacilla alba alba</i> .....	Cuereta blanca vulgar .....	A
278. <i>Motacilla alba yarrellii</i> .....	Cuereta blanca endolada.....	A

**Cinclidae**

279. <i>Cinclus cinclus cinclus</i> .....	Merla d'aigua .....	A
280. <i>Cinclus cinclus aquaticus</i> .....	Merla d'aigua .....	A

**Troglodytidae**

281. <i>Troglodytes troglodytes troglodytes</i> .....	Cargolet .....	A
282. <i>Troglodytes troglodytes kabyloorum</i> .....	Cargolet .....	A

**Prunellidae**

283. <i>Prunella modularis modularis</i> .....	Pardal de bardissa .....	A
284. <i>Prunella modularis mabotti</i> .....	Pardal de bardissa .....	A
285. <i>Prunella collaris collaris</i> .....	Cercavores .....	A

**Turdidae**

286. <i>Cercotrichas galactotes galactotes</i> .....	Cuaenlairat .....	A
287. <i>Erithacus rubecula rubecula</i> .....	Pit-roig .....	A
288. <i>Luscinia megarhynchos megarhynchos</i> .....	Rossinyol .....	A
289. <i>Luscinia svecica cyaneola</i> .....	Cotxa blava.....	A
290. <i>Tarsiger cyanurus cyanurus</i> .....	Cotxa cuablava .....	A
291. <i>Phoenicurus ochruros gibraltariensis</i> .....	Cotxa fumada .....	A
292. <i>Phoenicurus phoenicurus phoenicurus</i> .....	Cotxa cua-roja .....	A
293. <i>Phoenicurus moussieri</i> (monotípica) .....	Cotxa diademada .....	A
294. <i>Saxicola rubetra</i> (monotípica).....	Bitxac rogenç .....	A
295. <i>Saxicola torquata rubicola</i> .....	Bitxac comú.....	A
296. <i>Saxicola torquata hibernans</i> .....	Bitxac comú.....	A
297. <i>Saxicola torquata maura/stejnegeri</i> .....	Bitxac comú siberià.....	A
298. <i>Oenanthe oenanthe oenanthe</i> .....	Còlit gris.....	A
299. <i>Oenanthe oenanthe libanotica</i> .....	Còlit gris.....	A

300.	<i>Oenanthe oenanthe leucorhoa</i> .....	Còlit gris.....	A
301.	<i>Oenanthe hispanica hispanica</i> .....	Còlit ros.....	A
302.	<i>Oenanthe deserti ssp.</i> .....	Còlit del desert.....	A
303.	<i>Oenanthe leucura leucura</i> .....	Còlit negre.....	A
304.	<i>Monticola saxatilis</i> (monotípica) .....	Merla roquera.....	A
305.	<i>Monticola solitarius solitarius</i> .....	Merla blava.....	A
306.	<i>Turdus torquatus torquatus</i> .....	Merla de pit blanc.....	A
307.	<i>Turdus torquatus alpestris</i> .....	Merla de pit blanc.....	A
308.	<i>Turdus merula merula</i> .....	Merla.....	A
309.	<i>Turdus pilaris</i> (monotípica).....	Griva cerdana.....	A
310.	<i>Turdus philomelos philomelos</i> .....	Tord comú.....	A
311.	<i>Turdus philomelos clarkei</i> .....	Tord comú.....	A
312.	<i>Turdus iliacus iliacus</i> .....	Tord ala-roig.....	A
313.	<i>Turdus viscivorus viscivorus</i> .....	Griva.....	A

**Sylviidae**

314.	<i>Cettia cetti cetti</i> .....	Rossinyol bord.....	A
315.	<i>Cisticola juncidis cisticola</i> .....	Trist.....	A
316.	<i>Locustella naevia naevia</i> .....	Boscaler pintat gros.....	A
317.	<i>Locustella luscinioides luscinioides</i> .....	Boscaler comú.....	A
318.	<i>Acrocephalus melanopogon melanopogon</i> .....	Boscarla mostatxuda.....	A
319.	<i>Acrocephalus paludicola</i> (monotípica).....	Boscarla d'aigua.....	A
320.	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i> (monotípica) .....	Boscarla dels joncs.....	A
321.	<i>Acrocephalus agricola ssp.</i> .....	Boscarla dels arrossars.....	A
322.	<i>Acrocephalus palustris</i> (monotípica) .....	Boscarla menjamosquits.....	A
323.	<i>Acrocephalus scirpaceus scirpaceus</i> .....	Boscarla de canyar.....	A
324.	<i>Acrocephalus arundinaceus arundinaceus</i> .....	Balquer.....	A
325.	<i>Hippolais pallida opaca</i> .....	Bosqueta pal·lida.....	A
326.	<i>Hippolais icterina</i> (monotípica).....	Bosqueta icterina.....	A
327.	<i>Hippolais polyglotta</i> (monotípica).....	Bosqueta vulgar.....	A
328.	<i>Sylvia sarda sarda</i> .....	Tallareta sarda.....	A
329.	<i>Sylvia undata undata</i> .....	Tallareta cuallarga.....	A
330.	<i>Sylvia conspicillata conspicillata</i> .....	Tallarol trencamates.....	A
331.	<i>Sylvia cantillans cantillans</i> .....	Tallarol de garriga.....	A
332.	<i>Sylvia melanocephala melanocephala</i> .....	Tallarol capnegre.....	A
333.	<i>Sylvia hortensis hortensis</i> .....	Tallarol emmascarat.....	A
334.	<i>Sylvia curruca curruca</i> .....	Tallarol xerraire.....	A
335.	<i>Sylvia communis communis</i> .....	Tallareta vulgar.....	A
336.	<i>Sylvia borin borin</i> .....	Tallarol gros.....	A
337.	<i>Sylvia atricapilla atricapilla</i> .....	Tallarol de casquet.....	A
338.	<i>Sylvia atricapilla heineken</i> .....	Tallarol de casquet.....	A
339.	<i>Phylloscopus proregulus proregulus</i> .....	Mosquiter reietó.....	A
340.	<i>Phylloscopus inornatus inornatus</i> .....	Mosquiter de doble ratlla.....	A
341.	<i>Phylloscopus bonelli bonelli</i> .....	Mosquiter pal·lid.....	A
342.	<i>Phylloscopus sibilatrix</i> (monotípica) .....	Mosquiter xiulaire.....	A
343.	<i>Phylloscopus collybita collybita</i> .....	Mosquiter comú.....	A

344. <i>Phylloscopus collybita abietinus</i> .....	Mosquiter comú .....	A
345. <i>Phylloscopus collybita tristis</i> .....	Mosquiter comú siberià .....	A
346. <i>Phylloscopus trochilus trochilus</i> .....	Mosquiter de passa .....	A
347. <i>Regulus regulus regulus</i> .....	Reietó .....	A
348. <i>Regulus ignicapillus ignicapillus</i> .....	Bruel .....	A

### Muscicapidae

349. <i>Muscicapa striata striata</i> .....	Papamosques gris .....	A
350. <i>Ficedula parva parva</i> .....	Papamosques menut .....	A
351. <i>Ficedula albicollis</i> (monotípica) .....	Papamosques de collar .....	A
352. <i>Ficedula hypoleuca hypoleuca</i> .....	Mastegatatxes .....	A
353. <i>Ficedula hypoleuca iberiae</i> .....	Mastegatatxes .....	A

### Timaliidae

354. <i>Panurus biarmicus biarmicus</i> .....	Mallerenga de bigotis .....	A
---	-----------------------------	---

### Aegithalidae

355. <i>Aegithalos caudatus taiti</i> .....	Mallerenga cuallarga .....	A
---	----------------------------	---

### Paridae

356. <i>Parus palustris palustris</i> .....	Mallerenga d'aigua .....	A
357. <i>Parus cristatus mitratus</i> .....	Mallerenga emplomallada ...	A
358. <i>Parus ater ater</i> .....	Mallerenga petita .....	A
359. <i>Parus ater vieirae</i> .....	Mallerenga petita .....	A
360. <i>Parus caeruleus caeruleus</i> .....	Mallerenga blava .....	A
361. <i>Parus major major</i> .....	Mallerenga carbonera .....	A

### Sittidae

362. <i>Sitta europaea caesia</i> .....	Pica-soques blau .....	A
363. <i>Sitta europaea hispaniensis</i> .....	Pica-soques blau .....	A

### Tichodromadidae

364. <i>Tichodroma muraria muraria</i> .....	Pela-roques .....	A
--	-------------------	---

### Certhiidae

365. <i>Certhia familiaris macrodactyla</i> .....	Raspinell pirinenc .....	A
366. <i>Certhia brachydactyla brachydactyla</i> .....	Raspinell comú .....	A

### Remizidae

367. <i>Remiz pendulinus pendulinus</i> .....	Teixidor .....	A
---	----------------	---

### Oriolidae

368. <i>Oriolus oriolus oriolus</i> .....	Oriol .....	A
---	-------------	---

### Laniidae

369. <i>Lanius collurio collurio</i> .....	Escorxador .....	A
--	------------------	---

370. <i>Lanius minor</i> (monotípica) .....	Trenca.....	A
371. <i>Lanius meridionalis meridionalis</i> .....	Botxí meridional .....	A
372. <i>Lanius senator senator</i> .....	Capsigrany.....	A
373. <i>Lanius senator rutilans</i> .....	Capsigrany.....	A

**Corviidae**

374. <i>Garrulus glandarius glandarius</i> .....	Gaig.....	A
375. <i>Garrulus glandarius fasciatus</i> .....	Gaig.....	A
376. <i>Pica pica melanotos</i> .....	Garsa .....	A
377. <i>Nucifraga caryocatactes ssp.</i> .....	Trencanous .....	A
378. <i>Pyrrhocorax graculus graculus</i> .....	Gralla de bec groc.....	A
379. <i>Pyrrhocorax pyrrhocorax erythrorhamphus</i> .....	Gralla de bec vermell.....	A
380. <i>Corvus monedula spermologus</i> .....	Gralla.....	A
381. <i>Corvus frugilegus frugilegus</i> .....	Graula .....	A
382. <i>Corvus corone corone</i> .....	Cornella negra .....	A
383. <i>Corvus corone cornix</i> .....	Cornella emmantellada.....	A
384. <i>Corvus corax corax</i> .....	Corb .....	A
385. <i>Corvus corax hispanus</i> .....	Corb .....	A

**Sturnidae**

386. <i>Sturnus vulgaris vulgaris</i> .....	Estornell vulgar .....	A
387. <i>Sturnus unicolor</i> (monotípica).....	Estornell negre.....	A
388. <i>Sturnus roseus</i> (monotípica) .....	Estornell rosat.....	A

**Passeridae**

389. <i>Passer domesticus balearoibericus</i> .....	Pardal comú .....	A
390. <i>Passer montanus montanus</i> .....	Pardal xarrec.....	A
391. <i>Petronia petronia petronia</i> .....	Pardal roquer .....	A
392. <i>Montifringilla nivalis nivalis</i> .....	Pardal d'ala blanca .....	A

**Estrildidae**

393. <i>Amandava amandava amandava</i> .....	Múnia roig.....	C1
--	-----------------	----

**Vireonidae**

394. <i>Vireo olivaceus olivaceus</i> .....	Viri d'ull vermell .....	A
---	--------------------------	---

**Fringillidae**

395. <i>Fringilla coelebs coelebs</i> .....	Pinsà comú .....	A
396. <i>Fringilla coelebs balearica</i> .....	Pinsà comú .....	A
397. <i>Fringilla montifringilla</i> (monotípica).....	Pinsà mec .....	A
398. <i>Serinus serinus</i> (monotípica).....	Gafarró .....	A
399. <i>Serinus citrinella citrinella</i> .....	Llucareta .....	A
400. <i>Carduelis chloris chloris</i> .....	Verdum .....	A
401. <i>Carduelis chloris aurantiiventris</i> .....	Verdum.....	A
402. <i>Carduelis carduelis parva</i> .....	Cadenera.....	A

403. <i>Carduelis carduelis carduelis</i> .....	Cadenera.....	A
404. <i>Carduelis spinus</i> (monotípica) .....	Lluer.....	A
405. <i>Carduelis cannabina cannabina</i> .....	Passerell comú .....	A
406. <i>Carduelis cannabina mediterranea</i> .....	Passerell comú .....	A
407. <i>Loxia curvirostra curvirostra</i> .....	Trencapinyes.....	A
408. <i>Carpodacus erythrinus erythrinus</i> .....	Pinsà carminat .....	A
409. <i>Pyrrhula pyrrhula europoea</i> .....	Pinsà borroner .....	A
410. <i>Pyrrhula pyrrhula iberiae</i> .....	Pinsà borroner .....	A
411. <i>Coccothraustes coccothraustes coccothraustes</i> .....	Durbec .....	A

### Emberizidae

412. <i>Plectrophenax nivalis ssp.</i> .....	Sit blanc .....	A
413. <i>Emberiza leucocephalos leucocephalos</i> .....	Sit capblanc .....	A
414. <i>Emberiza citrinella citrinella</i> .....	Verderola .....	A
415. <i>Emberiza cirrus</i> (monotípica).....	Gratapalles.....	A
416. <i>Emberiza cia cia</i> .....	Sit negre .....	A
417. <i>Emberiza hortulana</i> (monotípica).....	Hortola .....	A
418. <i>Emberiza pusilla</i> (monotípica) .....	Repicalons petit .....	A
419. <i>Emberiza schoeniclus schoeniclus</i> .....	Repicalons .....	A
420. <i>Emberiza schoeniclus witherbyi</i> .....	Repicalons .....	A
421. <i>Emberiza melanocephala</i> (monotípica).....	Sit capnegre .....	A
422. <i>Miliaria calandra calandra</i> .....	Cruixidell .....	A

### CATEGORIA D

Les espècies amb la categoria D no formen part pròpiament de la llista dels ocells de Catalunya.

### Pelecanidae

1. <i>Pelecanus rufescens</i> (monotípica) .....	Pelica rosat .....	D
--	--------------------	---

### Ciconiidae

2. <i>Leptoptilos crumeniferus</i> (monotípica) .....	Marabú africà .....	D
---	---------------------	---

### Threskiornithidae

3. <i>Platalea alba</i> (monotípica).....	Becplaner africà.....	D
---	-----------------------	---

### Phoenicopteridae

4. <i>Phoenicopterus minor</i> (monotípica) .....	Flamenc menut .....	D
---	---------------------	---

### Anatidae

5. <i>Dendrocygna viduata</i> (monotípica).....	Ànec arbori carablanc.....	D
6. <i>Anser caerulescens caerulescens</i> .....	Oca de les neus .....	D
7. <i>Somateria spectabilis</i> (monotípica) .....	Èider reial .....	D

**Emberizidae**

8. *Emberiza bruniceps* (monotípica).....Sit cara-roig..... D

**CATEGORIA E**

Les espècies amb la categoria E no formen part pròpiament de la llista dels ocells de Catalunya. S'ha afegit, en aquesta categoria, una quarta columna on s'indiquen amb el signe (+) les espècies de les que es necessita informació que provi la seva identitat.

**Threskiornithidae**

1. *Threskiornis aethiopicus* (monotípica).....Ibis sagrat..... E2 +

**Phoenicopteridae**

2. *Phoenicopus ruber ruber* .....Flamenc del carib..... E3 (+)

**Anatidae**

3. *Cygnus atratus* (monotípica).....Cigne negre..... E3 +  
 4. *Tadorna radjah* ssp. ....Ànec rajà..... E3 (+)  
 5. *Cairina moschata* (monotípica) .....Ànec mut..... E2 (+)  
 6. *Chenonetta jubata* (monotípica) .....Ànec de crinera..... E3 (+)  
 7. *Callonetta leucophrys* ssp. ....Ànec collnegre..... E3 (+)  
 8. *Aix sponsa* (monotípica) .....Ànec carolí..... E3 +  
 9. *Anas bahamensis* ssp. ....Ànec de les Bahames..... E3 (+)  
 10. *Anas sibilatrix* (monotípica).....Ànec xiulador sud-americà..... E3 (+)  
 11. *Anas cyanoptera* ssp. ....Xarxet canyella..... E3 +

**Odontophoridae**

12. *Callipepla californica* ssp. ....Guatlla de Califòrnia..... E2 (+)  
 13. *Colinus virginianus* ssp. ....Colí de Virgínia..... E2 (+)

**Phasianidae**

14. *Alectoris chukar* ssp. ....Perdiu chukar..... E2 (+)  
 15. *Alectoris graeca* ssp. ....Perdiu de roca..... E3 (+)  
 16. *Coturnix japonica* (monotípica) .....Guatlla japonesa..... E3 (+)  
 17. *Gallus gallus* ssp. ....Gall bankiva..... E3 +

**Columbidae**

18. *Streptopelia roseogrisea* var. 'risoria' .....Tórtora domèstica..... E2 (+)  
 19. *Oena capensis* ssp. ....Tortoreta cuallarga..... E3 (+)  
 20. *Geopelia cuneata* ssp. ....Tortoreta diamant..... E3 (+)

**Cacatuidae**

21. *Nymphicus hollandicus* (monotípica) .....Cacatua de les nimfes..... E3 +  
 22. *Cacatua galerita* ssp. ....Cacatua de cresta groga..... E3 (+)  
 23. *Cacatua sulphurea* ssp. ....Cacatua sulfúria..... E3 (+)



**Psittacidae**

24. *Psephotus haematonotus* ssp. ....Perico carpó-roig ..... E3 (+)  
 25. *Psittacula eupatria* ssp. ....Cotorra alexandrina ..... E3 (+)  
 26. *Melopsittacus undulatus* (monotípica) ....Periquito ..... E3 +  
 27. *Aratinga mitrata* ssp. ....Aratinga mitrada ..... E1 +  
 28. *Aratinga acuticaudata* ssp. ....Aratinga de cap blau ..... E1 +  
 29. *Aratinga holochlora* ssp. ....Aratinga verda ..... E3 (+)  
 30. *Aratinga erythrogenys* (monotípica) ....Aratinga de màscara roja ..... E2 (+)  
 31. *Aratinga aurea* (monotípica) ....Aratinga de cap daurat ..... E3 (+)  
 32. *Ara ararauna* ssp. ....Guacamai ararauna ..... E3 (+)  
 33. *Cyanoliseus patagonus* ssp. ....Lloro de la Patagònia ..... E2 +  
 34. *Amazona aestiva* (monotípica) ....Lloro de front blau ..... E3 (+)  
 35. *Amazona amazonica* ssp. ....Amazona d'ales taronges ..... E3 (+)  
 36. *Poicephalus senegalus senegalus* ....Lloro del Senegal ..... E2 (+)  
 37. *Nandayus nenday* (monotípica) ....Aratinga nandai ..... E2 +  
 38. *Psittacus erithacus* ssp. ....Lloro gris ..... E3 +  
 39. *Agapornis fischeri* (monotípica) ....Inseparable de Fischer ..... E2 (+)  
 40. *Agapornis roseicollis* ssp. ....Inseparable de Namíbia ..... E3 (+)  
 41. *Agapornis canus* ssp. ....Inseparable capgris ..... E3 (+)

**Pycnonotidae**

42. *Pycnonotus jocosus* ssp. ....Bulbul de bigoti vermell ..... E3 (+)

**Sturnidae**

43. *Sturnus sinensis* (monotípica) ....Estornell mandarí ..... E3 (+)  
 44. *Sturnus malabaricus* ssp. ....Estornell de cap cendrós ..... E3 (+)  
 45. *Acridotheres tristis* ssp. ....Minà comú ..... E3 +  
 46. *Gracula religiosa* ssp. ....Minà indi ..... E3 (+)  
 47. *Lamprotonis chalybaeus* ssp. ....Estornell metàl·lic gran d'orelles blaves... E3 (+)

**Passeridae**

48. *Passer luteus* (monotípica) ....Pardal daurat ..... E3 +

**Ploceidae**

49. *Ploceus vitellinus* ssp. ....Teixidor vitel·lí ..... E3 (+)  
 50. *Ploceus galbula* ssp. ....Teixidor de Rüppell ..... E2 (+)  
 51. *Ploceus cucullatus* ssp. ....Teixidor social ..... E2 +  
 52. *Ploceus manyar* ssp. ....Teixidor ratllat ..... E3 +  
 53. *Ploceus nigerrimus castaneofuscus* ....Teixidor de Vieillot ..... E3 (+)  
 54. *Quelea quelea* ssp. ....Teixidor de bec vermell ..... E1 +  
 55. *Quelea erythrops* ssp. ....Teixidor carpó-roig ..... E3 (+)  
 56. *Euplectes afer* ssp. ....Teixidor daurat ..... E3 +  
 57. *Euplectes orix* ssp. ....Teixidor vermell ..... E3 +  
 58. *Euplectes jacksoni* ssp. ....Teixidor de Jackson ..... E3 +  
 59. *Euplectes hordeaceus* ssp. ....Teixidor de casquet roig ..... E3 (+)  
 60. *Euplectes franciscanus* ssp. ....Teixidor ataronjat ..... E3 (+)

61. *Euplectes macrourus* ssp. ....Teixidor d'espallles grogues .... E3 (+)

### Estrildidae

62. *Uraeginthus bengalus* ssp. ....Bec de corall galta-roig ..... E3 (+)  
 63. *Estrilda astrild* ssp. ....Bec de corall senegalès..... E1 +  
 64. *Estrilda melopoda* ssp. ....Bec de corall de galta taronja .. E3 +  
 65. *Estrilda troglodytes* ssp. ....Bec de corall cuanegre ..... E1 +  
 66. *Estrilda caerulescens* ssp. ....Bec de corall blau ..... E3 (+)  
 67. *Estrilda rhodopyga* ssp. ....Bec de corall carpó-roig..... E3 (+)  
 68. *Amandava subflava* ssp.....Múnia zebra ..... E3 (+)  
 69. *Lonchura malacca malacca* .....Maniquí tricolor ..... E3 +  
 70. *Lonchura malacca sinensis* .....Maniquí tricolor ..... E3 +  
 71. *Lonchura punctulata* ssp. ....Maniquí puntejat..... E3 (+)  
 72. *Lonchura maja* ssp. ....Maniquí capblanc..... E3 +  
 73. *Lonchura atricapilla* ssp.....Maniquí capnegre..... E3 (+)  
 74. *Lonchura bicolor nigriceps* .....Maniquí blanc-i-negre ..... E3 +  
 75. *Lonchura striata* var. *domestica* .....Maniquí carpó-blanc ..... E3 (+)  
 76. *Padda oryzivora* ssp. ....Pardal de Java ..... E3 (+)  
 77. *Poephila guttata* ssp.....Diamant zebra ..... E3 +  
 78. *Amadina fasciata* ssp. ....Teixidor degollat..... E3 (+)

### Viduidae

79. *Vidua macroura* ssp. ....Vidua de cua d'agulla ..... E3 +  
 80. *Vidua chalybeata* ssp. ....Vidua reial ..... E3 (+)  
 81. *Steganura paradisea* ssp.....Vidua del paradís ..... E3 (+)

### Fringillidae

82. *Serinus canaria* (monotípica) .....Canari ..... E3 +  
 83. *Serinus mozambicus* ssp. ....Gafarró de front groc ..... E3 (+)  
 84. *Serinus dorsostriatus* ssp. ....Gafarró de dors ratllat ..... E3 (+)  
 85. *Serinus atrogularis* ssp. ....Gafarró carpó-groc ..... E3 (+)  
 86. *Carduelis yarrellii* ssp. ....Cadernera de Yarrel ..... E3 (+)

### Timaliidae

87. *Leiothrix lutea* ssp. ....Rossinyol del Japó ..... E1 +

### Emberizidae

88. *Paroaria coronata* ssp. ....Cardenal de cresta roja ..... E2 (+)  
 89. *Sicalis flaveola* ssp. ....Sit groc..... E3 (+)

# Gràfics de fenologia migratòria

L'estudi de la fenologia de pas de les espècies que migren a través del nostre territori és un dels objectius de l'Anuari d'Ornitologia de Catalunya. En aquest sentit, les campanyes d'anellament que es realitzen durant els passos migratoris ens ofereixen una font d'informació molt valuosa. Aquests tipus de projectes permeten obtenir dades d'espècies poc conspicues que, d'altra manera, passarien desapercebudes i, a més, ofereixen la possibilitat de poder quantificar amb força exactitud l'evolució temporal dels fluxos migratoris. És per aquest motiu que des de l'anuari de 1999 traiem profit dels nombrosos projectes d'anellament que es desenvolupen actualment a Catalunya per tal d'incloure dins del cos principal de l'anuari gràfics fenològics de les espècies més ben mostrejades en aquests projectes.

De les diferents campanyes d'anellament que es realitzen de forma regular a Catalunya, dues són especialment rellevants per a l'estudi de la fenologia: la campanya de tardor del Canal Vell (Parc Natural del Delta de l'Ebre) i la campanya de primavera dels aiguamolls de l'Empordà (Parc Natural dels Aiguamolls de l'Empordà). Aquestes dues campanyes són les úniques que cobreixen convenientment bona part del pas migratori que pretenen estudiar: el postnupcial al Canal Vell i el prenupcial als aiguamolls de l'Empordà.

Any	Canal Vell		Aiguamolls	
	Inici	Finalització	Inici	Finalització
1992	10/8/92	31/10/92		
1993	4/8/93	30/11/93	16/4/93	15/5/93
1994	4/8/94	30/11/94	16/4/94	15/5/94
1995	4/8/95	30/11/95	16/4/95	15/5/95
1996	4/8/96	28/11/96	16/4/96	15/5/96
1997	4/8/97	30/11/97	16/4/97	15/5/97
1998	4/8/98	26/11/98	1/4/98	30/5/98
1999	4/8/99	1/12/99	1/4/99	30/5/99
2000	4/8/00	1/12/00	1/4/00	30/5/00
2001	4/8/01	1/12/01	2/3/01	30/5/01
2002	4/8/02	1/12/02	2/3/02	30/5/02

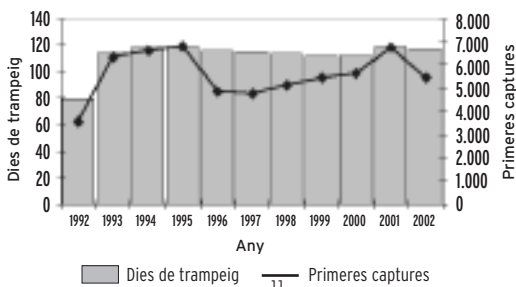
**Taula 1.** Períodes coberts per les campanyes d'anellament de tardor i primavera realitzades fins a l'any 2002 al Canal Vell i als aiguamolls de l'Empordà respectivament.

## La campanya d'anellament del Canal Vell

La campanya d'anellament del Canal Vell es realitza de forma ininterrompuda des de 1992 a l'estació biològica del Canal Vell, situada prop de la llacuna del mateix nom, una de les majors llacunes litorals del delta de l'Ebre. La zona de trampeig inclou part de la llacuna i està dominada per una gran extensió de canyissar (bàsicament *Phragmites australis*) i diverses fileres de tamaris *Tamarix sp* i arbusts (especialment *Myoporum tenuifolium*). A excepció del primer any, en què la campanya es va iniciar uns dies més tard i es va acabar un mes més aviat, el període d'operativitat de l'estació s'ha mantingut gairebé invariable al llarg dels anys (Taula 1). Durant aquests períodes, i a excepció dels dies amb condicions meteorològiques molt adverses, l'estació d'anellament ha estat en funcionament tots els dies i seguint essencialment el mateix protocol de treball cada any. La captura dels ocells es realitza mitjançant l'ús de xarxes japoneses i sense l'ajut de cap tipus de reclam. En total, cada any s'han utilitzat 213 m de xarxes distribuïts sempre de

la mateixa manera excepte durant els darrers quatre anys, que, després de redistribuir part de les xarxes, la zona de trampeig situada al canyissar va quedar reduïda.

La Figura 1 mostra com ha variat l'activitat de l'estació d'anellament del Canal Vell al llarg dels anys i quina ha estat l'evolució anual del nombre de primeres captures (i.e. el nombre d'anellaments més el nombre de primeres captures de la campanya en curs d'ocells ja anellats).



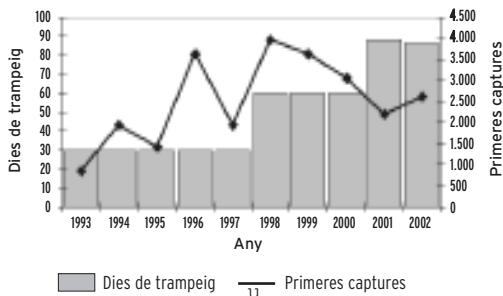
**Figura 1.** Nombre de dies de trampeig per any i evolució anual del nombre de primeres captures durant les campanyes de tardor realitzades a l'estació d'anellament del Canal Vell, Parc Natural del Delta de l'Ebre.

### La campanya d'anellament dels aiguamolls de l'Empordà

La campanya d'anellament de primavera dels aiguamolls de l'Empordà s'ha realitzat cada any de forma ininterrompuda des de 1993 a diferents indrets del Parc. A diferència de l'estació del Canal Vell, diferents problemes de tipus logístic han fet impossible mantenir cada any la mateixa zona d'anellament. Així doncs, el primer any la campanya va tenir lloc a la Massona (prop del Matà), entre 1994 i 1999 es va realitzar als estanys de Palau, el 2000 es va traslladar a les closes del Tec i finalment, des de 2001, s'ha establert als Roncaires (prop del Cortalet). Malgrat els canvis d'ubicació, les zones de trampeig sempre han estat situades en zones humides. El període d'operativitat de l'estació ha anat augmentant al llarg dels anys fins a arribar als actuals tres mesos de durada (Taula 1). Igual que a l'estació del Canal Vell, durant aquests períodes, amb l'excepció dels dies amb condicions meteorològiques molt adverses, l'estació d'anellament ha estat en funcionament tots els dies seguint essencialment el mateix protocol de treball cada any. Igualment, els ocells s'han capturat mitjançant l'ús de xarxes japoneses i sense l'ajut de cap tipus de reclam. En total, cada any s'han utilitzat 180 m de xarxes.

La Figura 2 mostra com ha variat l'activitat de l'estació d'anellament al llarg dels anys i com ha evolucionat el nombre de primeres captures.

**Figura 2.** Nombre de dies de trampeig per any i evolució anual del nombre de primeres captures durant les campanyes d'anellament de primavera realitzades al Parc Natural dels Aiguamolls de l'Empordà.



## Preparació dels gràfics de fenologia migratòria

Si bé el nombre total de captures que té lloc cada any durant les campanyes d'anellament del Canal Vell i dels aiguamolls de l'Empordà és força gran, només d'unes quantes espècies es disposa de prou dades per poder estudiar amb suficient precisió la fenologia del seu pas per la zona d'estudi. Així doncs, a l'hora de preparar els gràfics per a l'anuari s'han seleccionat només unes quantes de les espècies capturades a cada campanya (vegeu Taules 2 i 3). De cara a detectar possibles diferències en el patró de pas entre aquest any (2000) i el que és habitual per a l'espècie, hem comparat el patró temporal de les primeres captures d'aquestes espècies obtingut per a aquest any (2000) amb l'obtingut per al conjunt de tots els anys d'estudi (1992-2002 o 1993-2002, segons es tracti de la tardor o la primavera, respectivament). Seguint les recomanacions de Berthold (1973), la base escollida per delimitar l'evolució temporal de les captures ha estat la pèntada (grups de cinc dies; vegeu Taula 4). D'altra banda, com que els dies de trampeig no han estat els mateixos per a cada pèntada (vegeu, per exemple, la Taula 1), a l'hora de preparar els gràfics, el nombre de captures total per a cada pèntada i espècie s'ha dividit pel total de dies en què l'estació d'anellament ha estat operativa en aquella mateixa pèntada.

Cal tenir en compte que durant l'any 2000 l'estació dels aiguamolls de l'Empordà no va operar durant el mes de març (vegeu Taula 1) i, per tant, l'evolució de les captures d'aquest any a tots els gràfics de pas de primavera només es representa pels mesos d'abril i maig.

Cal tenir present també que els períodes de trampeig han variat d'un any a l'altre (especialment als aiguamolls de l'Empordà) i que, de vegades, s'han produït canvis, tant pel que fa a la mateixa evolució de la vegetació com, sobretot, a causa dels canvis en la situació de les xarxes i/o el lloc d'anellament. No sembla, però, que aquestes modificacions hagin estat prou importants com per desvirtuar els patrons generals que es comparen en aquest anuari.

Els gràfics fenològics del pas migratori obtinguts per a cada espècie es troben dins del cos principal de l'anuari, a l'apartat corresponent a cada espècie.

## Agraïments

Les campanyes d'anellament del Canal Vell i dels aiguamolls de l'Empordà són possibles gràcies al suport i l'interès del Parc Natural del Delta de l'Ebre i del Parc Natural dels Aiguamolls de l'Empordà, respectivament, i a la col·laboració dels Departaments d'Agricultura i de Medi Ambient de la Generalitat de Catalunya.

<b>Espècie</b>	<b>Període</b>	<b>44</b>	<b>45</b>	<b>46</b>	<b>47</b>	<b>48</b>	<b>49</b>	<b>50</b>	<b>51</b>	<b>52</b>	<b>53</b>
<i>Erithacus rubecula</i>	2000										2
	1992-2002		2							2	2
<i>Luscinia svecica</i>	2000				3	3	4	3	17	16	14
	1992-2002	1	1	5	14	31	31	58	74	104	132
<i>Cettia cetti</i>	2000		1		1	6	21	41	49	65	57
	1992-2002	1	2	6	25	74	167	415	675	892	1.031
<i>Locustella luscinioides</i>	2000	16	1	3	9	7	4	3	3	3	1
	1992-2002	170	146	130	97	83	68	55	39	35	32
<i>Acrocephalus melanopogon</i>	2000										1
	1992-2002	13	12	10	3	3	9	7	10	7	12
<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	2000	6	1	5	3	3		2	1		2
	1992-2002	90	76	99	43	26	13	17	19	25	27
<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	2000	55	99	167	89	74	67	99	131	69	67
	1992-2002	1.157	1.167	1.422	1.262	1.010	1.030	1.340	1.115	1.173	1.258
<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	2000	6	15	3	1	1	5	3	1		1
	1992-2002	265	176	165	116	107	65	69	58	41	29
<i>Sylvia atricapilla</i>	2000										
	1992-2002						1			4	2
<i>Phylloscopus collybita</i>	2000										
	1992-2002		16						1	1	1
<i>Phylloscopus trochilus</i>	2000	2	2	1		17	14	13	15	29	9
	1992-2002	9	37	45	35	69	104	125	111	144	90
<i>Ficedula hypoleuca</i>	2000				1	3	8	30	27	81	29
	1992-2002		1	2	7	20	93	112	187	204	114
<i>Emberiza schoeniclus</i>	2000										
	1992-2002	38	39	28	26	28	20	9	17	10	5

<b>Espècie</b>	<b>Període</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>20</b>	<b>21</b>	<b>22</b>
<i>Hirundo rustica</i>	2000								6	15	1
	1993-2002		2			2	15	21	190	301	1.106
<i>Luscinia megarhynchos</i>	2000							1	2	6	17
	1993-2002						1	13	19	22	113
<i>Locustella naevia</i>	2000									1	3
	1993-2002								1	2	14
<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	2000									1	8
	1993-2002							5	21	31	217
<i>Hippolais polyglotta</i>	2000										
	1993-2002										1
<i>Sylvia cantillans</i>	2000							5	11	7	1
	1993-2002			1	5	1	3	20	28	57	41
<i>Sylvia communis</i>	2000							3	1	5	25
	1993-2002					1		6	9	24	54
<i>Sylvia borin</i>	2000								1	1	4
	1993-2002								1	2	15
<i>Sylvia atricapilla</i>	2000							80	102	169	44
	1993-2002	13	7	8	7	23	26	250	333	465	509
<i>Phylloscopus trochilus</i>	2000							126	92	112	70
	1993-2002	1	1	4	13	37	30	223	300	540	620
<i>Ficedula hypoleuca</i>	2000								4		
	1993-2002							1	4	42	51

54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	Total
9		26	10	12	59	40	13	3	9	7	8		1	199
23	30	175	112	177	203	204	201	94	47	29	41	13	7	1.362
35	6	10	7	3	4	4	4	1	2	1	1		2	140
152	143	134	127	113	61	57	51	29	24	18	12	14	7	1.393
87	23	90	70	48	95	31	67	23	28	9	18	4	10	844
1.085	1.057	875	722	747	651	490	419	255	237	151	166	118	47	10.308
4	2	1	1											58
19	10	13	11	6	3	2	1							920
		3	1	3	3	11	14	15	8	12	14	4	5	94
13	24	12	12	17	21	62	96	149	137	125	113	69	39	975
3		7	1											34
26	20	23	14	10	6	5		4	3					546
172	40	123	45	9	82	23	22	2	4	2				1.441
1.077	1.343	775	511	402	341	156	95	32	23	13	10	5	4	16.721
2	1			2										41
18	15	12	5	7	7	1								1.156
		19	2	2	6	13	4	4	6	2	6	1		65
12	22	64	33	46	39	57	34	29	25	16	18	11	7	420
1		17	21	24	55	70	198	116	90	222	169	128	170	1.281
3	17	60	127	258	546	749	1.196	1.238	1.304	1.385	1.610	1.605	1.219	11.336
	1	2	1		1									107
52	62	47	13	8	6	1								958
2		6												187
99	61	24	7	5	1									937
						1	28	18	32	16	21	9	20	145
1	9	4	8	15	56	219	292	435	443	406	429	476	241	3.254

23	24	25	26	27	28	29	30	Total
6	30	13	61	2	17	5	7	163
830	1.356	877	454	263	71	16	29	5.533
22	12	12	16	5		10	3	106
116	114	98	95	68	14	16	20	709
1	2	1	3			1		12
21	49	29	22	21	2	2		163
17	18	16	64	61	159	94	66	504
386	965	557	825	941	655	468	329	5.400
	2	5	13	8	17	11	8	64
13	25	22	32	41	32	19	15	200
		1						25
16	6	2	2	1				183
1	3	1	6					45
25	57	18	26	3	2			225
4	7	7	17	1	9	5	4	60
35	93	96	71	61	20	12	9	415
5	1		1					402
191	177	45	17	13	3	2	1	2.090
19	16	6	5	2				448
296	366	85	38	16	3		1	2.574
4	9	3	1					21
47	82	55	35	10	1		1	329

es **Taula 2.** Nombre de primeres captures per pèntada realitzades durant l'any 2000 i pel conjunt de tots els anys (1992-2002) per a cadascuna de les espècies seleccionades de la campanya de tardor del Canal Vell (la pèntada 44 comença el 4 d'agost i la 67 finalitza el dia 1 de desembre; vegeu els períodes coberts per cada pèntada a la Taula 4).

<sup>es</sup> **Taula 3.** Nombre de primeres captures per pèntada realitzades durant l'any 2000 i pel conjunt de tots els anys (1993-2002) per a cadascuna de les espècies seleccionades de la campanya de primavera dels aiguamolls de l'Empordà (la pèntada 13 comença el 2 de març i la 30 finalitza el 30 de maig; vegeu els períodes coberts per cada pèntada a la Taula 4).

Primavera			Tardor		
Pèntada	Inici	Final	Pèntada	Inici	Final
13	2 març	6 març	44	4 agost	8 agost
14	7 març	11 març	45	9 agost	13 agost
15	12 març	16 març	46	14 agost	18 agost
16	17 març	21 març	47	19 agost	23 agost
17	22 març	26 març	48	24 agost	28 agost
18	27 març	31 març	49	29 agost	2 setembre
19	1 abril	5 abril	50	3 setembre	7 setembre
20	6 abril	10 abril	51	8 setembre	12 setembre
21	11 abril	15 abril	52	13 setembre	17 setembre
22	16 abril	20 abril	53	18 setembre	22 setembre
23	21 abril	25 abril	54	23 setembre	27 setembre
24	26 abril	30 abril	55	28 setembre	2 octubre
25	1 maig	5 maig	56	3 octubre	7 octubre
26	6 maig	10 maig	57	8 octubre	12 octubre
27	11 maig	15 maig	58	13 octubre	17 octubre
28	16 maig	20 maig	59	18 octubre	22 octubre
29	21 maig	25 maig	60	23 octubre	27 octubre
30	26 maig	30 maig	61	28 octubre	1 novembre
			62	2 novembre	6 novembre
			63	7 novembre	11 novembre
			64	12 novembre	16 novembre
			65	17 novembre	21 novembre
			66	22 novembre	26 novembre
			67	27 novembre	1 desembre

**Taula 4.** Períodes inclosos a cada pèntada de primavera i tardor considerats a les campanyes d'anellament.



# Resum meteorològic de l'any 2000

La temperatura mitjana anual de l'any 2000 fou, en general, superior al valor mitjà del període 1984-1999. El gener va ser molt fred, però els altres mesos d'hivern (febrer i desembre), força càlids. Per contra, a l'estiu les temperatures no van ser gaire més altes de l'habitual.

La precipitació total anual va assolir valors inferiors a la mitjana, i, en conjunt, l'any fou sec. Excepte el desembre, el juny i el juliol, la resta de mesos van ser menys plujosos del que és habitual. En general, les pluges de la segona meitat de l'estiu i els inicis de la tardor foren superiors als valors normals de l'època. Les precipitacions, sovint torrencials, es concentraren en poca estona i van impedir que una part important de l'aigua caiguda es filtrés en el sòl.

## 1r trimestre

L'any 1999 va finalitzar amb nevades a molts indrets de Catalunya (en destaquen algunes en cotes baixes, com ara els 10 centímetres a Banyoles), i es van assolir temperatures mínimes rècord (-4,1°C també a Banyoles). Durant aquest episodi de fred també es van registrar alguns casos de glaçades negres, sense gebre.

El gener va ser un dels mesos més freds dels últims anys (28 dies de glaçada a Vielha, 24 dies a Vilanova de Meià). El període comprès entre les dues primeres setmanes va ser molt fred (-5,2°C a Horta de Sant Joan, -6,0°C a Vilanova de Meià), però sense precipitacions. Des del 20 al 26 de gener, després d'uns dies sense glaçades, però igualment amb temperatures baixes, va començar un altre període de 7 dies amb fred intens (-2,3°C a Malgrat de Mar, -10,6°C a Espinelves, -8,8°C a Roda, 0,2°C a Barcelona, -13,1°C a Bellver de Cerdanya). A partir del dia 24, al fred que feia s'hi va afegir una entrada d'aire humit de llevant, fet que va provocar precipitacions que foren de neu a la mateixa línia de la costa: va nevar al Maresme, a la Selva, al Vallès Oriental i a l'Occidental i en alguns punts de la ciutat de Barcelona, entre d'altres llocs. A partir de l'endemà les temperatures van començar a pujar i, amb elles, la cota de neu, i les precipitacions que encara continuaven ja foren, en molts llocs, en forma líquida.

El febrer va ser força càlid i amb poques glaçades. Les pluges van ser abundoses. El març va ser sec. A finals de mes, una línia de tempestes originada al sistema Ibèric es va desenvolupar ràpidament, tot desplaçant-se en direcció SW-NE, i va afectar, de manera desigual, una bona part de les comarques del Baix Cinca, Segrià, Noguera, Urgell, Pla d'Urgell i Pallars. Va caure pedra i aigua, en molts casos en gran quantitat i molts camps van quedar coberts amb una capa de diversos centímetres de pedra.

## 2n trimestre

Al començament de la primavera, les temperatures mitjanes es van situar al voltant dels valors que són normals per a l'època. Al mes d'abril va ploure poc. A mitjans de mes es van produir diverses tempestes a la zona N i E, que deixaren abundant precipitació. A finals

de mes, hi va haver tempestes per la zona SO que avançaren direcció NE i que van deixar pluges força intenses, acompanyades de calamarsa en alguns casos. Hi va haver pluges abundants amb inundacions a Hongria, sobretot a la part E, al llarg del riu Tisza.

El mes de maig va ploure poc. Les temperatures foren més altes del que és habitual. A principis de mes, dins d'una situació general d'instabilitat a tota la península Ibèrica, es van produir un seguit de tempestes que, en algunes ocasions, van anar acompanyades de pedra petita i, en molts casos, tova. La zona de la franja d'Aragó també va estar afectada. En alguns moments es van produir calamarsades que van afectar, de manera irregular, diferents localitats, principalment a Lleida i les seves rodalies; la pedra era petita, però va ser abundant i va caure sempre barrejada amb aigua. La segona setmana, dins d'una situació de forta irregularitat a tota la Península, amb la presència d'un embossament d'aire fred en alçada, es formaren tempestes i alguns aiguats.

Durant el mes de juny es van registrar pluges molt superiors a les habituals. A destacar l'aiguat del 10 de juny ("aiguat de Montserrat"), que en molts punts del país va comportar un disminució dels efectes de la sequera. L'aiguat va descarregar especialment sobre el Baix Penedès, l'Anoia, el Bages i el Baix Llobregat. A Collbató, en aquest episodi es van recollir 257 l/m<sup>2</sup>. La quantitat d'aigua va provocar diverses víctimes mortals i destrosses molt quantioses en les instal·lacions del monestir. Les torrentades que van baixar per la muntanya foren molt espectaculars. Poques vegades s'havia pogut veure baixar l'aigua d'aquella manera.

### 3r trimestre

A l'estiu, tot i que els totals pluviomètrics quedaren en algun punt només lleugerament per dessota dels valors normals de l'època, la impressió general va ser d'una certa sequedat (tot i que les precipitacions foren relativament abundoses, les temperatures van ser una mica superiors a les habituals).

Al juliol, les temperatures mitjanes foren inferiors als valors habituals. No hi van haver gaires nits tropicals (és a dir, nits en què la temperatura mínima no baixa dels 20°C).

A l'agost les precipitacions van ser mínimes. A mitjans de mes, una massa d'aire procedent del Sàhara va provocar una onada de calor al SE d'Europa (37,4°C a Vacarisses; 33,3°C a Malgrat de Mar; 41,4°C a Vilanova de Meià; 38,8°C a Organyà i Isona; 36,8°C a la Seu d'Urgell; 35,8°C a Vielha). Va ploure poc. Fora del país, es van assolir temperatures de fins a 45,0°C a Bulgària; aquesta onada de calor va afectar especialment els Balcans i zones de Turquia, Grècia, Romania i Itàlia. Es van provocar centenars d'incendis en aquests països.

A mitjans de setembre, el pas d'un front associat a un embossament d'aire fred en alçada va ser el responsable d'un temps molt irregular, amb la formació de diferents tempestes, tot i que en general hi va haver poca quantitat de pluja. Es van produir inundacions a la costa italiana.

### 4t trimestre

A l'octubre, les temperatures mitjanes es van situar al voltant dels valors normals del període 1984-1999 que corresponen a l'època. No va ploure tant com és habitual. Cal destacar, però, l'episodi d'inundacions que va afectar Múrcia, el País Valencià i Catalunya

entre el 21 i el 24 d'octubre. En alguns observatoris s'enregistraren fins a 600 l/m<sup>2</sup>. Es van succeir diverses tempestes a l'O d'Europa i pluges torrencials al SE d'Anglaterra. Va haver-hi inundacions a les valls del Roine (França) i Po (Itàlia).

Al novembre, la temperatura mitjana va ser inferior al seu valor habitual, tot i que es van tenir alguns dies amb temperatures clarament superiors a les típiques. Va continuar la situació de sequera, amb tempestes a finals de mes a l'O d'Europa, i inundacions a Anglaterra i el país de Gal·les.

El desembre va ser força càlid i plujós. El darrer dia de mes es va produir un canvi de temps molt sobtat i que anava acompanyat de vents huracanats. La situació meteorològica present al Pirineu, especialment al seu sector més oriental, durant el dia 30 de desembre i el matí del 31, va tenir un caire extrem i es va caracteritzar fonamentalment per un descens brusc de les temperatures i un augment també sobtat de la velocitat del vent fins a valors huracanats. Les condicions d'innivació presents en el moment d'aquests canvis afavoriren la difusió turbulenta de la neu amb l'aparició del temible torb ("tragèdia del Balandrau").